posters

eCardio 2020

IV Congreso Virtual
de la Sociedad
Española de
Cardiología

SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
CARDIOLOGÍA

IV Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología. Posters

© 2021 Sociedad Española de Cardiología

ISBN: 978-84-09-29309-4

SEC: 2021-A

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

eCardio

¿Qué es eCardio?

eCardio es el Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología.

¿A quién va dirigido?

A todos los profesionales sanitarios interesados en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cardiovascular.

¿En qué consiste?

En eCardio usamos las nuevas tecnologías para poner la actualidad en cardiología en tu ordenador y dispositivos móviles:

- Transmisión de sesiones científicas en streaming
- Talleres prácticos
- Concursos online
- Exposición de posters
- Examen de acreditación CASEC y de SNS
- Recursos online en cardiología
- Networking online

¿Cuáles son los temas principales?

Puesta al día de las novedades en:

- Insuficiencia cardiaca
- Cardiopatía isquémica
- Cardiología clínica
- Hemodinámica
- Imagen cardiaca
- Arritmias y estimulación cardiaca
- Riesgo cardiovascular
- Enfermería en cardiología

Más información en:

ecardio.es

secardiologia.es

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE **CARDIOLOGÍA**

Con acceso ABIERTO y gratuito para profesionales sanitarios.

Contenido

Prólogo 13

Posters premiados

Enfermería

- Impacto físico y respiratorio de la cirugía cardiaca coronaria y valvular 15
- Importancia de la movilidad en el paciente intervenido de cirugía cardiovascular con esternotomía 16

Medicina

- Ergometría y resonancia magnética cardiaca de estrés: ¿valor aditivo para predicción de riesgo? 17
- Efecto pronóstico de la revascularización guiada por RMC de estrés en ancianos con SCC 18

Serie 1. Enfermería

- Enfermería en una Unidad de Cardiopatías Familiares 20
- Efectividad en el entrenamiento interválico de alta intensidad sobre la resistencia a la insulina en personas con diabetes tipo 2 21
- Factores de riesgo en enfermos coronarios españoles según la encuesta Europea de Salud 22
- Acceso radial izquierdo canalizado por enfermería para avance profiláctico de guía a la femoral terapéutica en procedimientos de TAVI transfemoral 23
- Asociación entre la capacidad funcional y la incidencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos en pacientes referidos a pruebas de esfuerzo por razones clínicas 24
- Autoconsumo de aines y riesgo digestivo y cardiovascular asociado 25
- Características pericarditis aguda 26
- Caso clínico: Proceso de atención de enfermería (PAE) en paciente con dilatación de aorta ascendente 27
- Cuidados de enfermería en el postoperatorio inmediato en el trasplante cardiaco 28
- Cuidados de Enfermería en la Insuficiencia Cardíaca Izquierda 29
- Cuidados de enfermería en la Unidad de Coronarias en pacientes portadores de DAVI tipo IMPELLA® 30
- Cuidados de Enfermería tras Infarto Agudo de Miocardio 31
- Cura del Driveline del HEARTMATE® en la UCI 32
- Dispositivos de acceso vascular en pacientes con endocarditis infecciosa insertados por equipo de terapia intravenosa 33

- Efectos sobre la tensión arterial en un programa de rehabilitación cardíaca (Fase II) en pacientes con cardiopatía isquémica *34*
- Escuela de pacientes en Insuficiencia Cardiaca: Experiencia inicial *35*
- Estilo de vida y adherencia terapéutica tras completar un programa de rehabilitación cardiaca. Seguimiento a medio plazo *36*
- Impacto en la calidad de vida tras implantación de clip mitral *37*
- IMPELLA® asociado a ECMO: Estrategia para mejorar la descarga del ventrículo izquierdo en shock carciogénico *38*
- Insuficiencia cardiaca: ruta asistencial en Cantabria *39*
- Interacciones alimentarias en pacientes anticoagulados con SINTROM *40*
- Intervencionismo cardiaco por vía radial o cubital con acceso y cuidados post-procedimiento realizados por personal de enfermería *41*
- La marcha nórdica como actividad física que favorece el descenso de eventos cardiovasculares *42*
- Marcapasos transitorio. Indicaciones, complicaciones y cuidados de enfermería *43*
- Mejora de la atención al paciente cardiovascular en atención especializada *44*
- Modificación de la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardiaca en un programa de atención multidisciplinar en el medio rural. Experiencia inicial *45*
- Muertes por cardiopatía isquémica en Cantabria. Análisis 2014/2018 *46*
- Nuevos tratamientos ante la parada cardiorrespiratoria *47*
- Prevención de la patología cardiovascular asociada a la enfermedad periodontal *48*
- Protocolo de enfermería al paciente sometido a implante de marcapasos *49*
- Protocolo de enfermería de cateterismo cardíaco y angiografía *50*
- Recomendaciones cardiosaludables *51*
- Reparación percutánea de la válvula tricúspide en hemodinámica *52*
- Rol de enfermería en marcapasos definitivo endocavitario *53*
- Revisión sistemática sobre la eficacia del ejercicio físico en la rehabilitación cardíaca en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio *54*
- Seguridad en la administración del tratamiento inmunosupresor postrasplante cardiaco *55*
- Supervivencia tras TAVI *56*
- TAVI como primera opción en la estenosis aórtica *57*
- Tetralogía de FALLOT *58*
- Últimas recomendaciones en el manejo del catéter venoso central *59*
- Utilización de membrana purificadora de citoquinas en pacientes con síndrome de respuesta inflamatorio sistémica (SIRS) tras cirugía cardíaca *60*
- Utilización del apósito PICO® en pacientes intervenidos de cirugía cardíaca *61*
- Vasoespasmo: plan de cuidados de enfermería *62*

Serie 2. Medicina

- Revisión sistemática sobre el bloqueo interauricular avanzado: Síndrome de Bayés *64*
- ¿Es seguro iniciar sacubitril/valsartan durante el ingreso hospitalario? Datos de vida real. *65*
- Pacemaker Leads Extraction in CIED Infection *66*
- Prevención de la endocarditis infecciosa en odontología *67*
- Síncope de repetición en varón joven. Desafío diagnóstico *68*
- "Nada es lo que parece" *69*
- A propósito de un caso de Síndrome de TakoTsubo *70*
- A propósito de un caso: perdigones en el corazón *71*
- Análisis de la actividad asistencial durante el primer año de la consulta monográfica de Cardio-Onco-Hematología (COH) *72*
- Afectación coronaria y valvular de origen inusual *73*
- Agárrate como puedas *74*
- Alirocumab en pacientes sometidos a rehabilitación cardiaca *75*
- Amiloidosis por transtiretina: A propósito de un caso *76*
- Análisis de EKG mediante redes neurales recurrentes *77*
- Análisis del holter subcutáneo en nuestro medio *78*
- Aneurisma del tabique interauricular en gemelos univitelinos *79*
- Antitrombóticos y hemodiálisis: en la periferia de la medicina basada en la evidencia *80*
- Arteria coronaria única desde seno de Valsalva derecho. Una causa infrecuente de disfunción ventricular *81*
- Aurícula izquierda gigante asociada a miocardiopatía hipertrófica *82*
- Avances en RM cardiaca - Secuencias 3D: Realce Tardío 3D isotrópico de alta resolución en 1 apnea en equipo de 3 Tesla *83*
- Bloqueo auriculoventricular completo y patrón de pseudoinfarto: El ECG como pista diagnóstica *84*
- Bloqueo AV completo secundario a miocarditis por por los efectos pro-inflamatorios del pembrolizumab en paciente con melanoma metastásico *85*
- Bloqueo AV completo: Una etiología poco común *86*
- Bloqueo AV Paroxístico... ¿Siempre marcapasos? *87*
- Calcificación miocárdica severa *88*
- Caso raro del diagnóstico de miocardiopatía de Takotsubo complicada del BRIHH en la joven embarazada *89*
- cFFR-NTG como alternativa al FFR-adenosina *90*
- CIA Seno Venoso y Drenaje Venoso Pulmonar Anómalo *91*
- Cistinosis y calcificación coronaria masiva. Pronóstico y opciones terapéuticas *92*
- Coartación aórtica de presentación tardía en adulto de mediana edad *93*

- Colección pericárdica gigante *94*
- Cómo lo estamos haciendo antes de iniciar el tratamiento en pacientes con infarto agudo al miocardio *95*
- ¿Como se comportan los pacientes oncológicos respecto otras etiologías de HFrEF con sacubitrilo/valsartan? *96*
- Comparación de la capacidad pronóstica a largo plazo Del SS y el SS II en una población "ALL COMERS" tratada con angioplastia coronaria *97*
- Comparación estimulación hisiana selectiva vs no-selectiva. Experiencia en 25 procedimientos en un hospital general de nivel 2 *98*
- Complicaciones según el germen en la endocarditis infecciosa por gérmenes GRAM-positivos *99*
- Control de la anticoagulación en pacientes con FANV tratados con acenocumarol *100*
- COR TRIATRIATUM SINISTER como hallazgo casual *101*
- Cuantificación volumétrica del flujo coronario absoluto para valorar la reserva de flujo coronario *102*
- Cuidados Paliativos en Cardiología, ¿estamos preparados éticamente? *103*
- Del ovario al corazón y viceversa *104*
- Diagnóstico precoz de hipertensión pulmonar asintomática en esclerodermia: ergoespirometría frente al cribado establecido *105*
- Diferencias de PA entre consulta y MAPA – Un estudio de 446 pacientes *106*
- Diferencias terapéuticas y pronósticas de la estenosis aórtica severa en el paciente octogenario *107*
- Disección del septo interventricular: A propósito de un caso *108*
- Doble o triple terapia antitrombótica con ACODS: ¿Valoramos bien el riesgo de cada paciente a la hora de elegir la estrategia terapéutica más adecuada? *109*
- Doctor, ¿tengo ansiedad? *110*
- Dolor torácico de etiología atípica: Síndrome SAPHO *111*
- Dolor torácico tras ablación del istmo cavotricuspídeo: no siempre algo trivial *112*
- Ecocardiograma transespicárdico, un recurso útil en el baúl de los recuerdos *113*
- Eficacia del tratamiento de la reestenosis de stent mediante balón liberador de droga *114*
- Eficacia y seguridad de la hospitalización a domicilio en el tratamiento de insuficiencia cardiaca *115*
- ¿Debemos reperfundir de inmediato un bloqueo de rama derecha de novo? *116*
- El estilo de vida saludable y su influencia a largo plazo sobre los eventos cardiovasculares *117*
- Embolismo por calcificación caseosa de anillo mitral: una causa infrecuente de IAM *118*

- En situación de caída e hipotermia moderada, hallazgo de onda J de Osborn en el electrocardiograma de urgencias *119*
- Endocarditis infecciosa: Resultados el trabajo en equipo *120*
- Enfermedad de Chagas: ECG como herramienta de cribado poblacional en un área no endémica *121*
- Enfermedad de Loeffler o endocarditis eosinofílica *122*
- ¿Es el electrocardiograma inicial en infarto agudo al miocardio diferenciador de la evolución posterior? *123*
- ¿Es el infarto agudo al miocardio en el sexo femenino distinto al del sexo masculino? *124*
- ¿Es una buena opción el uso de SACUBITRILO/VALSARTÁN en pacientes cardioncológico? Subanálisis del estudio SAVE-RLife *125*
- Estenosis aórtica y amiloidosis cardiaca… ¿coincidencia infrecuente? *126*
- Estenosis mitral congénita tipo Parachute-Like. A porpósito de un caso *127*
- Experiencia inicial con marcapasos endocavitario ®MICRA *128*
- Experiencia inicial en vida real en la utilización de Sacubitril-Valsartán durante la hospitalización por insuficiencia cardiaca aguda *129*
- Experiencia inicial: seguridad y efectividad del dispositivo de cierre arterial tras implante percutáneo valvular aórtico transfemoral basado en sistema de sellado con colágeno (MANTA-TM). *130*
- Factores pronósticos en pacientes de edad avanzada con insuficiencia cardiaca *131*
- Factores relacionados con el número de vasos afectos en el síndrome coronario agudo *132*
- FFR salino mediante termodilución: ¿Nueva herramienta en el estudio de la fisiología coronaria? *133*
- Fibrilación auricular de reciente diagnóstico en consulta de preanestesia *134*
- Fracción de eyección de ventrículo izquierdo recuperada, factores predictores de mantenimiento *135*
- Gammapatía Monoclonal de significado no tan incierto, un caso de amiloidosis *136*
- Grado de error de las fórmulas de estimación de la función renal en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda. Fórmulas, ¿amigas o enemigas? *137*
- Hemoptisis masiva: presentación inusual de estenosis mitral severa *138*
- Hemorragia intracraneal y cierre percutáneo de orejuela izquierda: resultados reales *139*
- Historia familiar de hipertensión arterial influye en el consumo de sal en jóvenes *140*
- IAM ocasionado por disección coronaria espontánea. Tratamiento con angioplastia coronaria en paciente joven *141*
- IAMSEST en paciente joven *142*
- Imagen multimodal en amiloidosis cardiaca *143*

- Impacto de la enfermedad vascular previa en los resultados de la hipotermia terapéutica en el síndrome post-parada cardiaca *144*
- Implante de stents muy largos o solapamiento de stents para el tratamiento de oclusiones crónicas. ¿Qué presenta mejores resultados? *145*
- Implante de válvula aórtica percutánea en un centro sin cirugía cardiaca, ¿estamos locos? *146*
- Indice tobillo-brazo anómalo y riesgo de eventos adversos cardiovasculares mayores en una cohorte mediterránea. Seguimiento a largo plazo *147*
- Infarto agudo de miocardio en presencia de bloqueo de Rama Izquierda del Haz de His, a propósito de un caso *148*
- Infarto al miocardio en jóvenes. Caracterización y evolución histórica *149*
- Infarto vs. Síndrome de Brugada *150*
- Influencia de la frecuencia de los controles de INR sobre el efecto descoagulante del sintrom *151*
- Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección recuperada. Impacto de la mejoría del grado de insuficiencia mitral y presión arterial pulmonar. Más allá de la fracción de eyección *152*
- Insuficiencia cardiaca en enfermedad tromboembólica venosa *153*
- Insuficiencia mitral dinámica: más de lo que parece a simple vista *154*
- Inteligencia artificial en la evaluación de la función del ventrículo izquierdo. Auto-Strain y ACMQ *155*
- "La gran simuladora" *156*
- Las mujeres con enfermedad isquémica en la unidad de rehabilitación cardiaca *157*
- LDL-c >190 mg/dl, pacientes de alto riesgo: cuáles son sus características clínicas, tratamiento y evolución *158*
- Lípidos: Fundamentales para el paciente con síndrome coronario agudo *159*
- Manejo conservador de trombosis protesíca: Cuando no es posible operar *160*
- Manejo crónico de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes incluidos en unidad de Rehabilitación Cardiaca *161*
- Manejo de las dislipemias en receptor de trasplante cardiaco: ¿Ipcsk9 como opción terapéutica? *162*
- Marcapasos sin cable en los ancianos: seguridad y factibilidad *163*
- Marcapasos sin cables como tratamiento de un caso de singulto persistente *164*
- Memoria eléctrica, factor confusor en el SCA: Revisión de un caso clínico *165*
- Miocardiopatía de estrés: La importancia de la resonancia magnética en el diagnóstico del MINOCA *166*
- Miocardiopatía hipertrófica y fibroelastoma aórtico en varón con antecedentes de muerte súbita *167*
- Miocarditis viral: Diagnóstico no esperado en un IAMSEST de alto riesgo *168*
- Neumonía y cambios eléctricos: Infarto, ¿si o no? *169*
- Nivel de control de LDLc tras síndrome coronario agudo en el 2019 *170*

- No olvidemos que el corazón es un músculo *171*
- No toda disnea y dímero D acaban en TEP *172*
- No toda vegetación es por una infección *173*
- Orejuela izquierda: Anatomía, morfología y riesgo de trombosis *174*
- Paciente diabético en rehabilitación cardiaca tras SCA: cambios en el perfil de riesgo cardiovascular *175*
- Pacientes con sospecha de amiloidosis cardiaca. Diferencias clínicas y pronósticas según diagnóstico *176*
- Papel del TAC cardiaco previo a ablación de venas pulmonares *177*
- Parada cardiorrespiratoria y taquicardia ventricular. Cuando NO todo es isquemia *178*
- Patrones ECG transicionales asociados a isquemia en infarto anterior *179*
- Pericarditis aguda inducida por mesalazina *180*
- Pericarditis constrictiva: Cuándo sospecharla *181*
- Prediabetes en una unidad de Rehabilitación Cardiaca, ¿cómo son nuestros pacientes? *182*
- Predicción de recurrencias basada en biomarcadores en pacientes con fibrilación auricular *183*
- Presentación atípica en síndrome coronario agudo: Obstrucción trombótica 100% arteria principal sin elevación segmento ST en electrocardiograma *184*
- Prevalencia de bradicardia sinusal en niños y adolescentes deportistas. ¿Cuánto es muy lento? *185*
- Profilaxis en endocarditis infecciosa: ¿Diferencias entre profesionales? *186*
- Pronóstico asociado al ICP con stents muy largos y stents solapados en el paciente con ERC. *187*
- Prótesis valvular aórtica transcatéter: Diferencias entre sexos *188*
- Relación entre el índice tobillo-brazo y las características clínicas del paciente. Resultados a largo plazo de una cohorte mediterránea *189*
- Relación entre obesidad e inflamación como riesgo residual en una unidad de rehabilitación cardiaca *190*
- Respuesta a resincronización cardiaca en miocardiopatia isquémica y no isquémica *191*
- Resultados de la valoración y seguimiento de pacientes en una consulta de Cardio-hematología *192*
- Rotura cardiaca: ¿Continúa siendo una complicación en el infarto no revascularizado? *193*
- Rotura del aparato subvalvular mitral. Complicación poco frecuente de la policondritis recidivante *194*
- SCACEST anterior por enfermedad de la arteria coronaria derecha *195*
- SCASEST con aneurisma coronario: ¿Kawasaki del adulto? *196*
- Seguimiento a largo plazo de los pacientes con tetralogía de Fallot en la unidad de cardiopatías congénitas del adulto *197*
- Seguridad en pacientes portadores de dispositivos cardiacos que tienen que

someterse a una intervención quirúrgica en un hospital de segundo nivel 198
- Serendipia en síndrome de Tako-Tsubo atípico 199
- SHARPEN score accurately predicts hospital mortality in infective endocarditis 200
- Shock cardiogénico por complicación mecánica: CIV Postiam 201
- ¿Síncope e ingreso? 202
- Síndrome de Brugada: No siempre se manifiesta como fibrilación ventricular 203
- Síndrome de Leriche: Tratamiento con estreptoquinasa y tromboaspiración 204
- Síndrome de robo subclavio-coronario 205
- Síndrome de Takotsubo. Manejo en centro médico Venezolano 206
- Síndrome de taquicardia postural ortostática (POTS) como complicación de cirugía bariátrica 207
- Situación actual de la prescripción de estatinas tras un evento coronario en vida real 208
- Stents bioabsorbibles de magnesio, utilidad en el síndrome coronario agudo 209
- Supervivencia y pronóstico neurológico de las paradas cardiorrespiratorias en el Hospital General Universitario de Ciudad Real 210
- Cuidado con la antiagregación 211
- TAC coronario en estudio de dolor torácico: mucho más que arterias 212
- The Role of Holter Monitoring after Stroke 213
- Tratamiento del aborto como desencadenante de vasoespasmo arterial coronario 214
- Tratamiento inmunosupresor en insuficiencia mitral por endocarditis de LIBMAN-SACKS 215
- Tratamiento y evolución de la coartación aórtica en la actualidad 216
- Terapia antitrombótica en pacientes con revascularización reciente y necesidad de anticoagulación: Efectividad y seguridad de los anticoagulantes orales directos en práctica clínica real 217
- Trombosis de stent muy muy tardía en nuestro medio: Un riesgo siempre presente 218
- Un caso poco frecuente de anuria de causa cardiaca: Embolismo arterial renal bilateral 219
- Una etiología poco común de taquicardia ventricular 220
- Una pericarditis complicada 221
- Una presentación inusual para la disfunción ventricular 222
- Una trombosis amenazante 223
- Uso de sacubitrilo valsartan en pacientes con niveles de NT-proBNP fuera de los criterios PARADIGM-H 225
- Utilidad de la angiografía no invasiva para el diagnóstico de enfermedad

coronaria en diabéticos asintomáticos 226
- Utilidad de la gammagrafía de perfusión miocárdica farmacológica con REGADENOSON más allá de la detección de isquemia: Estimación de la función ventricular 227
- Utilidad de la PET-TC con ^{18}F-FDG en la arteritis de Takayasu. A propósito de un caso 228
- Estratificación de riesgo arrítmico en la miocardiopatía hipertrófica. ¿Son suficientes los criterios actuales? 229
- Utilidad de nuevos biomarcadores para la detección de fibrosis miocárdica en pacientes con enfermedad Chagas 230
- Utilidad del contraste en vena periférica para el diagnóstico ecocardiográfico de persistencia del conducto arterioso con corto circuito reverso en pacientes con sospecha de hipertensión pulmonar 231
- Utilidad del Score de Selvester modificado para la predicción de fibrosis en miocardiopatía chagásica 232
- Utilización de una vía clínica en pacientes con descompensación de insuficiencia cardiaca en hospitalización domiciliaria. Efecto sobre el tratamiento de alta 233
- Valor pronóstico de la resonancia magnética cardíaca de estrés con vasodilatador en pacientes ancianos con síndrome coronario crónico 234
- Valor pronóstico del pulso tardus en estenosis aórtica severa 235
- Variabilidad entre dos métodos de evaluación automática de Strain Global Longitudinal de VI 236
- Varias manifestaciones para un mismo por qué 237
- ¿Es útil el I-VT-Score? Aplicación de este modelo de predicción de riesgo tras ablación de TV, en nuestro medio 238
- ¿Podemos desgranar el efecto "bata blanca"? ¿Qué lo condiciona? 239
- ¿Sería necesaria una unidad de Cardio-hepatología? 240
- Enfermedad coronaria no revascularizable: Análisis de supervivencia a los 20 años 241

Prólogo

¡Bienvenidos a una nueva edición del eBook de Posters de eCardio! El Congreso Virtual de la Sociedad de Cardiología, que nació con la intención de facilitar la formación continuada de todos los profesionales interesados en salud Cardiovascular, ya es una de las grandes citas científicas del año con su mezcla de resumen de novedades y aplicaciones de los nuevos conocimientos en la práctica clínica.

eCardio nació como una gran apuesta de la Sociedad Española de Cardiología por la difusión del conocimiento. La combinación de los mejores temas y los mejores ponentes con la difusión libre y sin restricciones de los contenidos a través de Internet rápidamente demostró tener un potencial increíble. Con eCardio tenemos al alcance de la mano, a sólo un clic, lo mejor de la cardiología. En cualquier lugar. En cualquier momento. De forma gratuita y sin restricciones. Y el alcance y los resultados son sencillamente sensacionales.

La pandemia por COVID-19 ha hecho que gran parte de nuestras actividades se hayan tenido que volcar al terreno digital. Los congresos científicos son un buen ejemplo. Con la cancelación de prácticamente todos los eventos presenciales del año, los congresos online, donde eCardio ha sido pionero, se han convertido en la principal herramienta que ha permitido mantener la mayor parte de nuestra actividad científica. Y hemos podido comprobar que el formato online ofrece un buen montón de ventajas para los congresos científicos. Hace innecesarios los viajes y los hoteles. Facilita la organización y reduce los costes del organizador. Y aumenta de forma sensacional el número de asistentes. En el momento actual, en el que todos esperamos en volver en algún momento a alguna forma de "antigua normalidad" y la vuelta de las actividades presenciales, es seguro que el formato online llegó para quedarse y veremos todo tipo de actividades que combinarán lo mejor de lo presencial y lo virtual. En este contexto eCardio ofrece su programa fresco, directo y muy práctico y orientado a la formación continuada que le ha convertido en una de las principales actividades científicas de la Sociedad Española de Cardiología.

Este eBook es la colección de los trabajos seleccionados para las sesiones de Posters en eCardio20. Es nuestra forma de reconocer el trabajo de los compañeros que apoyaron a eCardio con su talento y su trabajo. Con mención especial a los trabajos que obtuvieron los votos del comité científico como de los asistentes para ganar los premios a los mejores posters del Congreso.

Ya tenemos muy cerca nuestro nuevo eCardio21. Y de nuevo te invitamos a registrarte, participar en las charlas, bombardear a los ponentes a preguntas, ganar nuestros premios en los concursos, o enviarnos tu mejor caso clínico o tu trabajo de investigación, y ser, de nuevo, lo mejor de eCardio.

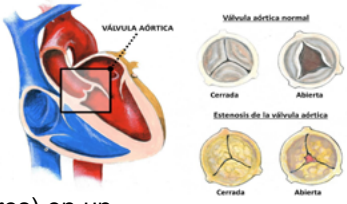
José Juan Gómez de Diego (en respresentación del Comité Organizador de eCardio 21)

posters premiados

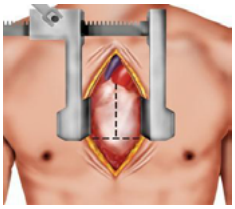
IMPACTO FÍSICO Y RESPIRATORIO DE LA CIRUGÍA CARDIACA CORONARIA Y VALVULAR

López-Reyes JC, Jurado D, Sandoval E, Gimenez-Lajara MA, Fontanet E, Venturas M.
Instituto Clínic Cardiovascular. Hospital Clínic. Barcelona

Introducción. La enfermedad coronaria y valvular son patologías candidatas a cirugía mayor. La esternotomía es el abordaje más habitual, existiendo diferencias según la manipulación aplicada a cada paciente.
El objetivo de este estudio ha sido evaluar y comparar el impacto a nivel físico y respiratorio en pacientes intervenidos de cirugía valvular o coronaria.



Método. Se incluyeron 13 pacientes (5 coronarios y 8 valvulares) en un estudio cuasi experimental pre post. Se recogieron pre intervención y al 4º día de la extubación variables para la medición de las capacidades motoras y respiratorias (*Peak cough flow* (l/min), variación del perímetro torácico (Δcm), volumen inspirado (l), movilidad (*ICU mobility scale*) y otros parámetros secundarios). Para el análisis estadístico se consideró una significación estadística de 0,05.



Resultados. En los parámetros secundarios se observaron diferencias significativas en la presencia de secreciones entre pacientes coronarios y valvulares (60.0%vs0.0%; p=0,034). En las mediciones post intervención entre ambos grupos se observaron diferencias significativas entre el perímetro torácico (1,40/3,06cm; p=0,003), *peak cough flow* (235/322 l/min; p=0,001) (coronarios/valvulares respectivamente). En la comparación de las diferencias pre-post dentro de cada grupo, se observaron diferencias significativas en todas las variables evaluadas.

Variables	Global (n=13)	Coronarios (n=5)	Valvulares (n=8)	p.overall
	N=13	N=5	N=8	
PSB	13 (23%)	3 (60%)	0 (0%)	0.034*
Presencia de Tos	2 (15.4%)	2 (40%)	0 (0%)	0.12
Diabetes	8 (61.5%)	4 (80%)	4 (50%)	0.56
Obesidad	1 (7.7%)	1 (20%)	0 (0%)	0.38
HTA	4 (31%)	1 (20%)	3 (37.5%)	1
Tabaco	7 (53.8%)	3 (60%)	4 (50%)	0,4
Ex-fumadores:	1 (7.7%)	1 (20%)	0 (0%)	
Fumadores	5 (38.5%)	1 (20%)	4 (50%)	
No-fumadores				
(PSB)= Presencia de Secreciones bronquiales (HTA)=Hipertensión arterial. * p<0,05				

Tabla 1. Síntomas y comorbilidades asociadas de la población de estudio

	Global	Coronarios	Valvulares	p.overall
	N=13	N=5	N=8	
Volumen inspirado pre IQ	2673 (±831,56)	2750 (±1275)	2625 (±500)	0,843
Perímetro torácico pre IQ	3,577 (±0,86)	3,10 (±1.02)	3,88 (±0.64)	0,18
Peak cough flow pre IQ	433,1 (±89,85)	440 (±118)	429 (±76,1)	0,856
Volumen inspirado post IQ	1615 (±526,54)	1350 (±487)	1781 (±508)	0,161
Perímetro torácico post IQ	2,423 (±1,20)	1,40 (±0,42)	3,06 (±1,08)	0,003*
Peak cough flow post IQ	288,8 (±58,53)	235 (±29,2)	322 (±45,0)	0,001*
ICU mobility scale post IQ	8,615 (±0,87)	8,20 (±0,84)	8,88 (±0,83)	0,192
IQ. Intervención Quirúrgica, * p<0,05				
Unidades: Volumen inspirado: ml; Perímetro torácico: cm; Peak cough flow: l/min				

Tabla 2. Descripción de las variables principales del estudio. Estratificado por grupos de intervención

	Global			Coronarios			Valvulares		
	Media	IC 95%	p	Media	IC 95%	p	Media	IC 95%	p
Volumen inspirado	1057,7	591,4-1524	<0,005	1400	311-2488,7	0,02	843,75	285,9-1401,6	0,009
Perímetro torácico	1,2	0,6-1,7	<0,005	1,7	0,6-2,8	0,01	0,81	0,26-1,4	0,009
Peak Cough Flow	144,23	83,3 - 205,1	<0,005	205	60,2-349,8	0,01	106,3	45 - 167,5	0,004
IQ. Intervención Quirúrgica, * p<0,05									
Unidades: Volúmen inspirado: ml; Perímetro torácico: cm; Peak cough flow: l/min									

Tabla 3. Descripción de variables entre grupos

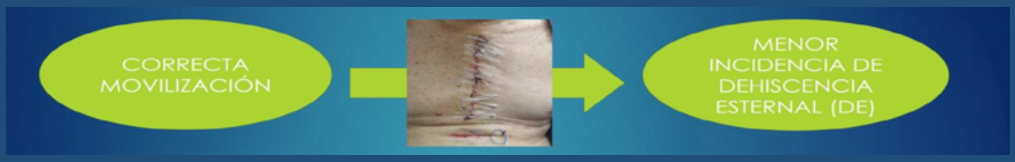
Conclusión. La cirugía cardiaca mayor coronaria o valvular genera pérdida de capacidad funcional y respiratoria en el postoperatorio inmediato, siendo los pacientes coronarios los que mayor afectación sufren. Es por ello que en estos pacientes podría ser de gran interés ofrecer programas de prehabilitación.

IMPORTANCIA DE LA MOVILIDAD EN EL PACIENTE INTERVENIDO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR CON ESTERNOTOMIA

Montserrat Palacios García y Yolanda Duarte Santamaría. Enfermeras sala hospitalización cardiovascular. ICCV. Hospital Clínic Barcelona

Introducción

En el hospital Clínic de Barcelona se realizan anualmente unas 775 intervenciones de cirugía cardiaca con esternotomía media. Un 6,45% de éstas presentan dehiscencia esternal tras la cirugía, de las cuales un 20% acaban siendo reintervenidas quirúrgicamente. Se estima que la mortalidad de la reintervención por dehiscencia esternal se sitúa sobre el 2,55%[1]. Dichas dehiscencias pueden ser ocasionadas por agentes infecciosos o bien por acción mecánica. Son estas últimas en las que la enfermera puede realizar una labor educativa para intentar evitarlas/ reducirlas.



Descripción y desarrollo

Se ha elaborado un protocolo para la correcta movilización de pacientes durante su estancia hospitalaria y al alta se les facilita las recomendaciones para la consecución de su autonomía lo antes posible.

PAUTAS PARA UNA CORRECTA MOVILIZACIÓN

Signos de alerta:
- **Dolor en la inspiración**
- **Crujido esternal a la palpación o movilización**
- **Enrojecimiento de la herida quirúrgica**

- Es muy importante sujetarse con ambos brazos el pecho al toser y en cualquier movilización
- Es recomendable el uso de faja esternal o de sujetador en el caso de las mujeres
- No coger peso, ni realizar movimientos bruscos durante el primer mes y medio
- No apoyar los brazos para levantarse, cruzarlos fuertemente poniendo cada mano en la axila contraria, una pequeña ayuda en los hombros facilitará la incorporación
- Mantener posición de decúbito supino y semifowler en la cama
- Recomendaciones higiénico-dietéticas para facilitar la evacuación y no realizar esfuerzos

Evaluación

Pasados 15 días del alta, el paciente acude a la consulta de enfermería para valorar el estado de la herida quirúrgica, posibles complicaciones y el tratamiento farmacológico.

Conclusiones

El papel de la enfermera es fundamental para una adecuada educación en la movilidad del paciente, lo que evitará complicaciones graves que puedan prolongar la estancia hospitalaria, reingresos o la necesidad de reintervenciones, aumentando así la supervivencia.

Bibliografía

1. López.J; Cuerpo, G; Centella, T; Polo, L; Silva, J; Gascón, P; Hornero, F. Cardiovascular surgery in Spain performed in 2017. National registry of interventions of the Spanish Society of Thoracic-Cardiovascular Surgery. Cir.Cardiov.2019;26(1):8–27
2. Grupo de trabajo de Cirugía cardiaca de la AEEC. Guía para el paciente intervenido de cirugía cardiaca. Disponible en: https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/guia-paciente-cirugia-cardiaca-octubre-2018.pdf
3. Careaga, G; Aguirre, G; Medina, L; Borravo, G; Prado, G; Argüero, R. Factores de riesgo para mediastinitis y dehiscencia esternal después de cirugía cardíaca. Rev Esp Cardiol. 2006;59(2):130-5

premio del jurado

click para ver el video

EFECTO PRONÓSTICO DE LA REVASCULARIZACIÓN GUIADA POR RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA DE ESTRÉS EN ANCIANOS CON SÍNDROME CORONARIO CRÓNICO

Ana Gabaldón Pérez[1], Clara Bonanad Lozano[1,2,3], José Gavara Doñate[3], Víctor Marcos Garcés[1], Vicente Bodí Peris[1,2,3]

1. Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España.
2. Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia, Valencia, España.
3. Instituto de Investigación Biomédica INCLIVA, Valencia, España.
4. Unidad de Resonancia Magnética Cardiovascular, ERESA, Valencia, España.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han publicado múltiples estudios con el fin de aclarar si realmente existe un beneficio pronóstico con la revascularización en pacientes con síndrome coronario crónico (SCC) frente a la optimización del tratamiento médico y sobre el papel de las pruebas de detección de isquemia no invasivas en la toma de decisiones. Sin embargo, los pacientes ancianos están infrarrepresentados en estos estudios y no disponemos de evidencia suficiente para saber cuál es la mejor estrategia en este grupo de pacientes que representa un gran porcentaje de nuestra práctica clínica diaria.

El **OBJETIVO** del estudio fue analizar el efecto pronóstico de la revascularización guiada por resonancia magnética cardíaca (RMC) de estrés con vasodilatador en esta población.

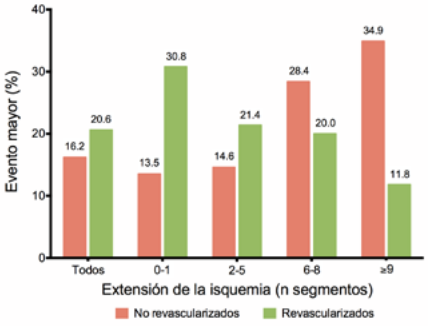
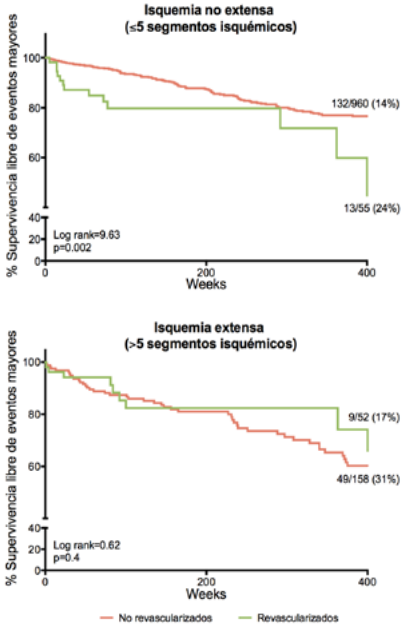


Figura 1: Tasa de eventos mayores en función de la carga isquémica en pacientes revascularizados y no revascularizados



Figuras 2 y 3: Curvas de supervivencia en ambos grupos de pacientes divididas en función de carga isquémica extensa y no extensa (punto de corte 5 segmentos isquémicos)

METODOLOGÍA

Se incluyeron 6389 pacientes con SCC en los que se realizó una RMC de estrés con vasodilatador. De esta cohorte general, examinamos los datos de 1225 mayores de 70 años. Analizamos la tasa de eventos mayores (muerte e infarto de miocardio no fatal) en función de si los pacientes habían sido revascularizados o no de manera precoz (en los siguientes 90 días a la RMC índice) y de la carga isquémica (número de segmentos miocárdicos con isquemia en la perfusión de primer paso).

RESULTADOS

En pacientes no revascularizados la tasa de eventos mayores aumentaba en función del creciente número de segmentos isquémicos (SI); sin embargo, en pacientes revascularizados este resultado se invertía. Mediante el análisis estadístico, obtuvimos un punto de corte para dividir en dos grupos en función de la extensión de la isquemia, y observamos que en pacientes con isquemia no extensa (≤5 SI), los revascularizados presentaban un riesgo de eventos significativamente mayor (p_valor=0.002) que aquellos no revascularizados; mientras que en el grupo de isquemia extensa (>5 SI), se observó una tendencia no significativa de menor riesgo de eventos mayores en aquellos sometidos a revascularización (p_valor=0.4)

CONCLUSIONES

- En pacientes **ancianos con SCC** la **carga isquémica** medida mediante RMC de estrés con vasodilatador podría **ayudar a identificar a aquellos pacientes** que más se vayan a **beneficiar de una estrategia invasiva** en términos de rendimiento pronóstico.

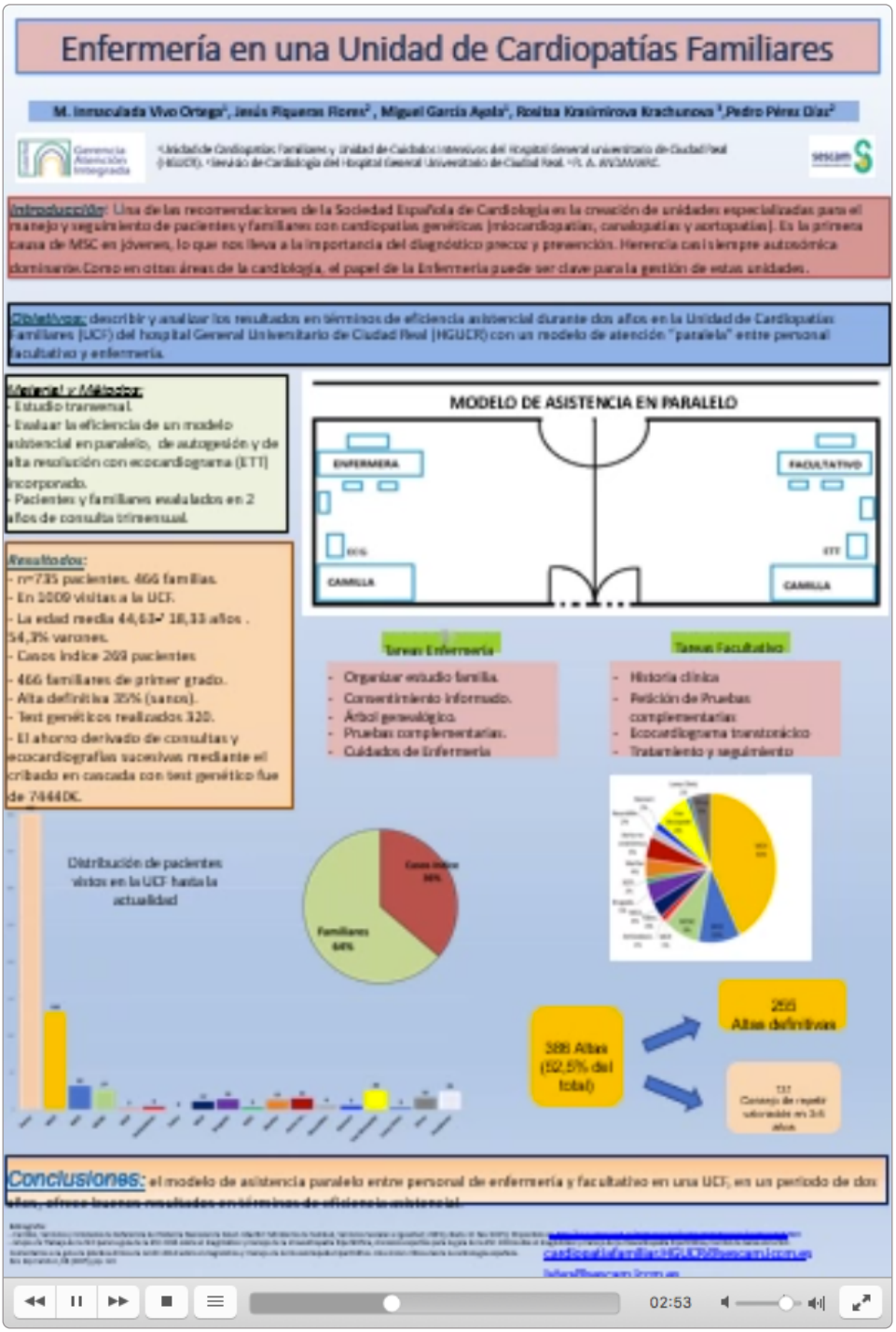
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Sin conflictos de interés

anagabaldonperez@gmail.com

eCardio 2020

serie 1
enfermería



click para ver el video

click para ver el video

click para ver el video

Acceso radial izquierdo canalizado por enfermería para avance profiláctico de guía a la femoral terapéutica en procedimientos de TAVI transfemoral

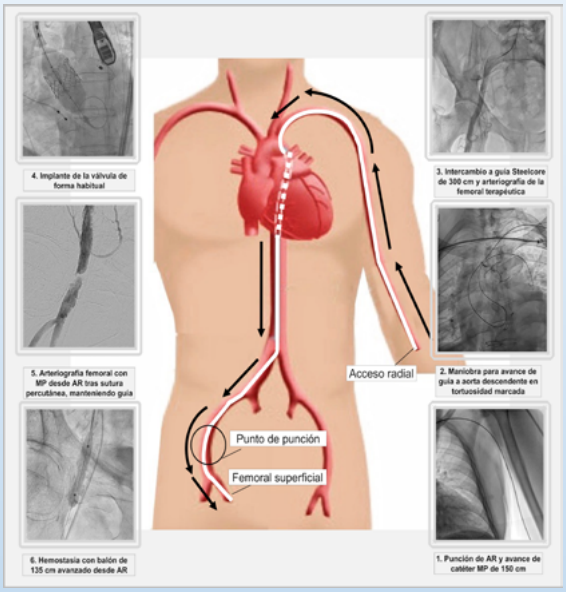
Amparo García Morales[1], Sara Melado Corral[1], Natalia Jiménez Gómez[1] , Laura Martín Polo[2], Mónica Talavera Jimenez[2]. [1]Enfermeras de Hemodinámica. Hospital Universitario HM Montepríncipe. [2] Técnicas especialistas en Radiodiagnóstico. Hospital Universitario HM Montepríncipe

Introducción

- El implante de prótesis aórtica transcatéter (TAVI) transfemoral ha demostrado ser seguro incluso en pacientes con vasculopatía periférica.
- El avance de una guía profiláctica a la femoral terapéutica se ha asociado con un mejor pronóstico al permitir el tratamiento inmediato de complicaciones vasculares. Sin embargo, para la realización de esta técnica se precisa el acceso desde la femoral contralateral, procedimiento no exento de complicaciones.
- El avance de una guía profiláctica desde la arteria radial izquierda podría disminuir las complicaciones vasculares relacionadas con el procedimiento.

Material y métodos

- Se describen los 21 primeros casos de utilización de radial izquierda canalizada por el personal de enfermería como acceso profiláctico de soporte en TAVI transfemoral en un centro (ver figura).



Resultados

Muestra (n=21)	
Características de los pacientes	
Edad (años)	83.4±6.7
Sexo (varones)	15 (72.%)
Euroscore II (%)	4.4±2.1
Enfermedad arterial periférica	5 (24%)
Características del procedimiento	
Contraste (cc)	68.4±18.6
Diámetro de la arteria femoral	8.1±1.9
Tiempo escopia (min)	22.2±16.9
Complicaciones y estancia hospitalaria	
Complicaciones vasculares menores	
Hemostasia con balón	6 (29%)
Implante de stent recubierto	1 (4,7%)
Complicaciones vasculares mayores	1 (4,7%)
Estancia hospitalaria (días)	4.3±2.7

- En los 21 procedimientos, el personal de enfermería efectuó la canalización de la radial izquierda de forma estándar, con introductor 7 F de Terumo, avanzando posteriormente guía larga de 0,18``a la femoral terapéutica (figura 1-3).
- Se realizó sutura percutánea con sistema Prostar XL en todos los casos avanzando nuevamente el multipropósito desde radial para comprobar el resultado mediante angiografía de substracción (figura 5).
- En 6 pacientes existió sangrado tras la sutura que se trató con inflado prolongado con balón Wanda de 135 cm de longitud avanzado desde la radial izquierda; y en 1 se implantó stent recubierto Advanta desde este acceso (figura 6).

Conclusiones

El acceso radial izquierdo canalizado por enfermería especializada para avance de una guía a la femoral terapéutica en los procedimientos de TAVI transfemoral resulta sencillo y puede ayudar a disminuir las complicaciones de este tipo de procedimientos.

ASOCIACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y LA INCIDENCIA DE ACCIDENTES CEREBROVASCULARES ISQUÉMICOS EN PACIENTES REFERIDOS A PRUEBAS DE ESFUERZO POR RAZONES CLÍNICAS

Bouzas-Mosquera M del Carmen[1], Peteiro, Jesús[2], Bouzas-Mosquera Alberto[2].
[1] Facultad de Fisioterapia y Enfermería de Toledo. Universidad de Castilla La Mancha. Toledo. España.
[2] Hospital Universitario A Coruña. A Coruña, España.

OBJETIVO: La asociación entre la capacidad funcional y la incidencia de accidentes cerebrovasculares isquémicos está poco documentada en la literatura científica, por lo que nuestro objetivo fue establecer esta relación en una gran cohorte de pacientes con enfermedad coronaria conocida o sospechada referidos a ecocardiografía de ejercicio en un hospital de tercer nivel.

MÉTODO: Fueron seleccionados para el estudio un total de 12303 pacientes con enfermedad coronaria conocida o sospechada. La capacidad functional se midió en METs y se categorizó en función de los METs alcanzados durante el ejercicio (<10 METs y ≥10 METs). El objetivo del seguimiento fueron los accidentes cerebrovasculares inquémicos y la mediana de seguimiento fue de 3,5 años (rango intercuartílico 0,2-8,0 años).

RESULTADOS:

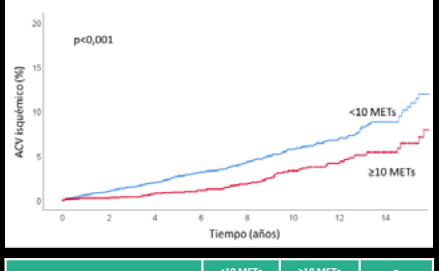
Características basales de los pacientes

	Todos los pacientes (n=12303)	<10 METs (n= 8522)	≥10 METs (n=3781)	p
Varones, n (%)	7587 (61,7)	4599 (54)	2988 (79)	<0,001
Edad, años	62,4 ± 12,2	65,77 ± 10,61	54,83 ± 12,15	<0,001
Fumadores, n (%)	2982 (24,2)	1829 (21,5)	1153 (30,5)	<0,001
Diabetes, n (%)	2304 (18,7)	1915 (22,5)	389 (10,3)	<0,001
Hipertensión, n (%)	6487 (52,7)	5036 (59,1)	1451 (38,4)	<0,001
Hipercolesterolemia, n (%)	5859 (47,6)	4202 (49,3)	1657 (43,8)	<0,001
Historia familiar de enfermedad coronaria, n (%)	1515 (12,3)	1008 (11,8)	597 (13,4)	0,014
Historia de enfermedad coronaria, n (%)	3447 (28)	2415 (28,3)	1032 (27,3)	0,234
IAM previo, n (%) ≤30 días antes de la EE >30 días antes de la EE	2592 (21,1) 1074 (8,7) 1586 (12,9)	1781 (20,9) 716 (8,4) 1116 (13,1)	811 (21,4) 358 (9,5) 470 (12,4)	0,490 0,053 0,310
Revascularización coronaria, n (%) PCI, n (%) CABG, n (%)	2176 (17,7) 1508 (12,3) 1063 (8,6)	1528 (17,9) 1015 (11,9) 790 (9,3)	648 (17,1) 493 (13) 273 (7,2)	0,288 0,078 <0,001
Dolor torácico, n (%) Angina típica, n (%) Angina atípica/probable, n (%) Dolor torácico no anginoso, n (%)	1094 (8,9) 5082 (41,3) 2688 (21,8)	875 (10,3) 3722 (43,7) 1702 (20)	219 (5,8) 1360 (36) 986 (26,1)	<0,001 <0,001 <0,001
Disnea, n (%)	798 (6,5)	654 (7,7)	144 (3,8)	<0,001
ECG basal no interpretable, n (%)	3099 (25,2)	2430 (28,5)	669 (17,7)	<0,001
Bloqueo de la rama izquierda, n (%)	818 (6,6)	676 (7,9)	142 (3,8)	<0,001
Fibrilación auricular, n (%)	640 (5,2)	590 (6,9)	50 (1,3)	<0,001
IECAs/ARA-II, n (%)	4273 (34,7)	3339 (39,2)	934 (24,7)	<0,001
Nitratos, n (%)	2799 (22,8)	2169 (25,5)	630 (16,7)	<0,001
Antagonistas del calcio, n (%)	1130 (9,2)	900 (10,6)	230 (6,1)	<0,001
Digoxina, n (%)	304 (2,5	267 (3,1)	37 (1)	<0,001

Resultados de los test de estrés

	Todos los pacientes (n=12303)	<10 METs (n= 8522)	≥10 METs (n=3781)	p
TAS, mm Hg Reposo Pico	 132,96 ± 24,2 166,81 ± 31,34	 134,5 ± 23,4 164,7 ± 32,6	 129,4 ± 25,56 171,5 ± 27,7	 <0,001 <0,001
FC, lpm Reposo Pico	 78,7 ± 15,27 146,9 ± 21,56	 80,2 ± 15,7 142,3 ± 21,3	 75,3 ± 13,8 157,4 ± 18,2	 <0,001 <0,001
DP, x103 mm Hg lpm Reposo Pico	 10,47 ± 2,84 24,6 ± 6,1	 10,8 ± 2,9 23,5 ± 6,1	 9,7 ± 2,5 27 ± 5,5	 <0,001 <0,001
% de FC máxima teórica alcanzado	93 ± 12,34	92,1 ± 13,3	95,1 ± 9,6	<0,001
Test submáximo, n (%)	2720 (22,1)	2263 (26,6)	457 (12,1)	<0,001
Angina durante el test, n (%)	1990 (16,2)	1655 (19,4)	335 (8,9)	<0,001
Cambios en el ECG sugestivos de isquemia, n (%)	2000 (16)	1513 (17,8)	487 (12,9)	<0,001
Capacidad funcional, METs	9,23 ± 3,25	7,59 ± 2,2	12,9 ± 2	<0,001
FEVI, % Reposo Pico	 57,9 ± 8,6 62,3 ± 12,8	 57,2 ± 9,3 60,5 ± 13,7	 59,8 ± 6,4 66,5 ± 9,4	 <0,001 <0,001
Alteraciones en la motilidad segmentaria en reposo, n (%)	2807 (22,8)	2137 (25,1)	670 (17,7)	<0,001
Isquemia ecocardiográfica, n (%)	3765 (30,6)	2928 (34,4)	837 (22,1)	<0,001
Índice de motilidad segmentaria Reposo Pico	 1,1 ± 0,25 1,21 ± 0,34	 1,12 ± 0,27 1,25 ± 0,37	 1,06 ± 1,18 1,11 ± 0,24	 <0,001 <0,001

Tasas de ACV isquémico según la capacidad funcional



	<10 METs	≥10 METs	p
Tasas anuales de ACV isquémico (%)	0,59	0,32	<0,001

Predictores multivariados de ACV isquémico

	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p
Sexo	1,73 (1,29-2,3)	<0,001
Edad	1,03 (1,02-1,05)	<0,001
Hipertensión	1,56 (0,89-0,98)	0,001
Capacidad funcional, METs	0,93 (0,89-0,98)	0,003

CONCLUSIONES: En nuestra muestra de pacientes referidos a pruebas de esfuerzo por sospecha de enfermedad coronaria, la capacidad funcional se asoció significativamente con menor probabilidad de accidente cerebrovascular isquémico.

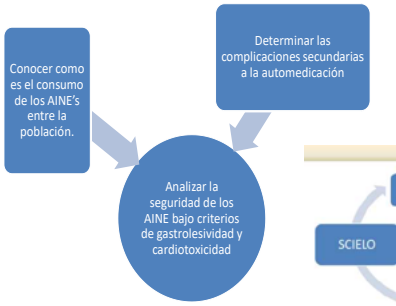
AUTOCONSUMO DE AINES Y RIESGO DIGESTIVO Y CARDIOVASCULAR ASOCIADO.

Peña Merino Miren Karmele (autora); Xandre Rodríguez Ester; Azzouz Balich Nadia, García Romero Eva María; Romero Xandre judith; Osuna Montañes Raúl.

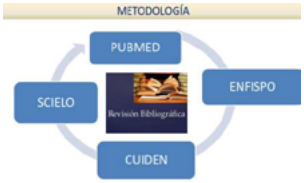
RESUMEN

Los AINE clásicos conllevan un aumento del riesgo Gastrointestinal (GI) y cardiovascular (CV). Son uno de los grupos farmacológicos más prescritos y consumidos en el mundo. Los factores para el consumo masivo van desde la condición de su venta sin necesidad de receta médica, reutilización de prescripciones antiguas, medicamentos compartidos entre familiares y amigos, uso de medicación remanente en el hogar, o fallida en el cumplimiento de la prescripción profesiona.(Su uso en diversos síndromes dolorosos, prevención de riesgos isquémicos, cardiovasculares y cerebrovasculares y la perspectiva de un incremento mayor en su consumo, debido a que sus indicaciones van ampliándose, hace que sea necesario focalizar la atención sobre los aspectos de seguridad de los AINES con el fin de hacer un uso racional y prevenir la patología inducida por este grupo farmacológico. El riesgo de estas lesiones GI y CV derivado del consumo de AINE varía de manera individual según el fármaco y la dosis utilizada y la presencia de otros factores de riesgo no

OBJETIVOS



METODOLOGÍA



Operadores Booleanos: AND, OR
Límites: 2006 -19, texto completo, gratuito, idioma.
Cualquier tipo de estudio.

METODOLOGÍA

P. CLAVE
- Antiinflamatorios no esteroideos, reacciones adversas, Efectos secundarios, automedicación, utilización de medicamentos, autoconsumo
- DeCS para traducir y transformar las palabras clave y descriptores Mesh para Pubmed

INCLUSIÓN EXCLUSIÓN
- Criterios de inclusión: Artículos entre 2006 – 2019. castellano e inglés. Acceso libre.
- Estudios comparativos entre diferentes AINEs, artículos sin acceso completo al texto, páginas de internet sin rigor científico.

CLASIFIC. MANEJO
- No se utilizo ningún gestor documental específico, carpetas creadas para cada una BBDD ➔ artículos / Hº de búsqueda empleado.

Acontecimiento adverso	FACTOR DE RIESGO	PERFIL DE RIESGO
Gastrointestinal	– Historia de úlcera péptica o gastroduodenal complicada – Uso de anticoagulantes – Historia de úlcera péptica o gastroduodenal no complicada – Edad superior a 65 años – Uso concomitante de más de un AINE (incluyendo AAS como antiagregante) – Tratamiento con dosis altas de AINF y duración prolongada del tratamiento con AINE	– Riesgo gastrointestinal alto: • Historia de úlcera complicada • o empleo de anticoagulantes • o combinación de dos o más de los factores de riesgo restantes. – Riesgo gastrointestinal medio • - Pacientes ni anticoagulados, ni con historia de úlcera complicada, pero que presentan algún factor de riesgo aislado. – Riesgo gastrointestinal bajo • Pacientes sin factores de riesgo.
Cardiovascular	– Factores de riesgo: • Historia previa de eventos cardiovasculares • Diabetes mellitus • Tabaquismo • Hipertensión • Hipercolesterolemia / dislipemia – Factores asociados o modificadores: sexo masculino edad mayor de 60 años, lupus eritematoso sistémico o artritis reumatoide activos	– Riesgo cardiovascular alto • Pacientes con historia previa de evento cardiovascular • o diabéticos • o con niveles muy altos de algún factor de riesgo, sobre todo en presencia de factores asociados o modificadores • o con más de un factor de riesgo, sobre todo en presencia de factores asociados o modificadores – Riesgo cardiovascular medio • Pacientes con un sólo factor de riesgo - salvo las situaciones definidas arriba como riesgo alto -, sobre todo en presencia de factores asociados – Riesgo cardiovascular bajo • Pacientes sin factores de riesgo

CONCLUSIONES

- El almacenamiento de los medicamentos en los hogares es muy elevado y la automedicación una práctica muy extendida.
- La aparición posterior de los COXIBS (Inhibidores selectivos de COX-2) presentaba eficacia similar a los AINE clásicos, pero con un perfil de toxicidad GI más seguro, posteriormente se observó un aumento en la frecuencia de eventos CV, lo que enfrió las expectativas respecto a estos.
- Cualquier AINE es aceptable en pacientes con riesgo GI y CV bajos, en pacientes con alto riesgo GI se debe evitar el tratamiento con AINE clásico. En pacientes con riesgo CV alto el naproxeno sería el AINE ideal junto a un Inhibidor de bomba de protones (IBP) si existe riesgo GI asociado
- Los pacientes que van a recibir tratamiento con AINES deben ir precedidos de una valoración del riesgo GI y CV.
- Identificar el perfil de los consumidores de fármacos sin prescripción médica puede ayudar a las autoridades sanitarias a establecer medidas para los individuos de alto riesgo.
- Existen pocos estudios para conocer el alcance real del fenómeno de la automedicación a nivel nacional, así como los factores que inciden en ella y las repercusiones sobre la salud de la población.
- Existe un gran desconocimiento sobre los efectos adversos GI y CV que provoca la automedicación con AINEs a largo plazo

BIBLIOGRAFIA

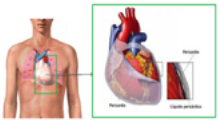
1. Perea_Martínez A; López Navarrete M; de la Osa Busto M; Reyes Gómez U. Antiinflamatorios no esteroideos y sus aplicaciones terapéuticas (parte 1): Boletín clínico Hospitalario Infant Edo Son. 2017:31 (1), pág. 34-43.
2. MaurizioSessa; LiberataSportiello; AnnamariaMascolo; Cristina Scavone; Silvia Gallipoli; Gabriella di Mauro; et al. Campania preventabilityassessmentcommittee (Italy): A focusonthepreventabilityof non-steroidalanti-inflammatorydrugs adverse drugreactions. Italia. 2017 Front. Pharmacol.Tobón Marulanda FA; Montoya Pavas S; Orrego Rodríguez A.
3. Automedicación familiar, un problema de salud pública. 2018. Rev. Educación Médica 2017. Vol. 19 (S2)Pág. 67-22819. MaurizioSessa; LiberataSportiello; AnnamariaMascolo; Cristina Scavone; Silvia Gallipoli; Gabriella di Mauro; et al. Campania preventabilityassessmentcommittee (Italy): A focusonthepreventabilityof non-steroidalanti-inflammatorydrugs adverse drugreactions. Italia. 2017 Front. Pharmacol.
4. Oscanoa Espinoza T; Lizasoro Soto F. Antiinflamatorios no esteroideos: Seguridad gastrointestinal, cardiovascular y renal. Rev. Gastroenterol. Perú. 2015; 35 (1):63 -71.

CARACTERÍSTICAS PERICARDITIS AGUDA.

AUTORAS: VANESA SALÓ GREGORIO, SUSANA ABELLÁN GRACIA, ANA NAVAL OTÍN, MAITE IBAÑEZ PINA, INÉS ORTIZ ESCUSOL.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

DEFINICIÓN: La pericarditis aguda es la **inflamación del pericardio** (membrana serosa que recubre el corazón), de **inicio súbito.** Origina que fluidos y componentes sanguíneos entren la cavidad pericárdica. Según el patrón y la duración de los síntomas, la pericarditis aguda dura **<3 semanas** a diferencia de la pericarditis incesante que dura entre 4-6 semanas, pero menos de 3 meses , y es continua. Pasara a ser crónica si dura > 3meses.



ETIOLOGÍA:

Infecciosa
- Víricas (más frecuente)
- Bacterianas
- Fúngicas

Autoinmune : artritis reumatoide, lupus…

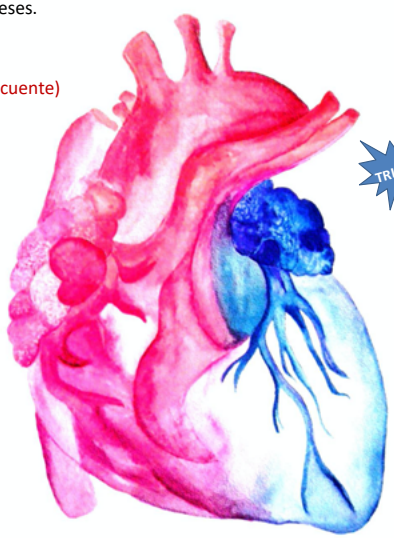
Neoplásica.

Metabólica : IRC, hipotiroidismo, anorexia nerviosa.

Traumática : síndrome tras IAM o trauma directo.

Farmacológica : warfarina , heparina, procainamida.

Otras: amiloidosis, ICC, HTP, disección aortica.



SIGNOS Y SINTOMAS:

TRIADA

1. **Fiebre** (>38ºC) o febrícula (más frecuente)
2. **Dolor torácico** (agudo y pleurítico, que aumenta en inspiración, tos y movimiento)
3. **ROCE PERICARDICO:**

Signo patognomónico.
Ruido característico a la auscultación: fricción, áspero, agudo y de duración variable.

Otros: derrame pericárdico, derrame pleural, disnea, tos seca y ansiedad.

Al menos 2 de estas características:
- Dolor.
- Roce pericárdico.
- Alteraciones ECG.

ALTERACIONES ECG:

Fase 1

primeras horas o días.
Elevación cóncava **ST.**
Descenso segmento **PR.**

Fase 2

Varios días - primera semana.
Normalización PR.
Aplanamiento onda **T.**

Fase 3

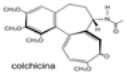
3 o 4 semanas.
Onda **T negativa.**

Fase 4

Semanas o meses (crónica).
Normalización onda **T.**

TRATAMIENTO:

1ª línea: **AINES** / **AAS** + **Colchicina** + **Reposo.**



2ª línea: Dosis bajas de **corticoides**, si hay contraindicación para la primera línea y exclusión de causas infecciosas o enfermedad Autoinmune.

Tratamiento etiológico: Si precisa(antibióticos, antimicóticos.)

Pericardiocentesis: Evacuar mediante inserción de catéter delgado en el espacio pericárdico.

Conclusiones: con esta información deseamos que el personal sanitario enfermero sepa identificar signos y síntomas característicos de esta patología y las complicaciones urgentes que derivan de la misma.

COMPLICACIONES:

Pericarditis crónica
- >3 meses
- Difícil control farmacológico
- Importante desgaste en el paciente

Pericarditis constrictiva: Cicatrización del pericardio.
↓
Impide correcto funcionamiento del corazón.

Arritmias.

TAPONAMIENTO CARDIACO :

Urgencia vital

Tratamiento urgente

PERICARDIOCENTESIS

BIBLIOGRAFÍA : ADLER Y, CHARRON P, ET AL. GUIA ESC 2015 SOBRE EL DX Y TTO DE LAS ENFERMEDADES DEL PERICARDIO.REVISTA ESPAÑOLA CARDIOLOGÍA 2015;68(12):1126,E 1-E46. BAYES DE LUNA A.ELECTROCARDIOGRAFÍA CLÍNICA, 7ªED.PERMANYER;2012, P.489-490.
HTTPS://CUIDATEPLUS.MARCA.COM/ENFERMEDADES/ENFERMEDADES-VASCULARES-Y-DEL-CORAZON/PERICARDITIS.HTML -HTTP://WWW.MY-EKG.COM/ENFERMEDADES/PERICARDITIS-AGUDA-EKG.HTML .

CASO CLÍNICO: PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE) EN PACIENTE CON DILATACIÓN DE AORTA ASCENDENTE.

Marta Fernando Martínez, Miriam Puyo Cebrián, Laura Aísa Gil, Alfredo González Polo, María Pe Traín.

INTRODUCCIÓN.

PAE → herramienta principal en la praxis enfermera. Permite:

- Detectar necesidades del paciente
- Realizar diagnósticos enfermeros
- Desarrollo de plan de cuidados para la práctica diaria.

Estas actividades son realmente importantes en el paciente sometido a una intervención cardiovascular.

→ **Posee mayores necesidades. Requiere plan de cuidados específico.**

La **patología aneurismática** de aorta ascendente sigue en frecuencia a los aneurismas de aorta abdominal.

Realizar un diagnóstico precoz y reparación quirúrgica de forma temprana, así como establecer los cuidados necesarios será clave en la recuperación.

En este contexto, es muy importante que enfermería elabore un plan de cuidados adecuado para este tipo de paciente.

OBJETIVOS.

- Conocer el PAE y aplicarlo de manera individualizada.
- Identificar las necesidades del individuo, familia y comunidad.
- Identificar diagnósticos enfermeros y realizar un plan de cuidados para mejorar la calidad de vida del paciente y prestar cuidados colaborando con otros profesionales sanitarios.

1. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA.

Paciente varón de 74 años, diagnosticado de aneurisma de aorta ascendente de 6 cm. Se ingresa y se programa intervención quirúrgica para sustitución por injerto protésico.
Realizamos valoración de enfermería según necesidades de V. Henderson.

- **Respiración:** Normal, rítmica, ventilan ambos tórax. No dificultad respiratoria. FR: 15 respiraciones /minuto.

  Saturación de oxígeno: 97%. No tos ni secreciones abundantes. Coloración normal (rosada) de piel y mucosas. No edematizado.
- **Alimentación:** Peso: 85 kg. Talla: 165. IMC: 31,2 .

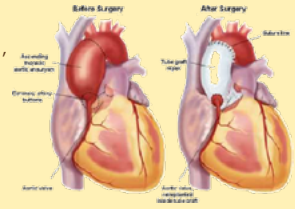
  No portador de prótesis dentales. No alergias alimentarias. Buena hidratación. Dieta habitual normal.
- **Eliminación:** Patrón de eliminación urinaria e intestinal normal.
- **Moverse y mantener posturas adecuadas:** Movilización habitual autónoma. Estilo de vida sedentario.
  Índice de Barthel 100 → paciente autónomo para ABVD.
- **Sueño y descanso:** Patrón de sueño habitual reparador.
- **Vestirse y desvestirse:** autónomo.
- **Termorregulación:** Temperatura: 36,7ºC. Adaptación a los cambios de temperatura.
- **Higiene y estado de la piel:** autónomo. No lesiones tisulares.

  Escala de Norton al ingreso: 20 → No riesgo de UPP:
- **Seguridad:** Consciente, orientado, no dolor. No alergias medicamentosas conocidas. Vacunaciones al día. Antecedentes clínicos: HTA en tratamiento con Valsartan. No toma más medicación.
- **Comunicación, Creencias y valores, Realización personal, Actividades recreativas y Aprendizaje:** Se desconoces datos /no procede.

2. DIAGNÓSTICO y 3. PLANIFICACIÓN.

Hipotermia R/C intervención quirúrgica y circulación extracorpórea M/P descenso de la temperatura central y constantes vitales y frialdad cutánea.
- **NOC**: Signos vitales, termorregulación.
- **NIC**: monitorización de signos vitales, tratamiento de hipotermia, regulación de la temperatura intraoperatoria, manejo ambiental, regulación hemodinámica, manejo de líquidos, aplicación de calor o frío.

Disminución de gasto cardiaco R/C hipotermia inducida M/P disminución de la frecuencia cardiaca.
- **NOC**: Efectividad de bomba cardiaca, estado circulatorio.
- **NIC**: Cuidados cardiacos, administración de medicación, administración de productos sanguíneos, manejo de marcapasos temporal.



Perfusión tisular cardiopulmonar, cerebral y periférica inefectivas R/C hipotermia M/P frialdad , cianosis, retraso del relleno capilar.
- **NOC**: Perfusión tisular cardiaca, pulmonar, cerebral, periférica.
- **NIC**: Cuidados cardiacos, regulación hemodinámica, monitorización de signos vitales y neurológicos, oxigenoterapia, mejora de la perfusión cerebral.

Deterioro de integridad cutánea y tisular R/C intervención quirúrgica M/P herida quirúrgica.
- **NOC**: autocontrol: herida, conocimiento: manejo de las heridas, curación de la herida por primera intención.
- **NIC**: asistencia quirúrgica, cuidados de las heridas, cuidados del sitio de incisión.

Dolor agudo R/C herida quirúrgica M/P verbalización del paciente.
- **NOC**: Conocimiento: manejo del dolor, conocimiento: medicación, control del dolor.
- **NIC**: administración de analgésicos, administración de medicación, asistencia en la analgesia controlada por el paciente,

Riesgo de infección R/C disminución de la inmunidad producida por la hipotermia, realización de procedimientos invasivos (canalización de vía, sondaje urinario, incisión quirúrgica, etc.).
- **NOC**: curación de la herida por primera intención, severidad de infección, conocimiento: control de la infección.
- **NIC**: cuidados del sitio de incisión, control de infecciones: intraoperatorio y postoperatorio.

4. EJECUCIÓN.

En esta etapa se llevan a cabo las actividades (NIC) desarrolladas en la etapa de planificación: Tapar bien al paciente con mantas en el preoperatorio y post operatorio, utilización de colchón de agua caliente en quirófano para evitar hipotermia, control estricto de constantes vitales y neurológicas, utilización de sueros calientes cuando no haya circulación extracorpórea, inducción controlada a la hipotermia, administración de medicación pautada, control de asepsia y esterilidad en quirófano y para la realización de procedimientos invasivos, control analítico, etc.

5. EVALUACIÓN.

- El paciente sale de quirófano en condiciones óptimas, permaneció en la UCI el tiempo necesario, posteriormente fue hospitalizado en planta hasta total recuperación.
- No presentó signos de infección ni complicaciones derivadas de la intervención. Las constantes vitales se mantuvieron en valores normales.
- Se da de alta al paciente a domicilio con control en consulta externa.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Johnson, M. McCloskey Dochterman, J. Butcher, HK. Moorhead, S. Swanson, E. Bulechek, G.M. Maas, ML. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed 2006. Ultima reempresión: 2010. ISBN 13: 978848174946-6. Editado por: ELSEVIER.
2. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación. 2007-2008. Última reimpresión: 2008. ISBN 9788480863025. Editado por: ELSEVIER.
3. Bulechek, G.M. Butcher, H.K. McCloskey Dochterman, J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) 5ª ed. 2009. Última reimpresión: 2010. ISBN 13: 978848086388-9. Editado por: ELSEVIER.
4. Ackley, B.J, Ladwing, G.B (2007) Manual de diagnósticos de enfermería: guía para la planificación de los cuidados 7ª edición. Madrid. ELSERVIER.
5. Clasificacion completa de diagnósticos enfermeros NANDA-I 2015-2017, disponible en: www.salusplay.com/blog/clasificacion-completa-resultados-enfermeria-noc-2018/
6. Clasificación completa de resultados de enfermería NOC 2018 (6ªedición). Disponible en: www.salusplay.com/blog/clasificacion-intervenciones-enfermeria-nic-2018/
7. Clasificación completa de intervenciones de enfermería NIC 2018 (7ªedición). Disponible en: www.salusplay.com/blog/diagnosticos-enfermeros-nanda-2017/

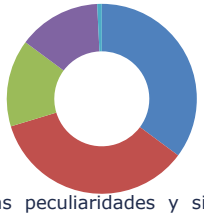
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN EL TRASPLANTE CARDIACO

Pérez Loza, Isabel[1]; Alconero Camarero, Ana Rosa[2]
[1]Enfermera. Cardiología críticos HUMV.Grupo de investigación en Enfermería IDIVAL.
[2]Enfermera. Profesora Facultad Enfermería U. Cantabria. Grupo de investigación en Enfermería IDIVAL.

ANTECEDENTES

Cantabria ha sido líder nacional en donantes de órganos en 2018 y también en asistolia.
El pasado año hubo 128 personas trasplantadas de diferentes órganos. Como se puede ver en el grafico.



Tx Pulmón	**45**
Tx Renal	45
Tx Hepático	19
Tx Cardiaco	18
Tx Páncreas	1

Las peculiaridades y situación crítica en el postoperatorio inmediato del Trasplante Cardiaco, muestran la necesidad de garantizar unos cuidados integrales.

OBJETIVOS

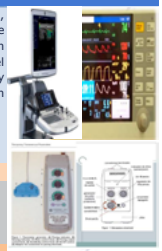
Describir el plan de cuidados de enfermería protocolizado en el postoperatorio inmediato del trasplante cardiaco.

MATERIAL Y MÉTODO

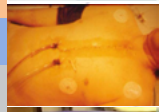
Revisión bibliográfica y lectura crítica de artículos, protocolos, guías de práctica clínicas y evidencia científicas sobre cuidados y tratamientos en el trasplante cardiaco.

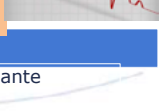
RESULTADOS

El Postoperatorio inmediato consta de varias fases, una la preparación del habitáculo, con una limpieza exhaustiva, medidas asépticas y material de aislamiento, preparación de aparatajes (respirador, monitores, marcapasos), otros (caudalímetro, bombas de perfusión, tubos, manguitos) medicaciones, etc. Cuando notifican que la intervención se ha realizado, el paciente es trasladado desde el quirófano de cardiovascular a la unidad de críticos cardiológicos acompañado por un cirujano/anestesista, enfermera y dos celadores. La recepción del paciente en críticos se realiza por dos enfermeras, una auxiliar y un cardiólogo; conjuntamente el equipo realizará el traslado a la cama una vez se haya conectado la monitorización cardiaca y la ventilación mecánica. Seguidamente, conexión del resto de sondas y tubos por orden de importancia, valorando de manera muy precisa el estado hemodinámico del paciente, donde permanecerá ingresado 48 horas, si todo cursa sin complicaciones.
El siguiente protocolo estándar se utiliza como guía en las primeras horas del postoperatorio inmediato donde la vigilancia de todos los parámetros es muy estrecha, cada 15 minutos las dos primeras horas pasando a ser cada 30 minutos las dos siguientes horas y posteriormente vigilancia horaria. El objetivo es detectar complicaciones precozmente.



Valoración	Tratamientos
Ambiente /Entorno	Aislamiento protector Tratamiento inmunosupresor Profilaxis antibiótica Información familia, permitir visitas, resolver dudas
Temperatura	Manta de calor si Tª <36, Destapar si Tª>37,5
Neurológica **Valoración de pupilas**	Somanetics©, Bis© Cuidados de ojos con aplicación de lágrimas artificiales
Hemodinámica **Monitorización de arteria (TAM)** **Monitorización de Swan Ganz (PCP, PVC, GC). Marcapasos**	Drogas vasoactivas s/p Cuidados de vías centrales siguiendo Bacteriemia Zero, Cuidados de bioconectores Salinización de vía por uso y turno Colocación de marcapasos temporal Vigilancia y control de Balón de contrapulsación intraaortico s/p
Respiratoria **Conectamos a ventilación mecánica**	Oxido Nítrico Cuidados de vía respiratoria siguiendo NeumoniaZero Elevar cabecera a 30º, Pulsioximetro Vigilancia de posición y sujeción de tubo orotraqueal y neumobalón Hidratar labios, proteger lengua y labios de posibles lesiones
Diuresis horaria y volumen total 24 horas	Sondaje vesical, cuidados de vía urinaria siguiendo ITUZero
Volumen residual en estomago	Sondaje nasogástrico Realizamos cuidados y conectamos a bolsa tras auscultación. Dieta absoluta
Herida quirúrgica	Cuidados de herida quirúrgica mediante cura estéril instrumentalizada cada 48h y/o s/p. Vigilancia de sangrado y/o drenado Cuidados de piel perilesional para evitar daños, aplicación de cavilón©
Sangrado por drenajes mediastinicos y/o pleurales	Succión de los drenajes mediastinicos cada hora Vigilando caída libre de drenaje pleural, medir volumen pleur-evac
Piel y anejos	Colocación de superficies especiales de apoyo para evitar aparición de úlceras por presión Cuidados de la piel aplicando ácidos grasos hiperoxigenados y movilizando paciente cada 4 horas Vigilar relleno capilar y pulsos positivos
Pruebas Diagnósticas	Rx de tórax para comprobar tubo orotraqueal, colocación SNG, ver pulmones y cables de MCP. Analítica completa: bioquímica , hemograma, coagulación, gasometría arterial, gasometría venosa Eco transesofagico para observar cavidades cardiacas y Gasto cardiaco





CONCLUSIONES

- Disponer de un protocolo especifico para los cuidados enfermeros en el postoperatorio inmediato del trasplante cardiaco facilita la consecución de actividades para mantener el confort del paciente evitando variabilidad.
- El rol de enfermería es aplicar cuidados y tratamientos vigilando las posibles complicaciones, engloba la educación para la salud, los consejos sobre el cuidado y el apoyo emocional, además de enlazar el proceso con la continuidad de cuidados.
- La aplicación de intervenciones estandarizadas y guías de práctica clínica basadas en la evidencia científica, son una herramienta de trabajo imprescindible que ayuda a la gestión, evaluación y comunicación dentro del equipo multidisciplinar, aportando seguridad y calidad en los cuidados aplicados al paciente, evitando variabilidad.

Bibliografía

[illegible]
Trasplante. (s. f.). Recuperado 26 de noviembre de 2018, a partir de www.humv.es/trasplante/index.htm

Contacto: Isabel Pérez Loza
Cardiología Críticos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Correo electrónico: iperezloza@gmail.com
www.humv.es

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

eCardio

Cuidados de Enfermería en la Insuficiencia Cardíaca Izquierda

Soriano Martínez, N., Sánchez Marín, JA., Ortiz Giménez, R., Serna Jiménez, L., Ros Morales, N.

INTRODUCCIÓN:

Entendemos como insuficiencia cardíaca a la incapacidad del miocardio para suministrar oxígeno acorde a las necesidades. La **Insuficiencia Cardíaca Izquierda** se produce por la incapacidad del ventrículo izquierdo para eyectar un volumen sistólico adecuado. La presión interventricular aumenta por la acumulación de la sangre provocando que retroceda, aumentando la presión en la aurícula izquierda y en las venas pulmonares. El aumento de presiones puede originar las salida de líquido al espacio intersticial derivando en dificultades respiratorias. (2).

MATERIAL Y MÉTODOS:

1. Estrategia de búsqueda: Criterio de inclusión: Revisión bibliográfica comprendida entre 2017-2020.
2. Selección de artículos: La información se obtiene mediante un proceso de filtración.
3. Extracción de datos: Extraída de dos artículos y un libro.

OBJETIVOS:

- Identificar los signos y síntomas característicos
- Conocer los cuidados de enfermería y diagnósticos asociados.

SÍNTOMAS ANTERÓGRADOS. (1).

Hipoperfusión tisular periférica

- Oliguria
- Astenia
- Debilidad
- Confusión
- Insomino
- Impotencia
- Pérdida de memoria
- Shock cardiogénico
- Fracaso multiorgánico

SINTOMAS RETRÓGRADOS. (1).

Congestión pulmonar

- Disnea
- Ortopnea
- Disnea paroxística nocturna
- Edema agudo de pulmón

EXPLORACIÓN FÍSICA.(1).

SIGNOS

-Estertores
-Crepitantes inspiratorias
-Asma cardíaca
-Esputo rosado
-PCP elevada
-Pulso alternante

ECG. Alto valor predictivo negativo.

Determinación péptidos natriuréticos. Elevados

Ecocardiografía. Valora alteraciones estructurales y funcionales

Diagnósticos de Enfermería. (3).

- (00092) Intolerancia a la actividad.
- (00030) Deterioro del intercambio gaseoso.
- (00026) Exceso de volumen de líquidos.
- (00029) Disminución del gasto cardíaco.
- (00205) Riesgo de Shock.
- (00146) Ansiedad.
- (00002) Desequilibrio de la nutrición por defecto
- (00126) Déficit de conocimientos

CUIDADOS DE ENFERMERÍA. (2).

- Monitorización no invasiva de constantes vitales.
- Control de líquidos.
- Instruir al paciente para que forme parte activa de su tratamiento.

- Administrar tratamiento pautado. (Tratamiento general)

No administrar oxígeno en normoxemia
Diuréticos de ASA
Vasodilatadores si PA >90mmHg
Opiáceos es pacientes disneicos
Inotrópicos
Vasopresores
Ventilación no invasiva

CONCLUSIONES

Los signos y síntomas de la IC se pueden englobar en dos: signos y síntomas de **congestión pulmonar** y de **bajo gasto**

Los cuidados de enfermería se basan en la educación sobre **estilos de vida sanos**, la administración de medicación y monitorización de signos vitales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robles Gamboa C. Insuficiencia cardíaca crónica. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 1 de junio de 2017;12(35):2100-15.
2. Sánchez-Prieto Castillo J, López Sánchez FA. Insuficiencia cardíaca. Generalidades. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 1 de junio de 2017;12(35):2085-91.
3. Herdman TH, Kamitsuru S, NANDA International. NANDA International, Inc.: diagnósticos enfermeros, definiciones y clasificación : 2018-2020. Barcelona: Elsevier España; 2019.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CORONARIAS EN PACIENTE PORTADORES DE DAVI TIPO *IMPELLA®*

Burguillo López M. I., Núñez López J. C., López Sánchez M. M., Carreño Sánchez R. M., Wallias Marcos M. C.,.
Enfermeros Unidad de Cuidados Críticos Coronarios, Hospital Clínico CAUSA.

INTRODUCCIÓN

- El síndrome de bajo gasto cardíaco tras el procedimiento de ACTP en pacientes con SCACEST, se caracteriza por una mala contractibilidad del ventrículo izquierdo, requiriendo el apoyo de altas dosis de fármacos vaso activos y el uso de BCIA.
- La asistencia circulatoria mediante dispositivos tipo *Impella®*, sirve para completar el vacío existente entre el BCIA y los dispositivos de asistencia extracorpóreos (Figura 1).
- Debido a la complejidad del dispositivo, los cuidados de enfermería son de vital importancia para mantener la integridad de la piel en el paciente, el riesgo de infección, el riesgo de hemorragia, las complicaciones vasculares y neurológicas.
- En el presente trabajo se analiza un plan de cuidados de enfermería en pacientes portadores de dispositivos de asistencia ventrícular izquierda (DAVI), según la taxonomía NANDA, NIC y NOC. Así mismo, proponemos las intervenciones de enfermería que habría que llevar a cabo en las posibles complicaciones que pueden surgir en el uso del dispositivo *Impella®*.

Fig. 1. Imágenes dispositivo Impella®
(A) Dispositivo Impella®.
(B) Cura estéril del catéter con Espongostan®
(C) Consola de control del dispositivo.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

- Llevar a cabo un estudio descriptivo observacional retrospectivo, analizando registros de enfermería de los casos surgidos durante los años 2016-2019 en nuestra unidad de "Cuidados Críticos Coronarios".
- Analizar las complicaciones aparecidas durante su uso como hemorragias, afectación vascular, infecciones, etc.
- Proponer posibles intervenciones de enfermería realizadas en base a la experiencia de la actuación enfermera.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

DIAGNÓSTICO	NOC	NIC
Riesgo de deterioro de la función cardiovascular (00239)	Recuperación posterior al procedimiento (2303)	Monitorización signos vitales (6680) , control de hemorragias (4160), regulación hemodinámica (4150)
Riesgo de infección (00004)	Estado inmune (0702)	Control de infecciones (6540), Identificación de riesgos (6610)
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)	Integridad tisular: piel y membranas (1101)	Cuidados del catéter central (4220), Vigilancia de la piel (3590), Cuidados circulatoria: Insuficiencia venosa (4066)

RESULTADOS

Tabla 1: Características de la muestra de 11 pacientes analizada

Edad (media (rango))	Hombres (n/N)	Mujeres (n/N)	PCR (n/N)	SCACEST (n/N)	SCASEST (n/N)	Días Impella® (media (rango))
62 (49-80)	9/11	2/11	4/11	3/11	4/11	5,7 (1-10)

CONCLUSIONES

1. Se han detectado algunas complicaciones asociadas al uso del dispositivo que se han resuelto correctamente con los diagnósticos de enfermería y sus intervenciones.
2. Tras la revisión de los casos analizados se ha visto necesaria la creación de un protocolo de cuidados de enfermería, donde se establezca el manejo seguro y eficaz de los DAVI tipo *Impella,* que sirva para poder detectar y solucionar las complicaciones que puedan surgir.

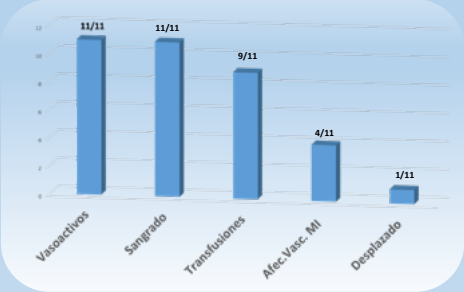


Figura 2: Complicaciones uso Impella®

BIBLIOGRAFIA: Bautista-Hernández V, Gutiérrez F, Pinar E, Gimeno JR, Arribasa JM, García-Puentea J, et al. "Experiencia inicial con la asistencia ventricular izquierda tipo Impella para el shock cardiogénico postcardiotomía y la angioplastia con baja fracción de eyección ventricular izquierda. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60: 984-987.

Cuidados de Enfermería tras Infarto Agudo de Miocardio

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

eCardio

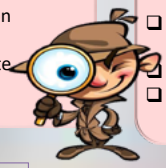
Serna Jiménez, L., Ros Morales, N., Soriano Martínez, N., Sánchez Marín, JA., Ortiz Giménez, R.

INTRODUCCIÓN:

El **infarto agudo de miocardio (IAM)** surge tras una alteración del equilibrio entre la oferta y la demanda de oxígeno. Se define como una muerte de un sector del músculo cardíaco, miocardio, tras la suspensión o tras la diminución del riego sanguíneo por una obstrucción en una arteria coronaria. El **IAM** tiene una gran incidencia en la población.(2).

MATERIAL Y MÉTODOS:

1. Estrategia de búsqueda: Criterio de inclusión: Revisión bibliográfica comprendida entre 2018-2020.
2. Selección de artículos: La información se obtiene mediante un proceso de filtración.
3. Extracción de datos: Extraída de dos artículos y un libro.



OBJETIVOS:

- Conocer los factores de riesgo y sus complicaciones.
- Identificar los signos y síntomas.
- Conocer los cuidados de enfermería y el diagnóstico principal.

FACTORES DE RIESGO.(2).

Hipertensión Arterial	Hábito tabáquico.
Antecedentes Familiares de IAM	Antecedentes Personales de IAM
Hipertrigliceridemia	>70 años.
Sexo masculino	Diabetes Mellitus
Obesidad	Sedentarismo
Estrés mantenido	Enfermedad Arterial Periférica

SIGNOS Y SÍNTOMAS (2).

Disnea	Fatiga
Dolor visceral, subesternal profundo	Dolor fijo y continuo, o presión
Irradiación a espalda, mandíbula, cuello, hombro/brazo izquierdo.	Mujeres: Molestias torácicas atípicas.
Edad avanzada: disnea.	Náuseas y vómitos.

COMPLICACIONES. (1).

MECÁNICAS. Insuficiencia cardíaca.
Si necrosis >25%, fallo cardíaco izquierdo.
Si necrosis >40%, shock cardiogénico.

ELÉCTRICAS. La fibrilación ventricular es la más común, junto a extrasístoles y bloqueos aurículoventriculares

ISQUÉMICAS. Angina postinfarto, indicador de mal pronóstico

CUIDADOS DE ENFERMERÍA. (1).

- Apoyo psicológico.
- Comprobar que no existan contraindicaciones en la administración de fármacos.
- Verificar constantes vitales y control cada 15 minutos.
- Preparar carro de parada y desfibrilador.
- Canalizar vía venosa periférica
- Administrar tratamiento pautado. (venoclisis de 100mL de dextrosa o cloruro sódico a 33 gotas/minuto en bomba de infusión).
- Valorar manifestaciones clínicas, constantes vitales y actividad eléctrica del corazón y evitar técnicas invasivas que desencadenen sangrado.

Diagnósticos de Enfermería. (3).

- (00030) Deterioro del intercambio gaseoso.
- (00093) Fatiga.
- (00029) Disminución del gasto cardíaco.
- (00203) Riesgo de perfusión renal ineficaz.
- (00205) Riesgo de Shock.
- (00146) Ansiedad.
- (00148) Temor.
- (00132) Dolor Agudo.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo son principalmente cardiovasculares. Las complicaciones pueden ser mecánicas, eléctricas o isquémicas.

Los signos y síntomas varían según el sexo y la edad

Los cuidados de enfermería se basan en el apoyo emocional, administración de medicación y monitorización de signos vitales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castillo AAV, Constino AG, Grandía MR, Hernández VMM, Velázquez BML. Conocimientos básicos para la atención de enfermería al paciente con Infarto agudo del miocardio. 16 Abril. 6 de marzo de 2019;58(271):20-4.
2. Muñico Limaymanta E. Cuidados de enfermería en pacientes con infarto agudo de miocardio. Univ Inca Garcilaso Vega [Internet]. 24 de enero de 2019 [citado 29 de enero de 2020]; Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3921
3. Herdman TH, Kamitsuru S, NANDA International. NANDA International, Inc.: diagnósticos enfermeros, definiciones y clasificación : 2018-2020. Barcelona: Elsevier España; 2019.

CURA DEL DRIVELINE DEL HEARTMATE® EN LA UCI

Autors: Ana Carmen Burgués Miró; Albert Pujol Llovet; Judith Prats Barrera

En el caso del paciente portador de HeartMate el equipo de enfermería tiene un papel fundamental a la hora de evitar la infección del *driveline* ya que es el personal sanitario que realiza la cura.
En nuestro centro se realiza tal y como se explica a continuación:

Objetivos:
Describir el procedimiento de cura del *driveline* que realizamos en la Unidad de Cuidados Intensivos de Cirugía Vascular y Cardiovascular del Hospital Clínic de Barcelona.
Plantear la necesidad de realizar un protocolo específico para la cura del *driveline* en las UCIs de nuestro centro.

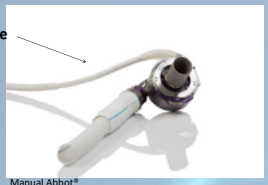
Metodologia:

Profesionales que realizan la técnica: enfermera y auxiliar de enfermería

Material: bata estéril, gorro, mascarilla, guantes esteriles, talla estéril, gasas esteriles, campos esteriles, clorhexidina acuosa al 2%, apósito hemostático reabsorbible tipo Pahacel® o Gelitacel®, apósito adhesivo tipo Mefix®.

Procedimiento para la cura del punto de salida del cable conductor percutáneo o *driveline*:

driveline



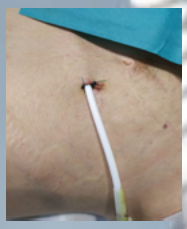
Manual Abbot®

Realizar la cura cada 24 horas, si evoluciona favorablemente espaciarla a cada 72 horas.

1-El auxiliar de enfermería retirará el apósito anterior y asistirá a la enfermera en el montaje del campo estéril.
2-Con el punto de inserción del *driveline* expuesto se valorará:
-Aspecto general de la herida quirúrgica
-Integridad cutánea
-Signos de infección: eritema, tumefacción, coloración, supuración, temperatura.
-Presencia de sangrado
3-Desinfección de la herida con gasas estériles con clorhexidina acuosa al 2% evitando la manipulación excesiva del *driveline*.
4-Si existe sangrado leve en el punto de inserción se puede aplicar apósito hemostático reabsorbible tipo Pahacel® o Gelitacel®.
5-Si existen signos compatibles con infección avisar al médico responsable para que realice la valoración médica pertinente.
6- Si se considera oportuno se puede coger una muestra para frotis de la herida.
7- Tapar el punto de inserción con campos estériles, evitando zonas de fricción del cable con la piel. Especial atención a la salida del segmento de Dacron del *driveline*, ya que nunca debe sobresalir. Aplicar apósito adhesivo tipo Mefix®.
8-Fijar el cable conductor al paciente.
9-Realitzar un registro diario del aspecto de la herida y del tipo de cura realizada para facilitar el seguimiento y valorar la evolución de la herida.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

No utilizar pomadas antibióticas o povidona iodada	Pueden lesionar los tejidos adyacentes a la zona de salida o el cable
Evitar desplazamientos	Los desplazamientos promueven la infección
Inmovilizar cable conductor a la piel del paciente	Permite evitar las tracciones
Iniciar la cura cada 24 horas	Al alta realizarla cada semana



Punto de inserción del driveline en un paciente en nuestra unidad

Dispositivo de fijación

Conclusiones:
Es necesaria la estandarización de la cura del *driveline* mediante un protocolo para minimizar el riesgo de infección en los pacientes portadores de DAV tipo HeartMate®.

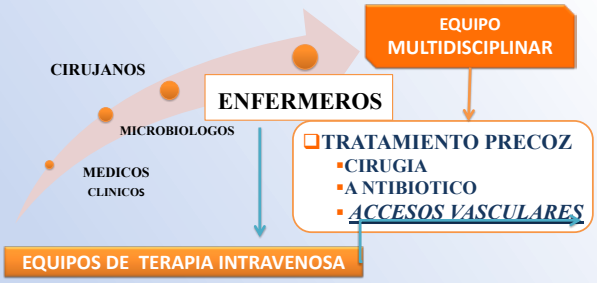
Bibliografía:
-Casal Rodríguez J, Pérez Ortega S, Fontanet Ferri M, Ruiz Carol D. Caso clínico: dispositivo de asistencia ventricular de larga duración en paciente como puente al trasplante.Enferm Cardiol. 2016; 23 (68): 69-75.
-Manual Heart Mate 3 Cardiovascular Division. Visión de la Enfermería Heart Mate 3. Abbot.
-Asistencia Ventricular Mecánica (AVM). Estándar de Calidad .Sociedad Española de Cardiología.

DISPOSITIVOS DE ACCESO VASCULAR EN PACIENTES CON ENDOCARDITIS INFECCIOSA INSERTADOS POR EQUIPO DE TERAPIA INTRAVENOSA.

Ascensión Revilla Aragón. Teresa Pastor Rubín de Célis, Carmen Sánchez Guerra. Mar González Marco,
Servicio Cardiologia. Equipo de Terapia Intravenosa. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

INTRODUCCION

La **endocarditis infecciosa (EI) es una infección del endocardio, asociada a una mortalidad hospitalaria 15-30 % y a complicaciones graves**



OBJETIVOS

Describir la gestión de los dispositivo vascular por un Equipo de Terapia Intravenosa en el paciente diagnosticado de EI

- **Analizar las complicaciones de los dispositivos vascular insertados por el equipo de terapia vascular en el paciente diagnosticado de EI**

METODOLOGÍA

- **DISEÑO : descriptivo, serie de casos**
- **POBLACION : paciente adulto con endocarditis con dispositivo de acceso vascular insertado por el equipo de terapia intravenosa, entre 2017-2019**

- **VARIABLES:**

SOCIO DEMOGRAFICAS	CLINICAS	CATÉTER	COMPLICACIONES CATÉTER

RESULTADOS

VARIABLES	N (%)
Inserciones	42
Hombres	22(52)
Edad*(DE)	68,8(17)
Clínicas:	
• Ritmo Sinusal	32(76)
• Válvula nativa	20(42)
• Prótesis valvular	22(58)
• Hospitalizado	36(86)
• Hospitalizado y ambulante (PICC)	5(12)
• Ambulante (Midline)	1(2
• Tratamiento Cirugía	16(38)
Relacionadas con Catéter:	
Tipo de catéter:	
• PICC (Peripheral Inserted Central Cathetre)	37(88)
• Midline	4(10)
• Vía periférica	1(2)
Lateralidad derecha:	27(64)
Días de permanencia	24
Motivo de retirada:	
• Fin tratamiento	13(57)
• Fallecido	3(13)
• Mal posicionado	1(4)
• Sospecha Infección	5(22)
• Cultivo catéter +	2(5)
Complicaciones Catéter (PICC y hospitalizados):	
• Obstrucción	8(80)
• BRC	1(10)
• Mal posicionado	1(10)

CONCLUSIONES

La inclusión de los equipos de terapia intravenosa en la gestión de los dispositivos de acceso vascular de los pacientes con EI es un alternativa beneficiosa para la gestión de los dispositivos de acceso vascular y preservar patrimonio venoso.

- **PiCC y Midline son dispositivos de acceso vascular de elección en el tratamiento antibiótico prolongado, permitiendo el alta precoz y tratamiento ambulatorio, con disminución de costes y estancias hospitalarias.**
- **Las complicaciones relacionadas con el catéter fueron descritas en pacientes hospitalizados siendo la más frecuente la obstrucción.**
- **Los pacientes ambulantes no presentaron ninguna complicación relacionada con el catéter pudiendo así finalizar su tratamiento antibiótico satisfactoriamente.**

BIBLIOGRAFÍA

1. Habib G, et al. ESC Committee for Practice Guidelines. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): the Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and the International Society of Chemotherapy (ISC) for Infection and Cancer. Eur Heart J. Volume 36, Issue 44, 21 November 2015, Pages 3075–3128, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv319
2. Havers-Borgersen E, Fosbøl EL, Rørth R, et al. Nursing Home Admission and Initiation of Domiciliary Care Following Infective Endocarditis. *Glob Heart*. 2019;14(1):41–46.e2. doi:10.1016/j.gheart.2019.01.002
3. Gil-Navrro Pham MV, López-Cortes LE, Luque- Marquez R, Galvez-Acebal J,De Alarcon-Gonzalez A. Outpatient parenteral antimicrobial therapy in Enterococcus faecalis infective endocarditis. Jclin Pharm Ther. 2018;43:220-223.

Efectos sobre la tensión arterial en un programa de rehabilitación cardíaca (Fase II) en pacientes con cardiopatía isquémica

Autores: Jover Ruiz, R*. Pujalte Aznar , MF.**

***Enfermero del Departamento de Alicante. **Enfermera del Departamento de Elche-Hospital General**

INTRODUCCIÓN:

A pesar de los grandes avances en el diagnóstico y el tratamiento de la cardiopatía isquémica que han ocurrido en los últimos años. Se sigue presentado una alta incidencia de nuevas recidivas por esta causa [(1)] . Desde la Guía Europea de Prevención Cardiovascular se recomienda que "tras un evento coronario realizar rehabilitación cardíaca en un centro especializado (Fase II) esto ayuda a mantener a largo plazo la adherencia al tratamiento óptimo e introduce cambios en el estilo de vida" [(2).]

METODOLOGÍA:

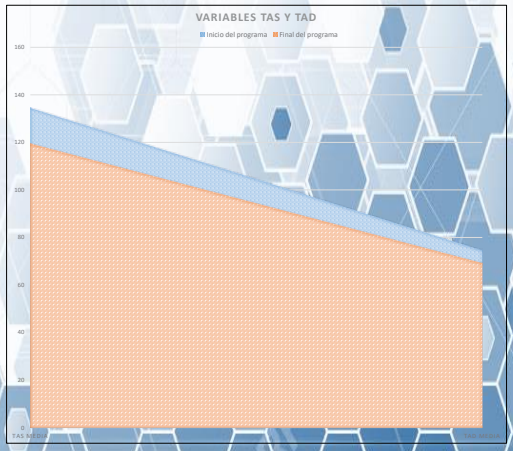
- ✓ **Diseño observacional y retrospectivo**
- ✓ **Muestra de pacientes , N= 45**
- ✓ **Duración 6 meses desde 01/01/2018 al 30/06/2018**
- ✓ **Variables: tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD)**
- ✓ **Medición: valoración inicial y final**
- ✓ **Se utilizó análisis de varianza ANOVA**
- ✓ **Programa SPSS**
- ✓ **Todos los participantes firmaron consentimiento informado**

OBJETIVO:

Cuantificar cifras de tensión arterial en pacientes que asisten a rehabilitación cardíaca en Fase II y estimar la posible influencia del programa en esta variable.

RESULTADOS:

- **Edad Media 52,70 (DT 7,64)**
- **Varones 76,1%**
- **Disminución tensión arterial sistólica 14,92 ± 3,69 mmHg (p=0,00) y diastólica 5,45 ± 2,55 mmHg (p=0,02) comparando valores iniciales y finales.**



DISCUSIÓN:

En tensión arterial , tanto la tensión sistólica como diastólica descienden ente el inicio y el final del programa.

Sin embargo, este efecto se debería monitorizar a largo plazo para contrastar si se mantienen los cambios observados en los valores.

El programa de rehabilitación cardíaca ayuda a disminuir valores tensionales posiblemente por las intervenciones terapéuticas .

Se recomienda la comparación de este estudio con otros de muestras similares que asistan a programas de rehabilitación cardíaca.

Una limitación encontrada es la infrarrepresentación en la muestra de mujeres en cuanto a variable sexo.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Khot UN, Khot MB, Bajzer CT, et al. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. JAMA. 2003;290:898–904.
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2016;37:2315-81.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

ESCUELA DE PACIENTES EN INSUFICIENCIA CARDIACA: Experiencia inicial

Autores: Hernáez Bruna Laura, Anel Gracia Silvia, Pascual González Beatriz, Orcastegui Delso Juan, Marina Gómez Abel, Beltran Peribáñez Joaquín, Jiménez Melo Octavio.
C.M.E. Moncayo. Tarazona. SALUD Aragón

INTRODUCCIÓN

- La insuficiencia cardíaca es una patología muy frecuente en nuestra población.
- Es una de las principales causa de ingreso hospitalario.

DX
- **00029. Disminución del gasto cardíaco.**

NOC
- **Efectividad de la bomba cardíaca.**
- **Presión arterial en rango esperado.**

NIC
- **Monitorización de signos vitales.**
- **Monitorización hemodinámica.**

OBJETIVOS

- Elaborar un plan de cuidados personalizado y adecuado al paciente para brindarle unos cuidados de calidad.
- Disminuir los ingresos hospitalarios.

DX
- **00092. Intolerancia a la actividad.**

NOC
- **Tolerancia a la actividad.**
- **Nivel de movilidad.**

NIC
- **Fomento del ejercicio.**
- **Manejo de la energía.**
- **Ayuda para dejar de fumar.**

MATERIAL Y MÉTODO

- Tras la valoración de enfermería, se seleccionan los diagnósticos de enfermería alterados con los que trabajaremos.
- Reuniones grupales apoyándonos de medios audiovisuales.

DX
- **00078 Manejo inefectivo del régimen terapéutico.**

NOC
- **Conducta de cumplimiento.**
- **Conocimiento: régimen terapéutico.**

NIC
- **Modificación de la conducta**
- **Establecimiento de objetivos comunes.**

RESULTADOS

La intervención en el grupo consistió en un total de **20 consultas presenciales con enfermería, 8 llamadas telefónicas y 2 sesiones educativas grupales.**
La educación a los pacientes con insuficiencia cardíaca basándose en los **diagnósticos de enfermería**, son esenciales en su atención y seguimiento. Se consiguió elaborar un **plan de cuidados personalizado** con la consecuente disminución de ingresos por insuficiencia cardíaca.

Bibliografía: Nanda Internacional 2008, Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid. Elsevier. Clasificación de Intervenciones de Enfermería 2009 5ª Edición Elsevier. Clasificación de Resultados de Enfermería 4ª Edición. Madrid. Mosby.

Hospital Universitario Infanta Cristina
SaludMadrid
Comunidad de Madrid

eCardio 2020

ESTILO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPEUTICA TRAS COMPLETAR UN PROGRAMA DE REHABILITACION CARDIACA. SEGUIMIENTO A MEDIO PLAZO

Silva E, De Oro C, Lorenzo N.

INTRODUCCIÓN

Los programas de Rehabilitación Cardiaca (RHC) han demostrado mejorar el control de los factores de riesgo cardiovascular y el cumplimiento terapéutico, constituyendo una herramienta fundamental para mejorar el pronostico y la calidad de vida de los pacientes que han presentado un síndrome coronario agudo (SCA).

OBJETIVOS

Evaluar el estilo de vida y adherencia terapéutica durante el seguimiento tras finalizar un programa de RHC

METODOLOGIA

Se incluyen de forma retrospectiva todos los pacientes que post-SCA habían completado el programa de rehabilitación cardiaca en nuestro centro entre enero del 2017 y mayo de 2019, habiendo todos ellos sido instruidos en técnicas de relajación y control de estrés y recibido educación sanitaria por parte de enfermería.

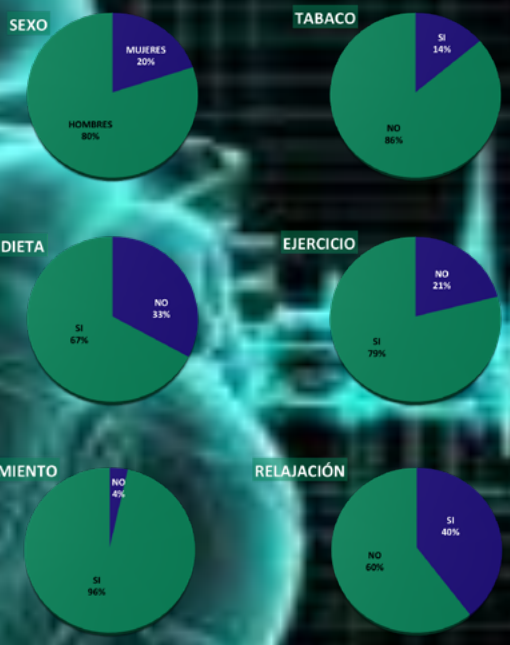
RESULTADOS

Se analizaron 57 pacientes con una edad media de 58,9 años, siendo el 80% varones. Todos ellos habían presentado un SCA con necesidad de revascularización en los doce meses anteriores a su inclusión en el programa. Se llevo a cabo un seguimiento medio de 610 +/- 39 días.

El 14% de los enfermos eran fumadores antes del evento y el 100% de ellos continuaron fumando. 45 pacientes (78,9%) seguían de forma razonable los objetivos de actividad física semanal. El 67% reconocía ceñirse adecuadamente a la dieta y el 96,5% una buena adherencia al tratamiento.

Todos estos parámetros fueron independientes del tiempo de seguimiento. 22 pacientes (39,6%) aplicaban en su vida diaria las técnicas de relajación y control del estrés aprendidas durante la rehabilitación, reconociendo todos ellos que les son útiles en su día a día. La utilización de dichas técnicas es mayor con tiempos de seguimiento inferiores a 610 días (53,8% frente al 25,8% p<0,05).

Se registraron cuatro nuevos eventos con necesidad de revascularización percutánea durante el tiempo de observación.



CONCLUSIONES

La participación en programas de RHC ayuda a mejorar el conocimiento de la enfermedad y por tanto concienciar al paciente de la importancia de la adherencia terapéutica y hábitos de vida saludables, lo cual se consigue en un gran porcentaje de los casos independientemente del tiempo tras finalizar la RHC.

Las técnicas de relajación y control de estrés son un buen soporte para el paciente tras un SCA para ayudar a controlar el nivel de ansiedad, sin embargo la aplicación de las misasen el día a día de los pacientes disminuye claramente con el paso del tiempo.

IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA TRAS IMPLANTACIÓN DE CLIP MITRAL

Valverde Bernal, Jonatan[1]; Ruiz Gabaldà, Judit[1]; Delgado Sánchez, Francisco Javier[1]; Berga Congost, Gemma[1]; Márquez López, Adrián[1]

1. Enfermero/a del Servicio de Hemodinámica (Cardiología) del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Antecedentes y objetivo

La insuficiencia mitral es una enfermedad muy limitante[1]. El tratamiento de elección es quirúrgico[2], aún así, se estima que el 49% de los pacientes son denegados para cirugía por su elevado riesgo quirúrgico y su morbimortalidad[3]. Para estos pacientes la solución es la implantación de clip mitral[4].
El objetivo de este estudio es analizar la efectividad del clip mitral sobre la calidad de vida y el grado de dependencia en pacientes con insuficiencia mitral.

Método

Estudio cuasi-experimental de series temporales. La calidad de vida se evaluó con el cuestionario Minnesota Living With Heart Failure (*MLWHFQ*) y el Short-Form 36 (*SF 36*), 6 meses antes de la intervención (O1), 1 día antes (O2), 1 mes después (O3) y 6 meses después (O4). El grado de dependencia se evaluó con el Índice Katz. La intervención se consideró efectiva cuando el MLWHFQ disminuyó ≥ 10 puntos y/o el Índice Katz 1 punto. Otras variables fueron factores socio- demográficos y clínicos.

6 meses pre-IQ	Día anterior IQ		1 mes post-IQ	6 meses post-IQ
O1	O2	X	O3	O4
O1 - Observación 1 O2 - Observación 2		Intervención de implantación de clip mitral	O3 - Observación 3 O4 - Observación 4	

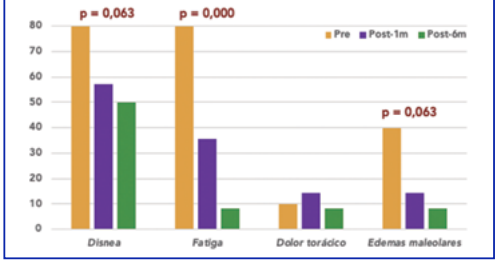
Resultados

Factores sociodemográficos y clínicos previos (n=20)

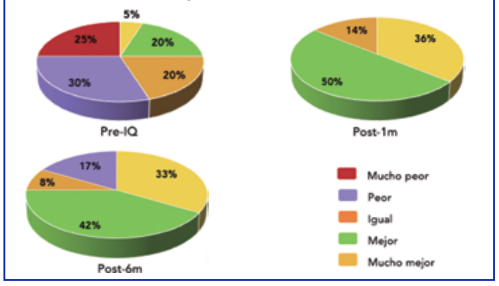
Edad	78.6 ± 8,8
Sexo (H)	75% (15)
Peso (kg)	72,9 ± 17,2
IMC (kg/m²)	26,5 ± 6,2
HTA	75% (15)
DLP	50% (10)
DM	40% (8)
Ansiedad	30% (6)
Depresión	65% (13)

Fragilidad	50% (10)
Disnea	80% (16)
Fatiga	80% (16)
Dolor torácico	10% (2)
Edemas maleolares	40% (8)
Índice Charlson	3,4 ± 1,6
NYHA III-IV	70% (14)
FEVI	41,5 ± 11,4
HTAp (mmHg)	53,5 ± 8,3

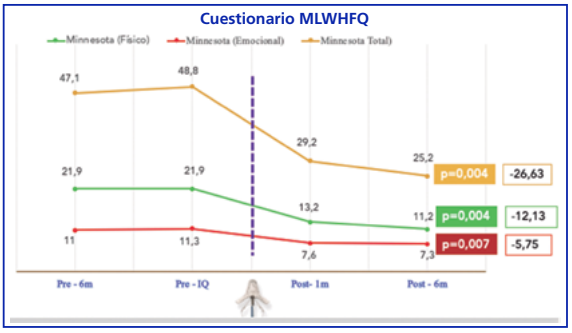
Modificación de sintomatología pre y post intervención

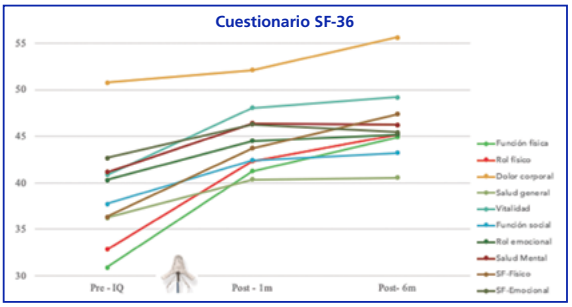


Percepción de salud (SF-36)



Mejoría de la calidad de vida y la autonomía pre y post intervención





En cambio, la autonomía de las actividades de la vida diaria no presentó modificación significativa (p=0,257). Aún así, tras la intervención el 100% de los pacientes presentaban ausencia de dependencia.

Conclusiones

Estos resultados sugieren que la implantación de clip mitral mejora la calidad de vida a corto plazo en pacientes con insuficiencia mitral, aunque no modifica el grado de dependencia para las actividades de la vida diaria a corto plazo.

Además, la implantación de clip mitral mejora la sintomatología limitante de dichos pacientes y la percepión de salud a los 6 meses.

Bibliografía

1. Enriquez-Sarano M, Basmadjian A, Rossi A, Bailey KR, Seward JB, Tajik AJ, et al. Progression of mitral regurgitation: a prospective Doppler echocardiographic study. J Am Coll Cardiol. 1999;34:1137-44.
2. Vahanian A, Alfieri A. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): Eur Heart J (2012) 33 (19): 2451-96
3. Lung B, Baron G, Butchart EG, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. Eur Heart J. 2003;24:1231–43.
4. Maisano F, Franzen O. Percutaneous mitral valve interventions in the real world: early and 1-year results from de ACCES-EUpost-approval study of the MitraClip therapy in Europe. J Am Coll Cardiol. 2013 Sep 17;62(12):1052-61.

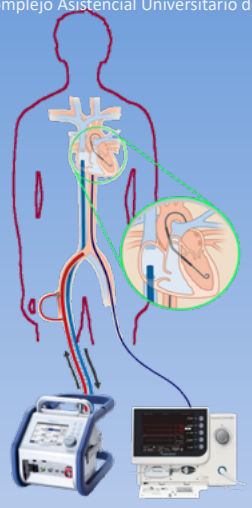
IMPELLA® ASOCIADO A ECMO: ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA DESCARGA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN SHOCK CARCIOGÉNICO

Núñez López J.C., Muñoz Sánchez R., González Delgado C.Y., González Sánchez B., Hernández García A., Ramos Daniel M.F.
Unidad Coronaria del Complejo Asistencial Universitario de **Salamanca**

INTRODUCCIÓN

El oxigenador de membrana extracorpórea arterio-venoso (ECMO A-V), es un dispositivo de asistencia circulatoria mecánica utilizado en shock cardiogénico:[1]

- Mejora la perfusión y la oxigenación tisular sistémica.
- **Provoca un incremento de la postcarga, y sobrecarga del ventrículo izquierdo con alto riesgo de isquemia miocárdica, edema pulmonar y formación de trombos por estasis[2].**
- Para solucionar esta grave complicación puede asociarse a la terapia con ECMO un dispositivo de asistencia ventricular como es el IMPELLA®, con el fin de conseguir una adecuada descarga del ventrículo izquierdo y evitar sus potenciales complicaciones[2].



ECMO IMPELLA®

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

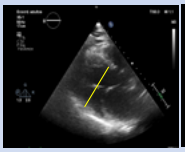
Varón de 49 años ingresado por parada cardiorespiratoria extrahospitalaria en el contexto de un SCACEST inferolateral.

- Se realizó revascularización percutanea por enfermedad coronaria de tres vasos
- Se implantaron como dispositivos de soporte circulatorio ECMO V-A y balón de contrapulsación intraaórtico
- **Presentó como complicación, congestión pulmonar refractaria, con disfunción del ventrículo izquierdo severa e insuficiencia mitral severa funcional, por lo que se decidió el implante de IMPELLA®.**

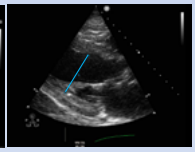
Se consiguió una disminución de la postcarga con menor dilatación del vetrículo izquierdo y mejoría de la congestión pulmonar[3].

PLANIFICACIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

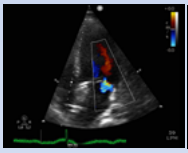
DIAGNOSTICO NANDA[4]	NOC[4] (RESULTADOS)	NIC[4] (INTERVENCIONES)
• Riesgo de disminución del gasto cardiaco. (00240)	• Efectividad de la bomba cardiaca (0400)	• Cuidados cardiacos (4040)
• Riesgo de deterioro de la función cardiovascular (00239)	• Perfusión tisular: cardiaca (405)	• Manejo del shock: cardiaco (4254) • Cuidados cardiacos: agudos (4044) • Regulación hemodinámica (4150)
• Perfusión tisular periférica ineficaz (00204)	• Perfusión tisular: cerebral (406) • Control de riesgo: salud cardiovascular (1914)	• Manejo del shock: cardiaco (4254) • Mejora de la perfusión cerebral (2550)



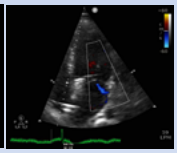
EJE LARGO DD 67 mm pre IMPELLA®



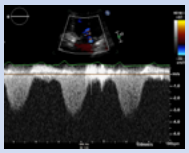
EJE LARGO DD 51 mm post IMPELLA®



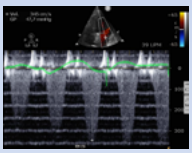
Insuficiencia Mitral pre IMPELLA®



Insuficiencia Mitral post IMPELLA®



Insuficiencia Mitral doppler pre IMPELLA®



Insuficiencia Mitral doppler post IMPELLA®

CONCLUSIONES

- Con el dispositivo de asistencia ventricular IMPELLA®, se consiguió una mayor descompresión del ventrículo izquierdo.
- A la vez se proporcionó un flujo activo para la circulación sistémica, y una reducción de la insuficiencia mitral severa.
- **Pensamos** que la estrategia ECMO+IMPELLA® puede mejorar la supervivencia y facilitar el destete del ECMO.
- Pero hay que tener en cuenta las potenciales complicaciones derivadas del implante de ambos dispositivos, sobre todo vasculares[3].

BIBLIOGRAFÍA

1. **Casabella García C., Pálizas F.** *"Manual de ECMO en Cuidados Intensivos"* Edicciones Journal 2017.
2. **Vicent Alaminos ML.** *"Importancia de la descarga del VI durante soporte con ECMO Veno-Arterial".* Cardiología hoy. 2018.
3. **Pappalardo F., Schulte C., Pieri M., Schrage B., et al.** *"Concomitant implantation of Impella® on top of veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation may improve survival of patients with cardiogenic shock"* European Journal of Heart Failure. 2017; 19: 404–412
4. **NANDA Internacional** *"Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación".* 2015-2017 Elsevier Madrid 2017.

AGRADECIMIENTOS: Al Dr. Francisco Martín Herrero. (Jefe de la Unidad Coronaria del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca)

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca | Sacyl | Junta de Castilla y León

INSUFICIENCIA CARDIACA: RUTA ASISTENCIAL EN CANTABRIA

Pérez Loza, Isabel[1]; Alconero Camarero, Ana Rosa[2]
[1]Enfermera. Cardiología críticos HUMV.Grupo de investigación en Enfermería IDIVAL.
[2]Enfermera. Profesora Facultad Enfermería U. Cantabria. Grupo de investigación en Enfermería IDIVAL.

ANTECEDENTES

La insuficiencia cardiaca (IC) es un importante problema sanitario a nivel nacional y en nuestra comunidad autónoma, la prevalencia se sitúa entre el 2 y el 3% y aumenta drásticamente con la edad y consume enormes recursos sanitarios.

En Cantabria, durante el año 2016 el 5,9% de pacientes ingresados tuvieron como diagnóstico IC, datos del conjunto mínimo básico de datos, registrando 3.203 pacientes, con una media de edad de 81 años y una mortalidad de 12,26%.

Palabras clave: insuficiencia cardiaca, rol de la enfermera, ruta asistencial.

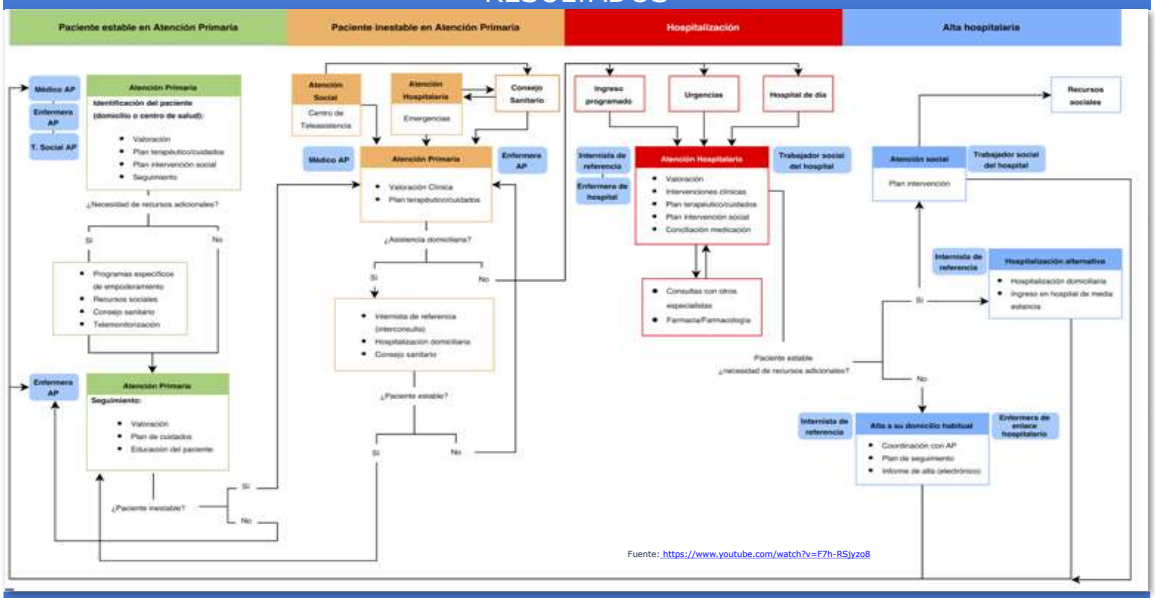
OBJETIVOS

Describir la atención de pacientes con IC, o en riesgo de sufrirla, con el fin de prevenir en unos casos y evitar en otros el desarrollo y progresión del daño estructural cardiaco.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión bibliográfica y lectura crítica de artículos, protocolos, guías de práctica clínicas y evidencia científicas sobre cuidados y tratamientos en la insuficiencia cardiaca.

RESULTADOS



Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=F7h-RSjyzo8

CONCLUSIONES

- En 2019 se editó por médicos y enfermeras la Ruta asistencial Insuficiencia cardiaca, con el fin de articular la atención y continuidad de cuidados en todos los niveles asistenciales para el paciente con IC.
- El rol de enfermería es aplicar cuidados y tratamientos vigilando las posibles complicaciones, engloba la educación para la salud, los consejos sobre el cuidado y el apoyo emocional, además de enlazar el proceso con la continuidad de cuidados.
- La aplicación de intervenciones estandarizadas y guías de práctica clínica basadas en la evidencia científica, son una herramienta de trabajo imprescindible que ayuda a la gestión, evaluación y comunicación dentro del equipo multidisciplinar, aportando seguridad y calidad en los cuidados administrados al paciente, evitando variabilidad.

Bibliografía

- Scirica BM, Bhatt DL, Braunwald E et al. SAVOR-TIMI 53 Steering Committee and Investigators. N Engl J Med 2013; 369:1317-26.
- Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Mata Donado C de, Rodríguez Artalejo F. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Madrid: Visto Bueno; 2007.
- Yancí et al 2013 ACCF/AHA Heart Failure Guideline: Executive Summary.
- Yancí et al 2016 ACC/AHA/HFSA Focused Update on New Pharmacological Therapy for Heart Failure: An Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
- Zile Michael R.et al. Prevalence and significance of alterations in cardiac structure and function in patients with heart failure and preserved ejection fraction. DOI: 10.1161/CIRCULATION AHA.110.011031.
- The 2014 Canadian Cardiovascular Society Heart Failure. Management Guidelines Focus Update: Anemia, Biomarkers, and Recent Therapeutic Trial Implications. Canadian Journal of Cardiology 31 (2015) 3e16.
- Documento de consenso y recomendaciones sobre el uso de los péptidos natriuréticos en la práctica clínica. Rev Clin Esp. 2016;216 (6):313---322.
- Guía de atención enfermera a personas con insuficiencia cardíaca crónica en Atención Primaria. Consejería de Salud Servicio Andaluz de Salud.2017.
- Management of chronic heart failure. A national clinical guideline. Scottish intercollegiate guidelines Network. (SIGN).2016.
- Manual de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica. Área de referencia Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.
- Procesos asistenciales compartidos ente Atención Primaria y Cardiología. Sociedad Española de Medicina de Familia y Sociedad Española de Cardiología.2015.
- Proceso asistencial integrado. Insuficiencia cardiaca. Consejería de Salud y Bienestar Social 2012. Junta de Andalucía.
- Ruta asistencial insuficiencia cardiaca del área de Badalona-St Adria-Baix-Maresme.2012.

Contacto: Isabel Pérez Loza
Cardiología Críticos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Correo electrónico: iperezloza@gmail.com
www.humv.es

INTERACCIONES ALIMENTARIAS EN PACIENTES ANTIACOAGULADOS CON SINTROM

Autor: José Pablo Santana García
Coautor: Mª del Pino García Guillén

INTRODUCCION

Los medicamentos anticoagulantes se toman para prevenir las trombosis y las embolias.

Por tanto, los anticoagulantes los toman las personas que ya han tenido una trombosis o una embolia y aquellos que sin haberla tenido aún, tienen un alto riesgo de padecerla. Por ejemplo, que ya han tenido una trombosis en alguna vena del organismo o una embolia pulmonar y aquellos que tienen alguna enfermedad del corazón con alto riesgo de tener una embolia cerebral como son los que tiene una prótesis metálica o los que tienen una arritmia cardiaca muy frecuente, sobre todo en mayores, que llamamos Fibrilación Auricular.

Existen 3 tipos de anticoagulantes: Heparina, anticoagulantes anti-vitamina K (en España el más usado es el SIntrom) y **Anticoagulantes de acción directa**: Son nuevos medicamentos que se toman por vía oral y que a diferencia del Sintrom no es necesario hacer controles porque tiene un efecto anticoagulante predecible, tienen una acción muy rápida, no tienen interacción con alimentos y muy pocas con otros medicamentos.

Tras un breve una breve introducción sobre lo que son y los tipos de anticoagulantes que hay en el mercado , vamos a centrarnos en los pacientes antiacogulados con Sintrom.

Anticoagulantes anti-Vitamina K: En España el más usado es el SINTROM. Se toman por vía oral y desde que se toman tardan unos días en hacer efecto por lo que si se necesita un efecto rápido hay que usar Heparina antes o los dos a la vez.

El Sintrom tiene el inconveniente de que cada persona necesita una dosis diferente y esa dosis puede cambiar a lo largo del tiempo por lo que es necesario hacer controles que se pueden hacer mediante una sencilla punción en el dedo y no es necesario estar en ayunas para hacer este anális

El control se hace mediante una valoración, el INR y que en la mayoría de casos debe estar en un rango de 2,0 a 3,0 para estar correctamente anticoagulado.

Otro inconveniente del Sintrom es que tiene interacción con alimentos ricos en Vitamina K, sobre todo brócoli, coles, repollo, té verde, etc. y otros vegetales de hoja verde y con muchos otros medicamentos, y su toma combinada exige ajustes.(1)

Situación clínica	INR
Fibrilación auricular	2,0-3,0
Prótesis valvular aórtica	2,0-3,0
Prótesis valvular mitral	2,5-3,5
Prótesis valvular tricúspide	2,5-3,5
Prótesis múltiples	2,5-3,5
Tromboembolismo venoso	2,0-3,0
Otras	2,0-3,0

MATERIAL Y MÉTODO

MEDIDORES DE INR CONECTADOS A TRAVES DE RED CON UNIDAD DE HEMATOLOGIA DEL HOSPITAL DE REFERENCIA.

CHARLAS FORMATIVAS A LOS PACIENTES EN EL CENTRO SALUD (explicaremos que es el sintrom, complicaciones, controles, interacciones con otros medicamentos y sobretodo con la alimentación que es el objeto de este estudio)

ENTREGA DE TABLA CON ALIMENTOS RECOMENDADOS Y MENOS RECOMENDADOS EN PACIENTES QUE ESTAN TRATADOS CON SINTROM.

HOJA DE PAUTA

OBJETIVO

QUE NUESTROS PACIENTES ANTICOAGULADOS TENGAN UN BUEN CONTROL DE SU INR, EVITANDO ASI POSIBLES COMPLICACIONES.

ALTO CONTENIDO VIT K

VERDURAS Y HORTALIZAS		
Algas - Zumo de grosella - Legumbres secas y frescas - Espinacas - Coliflor - Brócoli - Coles de bruselas - Calabaza - Nabo - Zanahoria Berros . Remolacha - Cebollino - Perejil - Col lombarda - Col rizada		
FRUTAS	CARNES, PESCADOS Y DERIVADOS	OTROS
Arándanos Higos	Higado de ternera, buey y cerdo	Alcohol Aceite de colza Margarina

MODERADO CONTENIDO VIT K

VERDURAS Y HORTALIZAS			
Repollo - Lechuga - Endivias - Espárragos - Tomate - Maíz Pimiento verde - Judías verdes - Alcachofas - Puerros - Apio Guisantes - Pepino			
FRUTAS	CARNES, PESCADOS Y DERIVADOS	CEREALES Y PASTAS	OTROS
Plátano Kiwi Uva Ciruelas	Higado de pollo Atún en aceite Queso Mantequilla	Harina Bolleria Galletas Pasteles	Frutos secos Aceite de sésamo Orégano Café y descafeinado Coenzima Q10 (Ubiquinona) Ácidos grasos Omega-3

BAJO CONTENIDO VIT K

VERDURAS Y HORTALIZAS			
Champiñones - Cebolla - Berenjenas - Calabacín - Pimiento rojo - Patatas - Rábano			
FRUTAS	CARNES, PESCADOS Y DERIVADOS	CEREALES Y PASTAS	OTROS
Pera Mango Papaya Manzana Fresas	Carne de ternera, pollo y cerdo Jamón Moluscos Crustáceos	Arroz Espaguettis Pan Macarrones	Ajo - Sal - Vinagre Azúcar - Miel Agua mineral - Zumo de frutas Aceite de maíz - Aceite de cacahuete Aceite de girasol

RESULTADOS/ CONCLUSION

Como conclusión, hemos obtenido que muchos de los pacientes antiacoagulados salen de las consultas médicas con muy poca o nula información sobre sus controles, lo que significa un INR bajo o alto y sus posibles complicaciones derivadas de ello, tampoco salen informados sobre la alimentación a seguir para obtener unos buenos controles de INR.

RESULTADOS: Tras implantar en nuestro centro de salud, charlas formativas(alimentación) para pacientes anticoagulados con sintrom, hemos conseguido mejores indicadores de control de INR en este tipo de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/anticoagulantes (1)

eCardio 2020
IV Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

Intervencionismo cardiaco por vía radial o cubital con acceso y cuidados post-procedimiento realizados por personal de enfermería

Sara Melado Corral[1], Natalia Jiménez Gómez[1] , Amparo García Morales[1], Mónica Talavera Jimenez[2]. Laura Martín Polo[2] [1]Enfermeras de Hemodinámica. Hospital Universitario HM Montepríncipe. [2] Técnicas especialistas en Radiodiagnóstico. Hospital Universitario HM Montepríncipe

Introducción

El acceso radial (AR) se ha impuesto al femoral en todos los escenarios clínicos, con una indicación IA en la últimas guías Europeas de intervencionismo.
Desde 2017, nuestro centro diseñó un plan de cuidados de enfermería, con realización del acceso arterial (radial o cubital) por parte del personal de enfermería de hemodinámica.
El objetivo del estudio es comprobar la eficacia y seguridad de la canalización de accesos arteriales por enfermeras de hemodinámica.

Material y métodos

Se recogieron retrospectivamente procedimientos de intervencionismo coronario y estructural durante 4 años consecutivos (2015-2018), comparando los resultados y complicaciones vasculares en el primer grupo (2015-2016,) canalización del AR por hemodinamistas) y el segundo (2017-2018, canalización de AR por parte de enfermería).
Se utilizó introductor hidrofílico de 6 French Glidesheath Slender de Terumo y cocktail espasmolítico con 2 mg de verapamilo,200 microgramos de nitroglicerina y 5000 UI de Heparina sódica intraarterial.
La hemostasia se realizó con pulsera TR Band que se mantuvo 2 horas en caso de diagnóstico y 3 horas en angioplastia.

Resultados

Se realizaron 4491 procedimientos por AR, en los últimos 2460 la canalización del acceso la realizó el personal de enfermería. 2757 fueron angioplastias, 226 a tronco no protegido y 8 casos de aterectomía rotacional.
La tasa de AR en los procedimientos coronarios fue del 97.9%, con crossover a femoral del 2.2%. Se realizaron 314 procedimientos de intervensionismo estructural (132 TAVIS y 52 cierres de orejuela).
No existieron complicaciones graves relacionadas con el acceso (6 pacientes presentaron hematoma antecubital que se resolvió con vendaje compresivo).
En la comparación entre ambos grupos, no existieron diferencias en la tasa de canalización del acceso ni en las complicaciones.

	Periodo 1 (2015-16)	Periodo 2 (2017-18)
Procedimientos totales	2031	2460
Angioplastias Tronco Aterectomía rotacional	 198 16	 226 8
Intervencionismo estructural	202	314
Crossover A radial contralateral A femoral	 11 67	 23 54
Complicaciones (hematoma no complicado)	25	21

Conclusiones

La canalización del AR por personal de enfermería experimentado es eficaz y segura, permitiendo una optimización de la sala y mejorando el manejo integral del paciente.

LA MARCHA NÓRDICA COMO ACTIVIDAD FÍSICA QUE FAVORECE EL DESCENSO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES

Pujalte Aznar, M.F.; Ayllón Cases, R.; Casillas Jiménez, M.A.; Fernández Candela, F.; Martínez Aparicio, M.; Marco Esquer, M.J.; Alberola Chazarra, M.; Valero Sánchez, M.A.
Enfermeros/as Unidad Integral Ambulatoria Especializada (UIAE)
Departamento de Salud Elche- Hospital General

INTRODUCCIÓN:

El IV Plan de Salud 2016-2020-Comunidad Valenciana, sitúa como primera causa de muerte las enfermedades cardiovasculares.

La salud de las personas es uno de los principales recursos de nuestra sociedad. Para preservarla, deben prevalecer movilizaciones proactivas del Sistema Sanitario con el ciudadano en el centro de la atención sanitaria.

El Hospital General Universitario de Elche (HGUE) realiza jornadas de detección precoz de enfermedades prevalentes y promoción de estilos cardiosaludables.

En la jornada de Prevención Riesgo Cardiovascular (PRCV), se introdujo la Marcha Nórdica para fomentar el ejercicio. Existe evidencia científica de disminución de la mortalidad por eventos cardiovasculares (20%-30%) practicando esta actividad, según la "GUIA ERUROPEA DE PRCV".

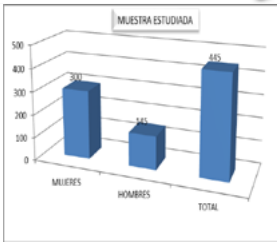
METODOLOGÍA:

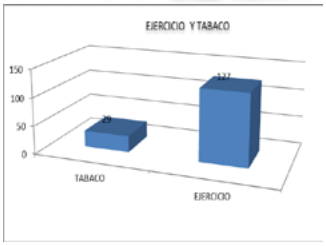
- Estudio descriptivo transversal
- Realizado el 14 de Marzo de 2019 en la Unidad Integral Ambulatoria Especializada (UIAE)
- Criterios Inclusión: población del departamento. N=445
- Variables: edad, sexo, peso, Índice Masa Corporal (IMC), Glucemia, tensión arterial (TA) y práctica de ejercicio.
- Instrumento utilizado: Cuestionario de cribado de FRCV.
- Incorporación taller sobre Marcha Nórdica
- Tratamiento datos con SPSS.

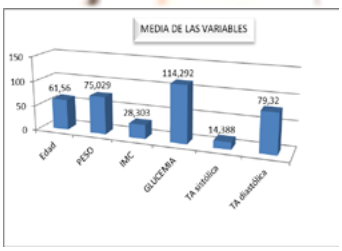
Objetivos

- Detectar personas con Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV)
- Promover estilos de vida saludables en población general

RESULTADOS:

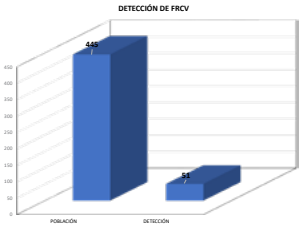






CONCLUSIONES

- La participación fue mayor en mujeres que en hombres.
- La media de IMC indica sobrepeso en la muestra estudiada.
- La media de TA sistólica se sitúa en el límite alto permitido.
- Menos de la mitad de la población estudiada realizaba ejercicio con regularidad.
- El test de cribado es una herramienta útil para detectar personas con FRCV.
- La participación de monitores expertos en marcha nórdica con talleres sobre ésta actividad, fomentó su incorporación a la vida diaria de las personas que participaron.
- En el programa: Cuidamos tu salud: ¡Participa!, la información y asesoramiento trasmitido por personal experto sobre alimentación y ejercicio físico, ayuda a la población a modificar hábitos de vida y prevenir la aparición de enfermedad cardiovascular.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. IV Plan de Salud 2016-2020 de la Comunitat Valenciana. Valencia: Generalitat Valenciana 2016.
2. Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D, Ryden L, Hoes A, Grobbee D, et al. Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. European Journal of Preventive Cardiology 2019; 0(00):1-12
3. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2016;37:2315.
4. Kucio, C., Narloch, D., Kucio, E., & Kurek, J.. The application of Nordic walking in the treatment hypertension and obesity. Family Medicine & Primary Care Review 2017; 2, 144–148.

MARCAPASOS TRANSITORIO.INDICACIONES,COMPLICACIONES Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

AUTORAS: VANESA SALÓ GREGORIO. ALEXANDRA SAZ OLIVÁN. OLGA LAPLANA MIGUEL. MAITE IBAÑEZ PINA. INES ORTIZ ESCUSOL.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

DEFINICIÓN DE MARCAPASOS TRANSITORIO:

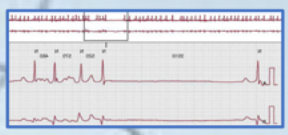
Es aquel que se inserta en forma de electrocateter a través de una vía central (acceso puede ser por vena: femoral, yugular interna y externa y subclavia mediante técnica seldinger) hasta aurícula derecha, lo que denominaríamos mcp auricular o en la gran mayoría de situaciones en el ventrículo derecho en contacto estrecho con endocardio.

Este electrocateter se conectará a un generador externo de impulso (contiene circuitos y batería) para así poder asegurar un sistema de conducción cardíaco adecuado cuando el corazón por si solo no el capaz de hacer llegar el impulso eléctrico a ambos ventrículos o lo hace de manera incorrecta, por lo que la frecuencia cardíaca se ve afectada.

Este tipo de marcapasos permite asegurar una correcta frecuencia cardíaca de manera limitada, bien hasta que se pueda realizar la inserción del marcapasos definitivo o bien hasta que se haya resuelto la situación que produzca una alteración del ritmo (podría ser debido a una bradicardia producida por determinados fármacos).

La implantación de este mcp suele realizarse de manera URGENTE en la unidad de cuidados intensivos de nuestro hospital, con personal cualificado y con una sala disponible para la realización de este procedimiento con el material y medios necesarios. Algunas veces se podrá implantar de manera programada un mcp transitorio, generalmente será intraoperatoria en cirugías en las que se presuma una alteración del ritmo cardíaco.

INDICACIONES TERAPEÚTICAS POR LAS CUALES SE PODRÁ COLOCAR UN MCP TRANSITORIO:



1-ASISTOLIA.
2-IAM ASOCIADO A BRADICARDIAS SINUSALES O A BLOQUEOS CARDIACOS.
3-BLOQUEO AV COMPLETO CON COMPROMISO HEMODINÁMICO O FRACASO TRATAMIENTO DE ELECCIÓN.
4-BLOQUEO AV 2ºGRADO MOBITZ II CON COMPROMISIO HEMODINÁMICO O FRACASO TRATAMIENTO DE ELECCIÓN.
5-PAUSAS SINUSALES DE MAS DE 4 SEGUNDOS ASOCIADA CON SINTOMAS DE REPERCUSIÓN HEMODINÁMICA COMO BAJO GASTO, INSUFICIENCIA RENAL, HTA O INSUFICIENCIA CARDIACA.
6-DETERMINADAS BRADICARDIAS RELACIONADAS CON INTOXICACIÓN POR FÁRMACOS COMO SON AMIODARONA, BETA-BLOQUEANTES O DIGOXINA.
7-TAQUICARDIA VENTRICULAR QUE NO RESPONDE A TRATAMIENTO.
8-TORSADA POINTS O SINDROME QT ALARGADO QUE NO RESPONDE A TRATAMIENTO.
9-FIBRILACIÓN VENTRICULAR.
10-FRACASO FUNCIONAMIENTO MCP PERMANENTE.
11-PROFILÁCTICO ANTE CAMBIO DE GENERADOR DE MCP PERMANENTE.

POSIBLES COMPLICACIONES EN PACIENTE PORTADOR DE MCP TRANSITORIO:

-Desacomodo del electrodo, identificándose con una perdida continua o intermitente de la estimulación o sensibilidad, y confirmándose con una radiografía de tórax.
-Infección: se puede presentar de forma local (zona inserción mcp) o sistémica.
-Aparición de arritmias cardiacas por irritación de la pared del ventrículo donde esta insertado el electrodo.
-Tromboflebitis producida generalmente por acceso vía braquial o femoral.
-Agotamiento batería mcp transitorio.
-Material defectuoso: puede ser del electrodo o del propio generador.
-Incorrecta conexión entre electrodo-generador. (Conlleva un mal funcionamiento de la estimulación cardiaca)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTE PORTADOR DE MCP TRANSITORIO:

1-Minimizar nerviosismo y ansiedad de nuestro paciente como principal premisa, como enfermeras explicaremos todo procedimiento que vamos a realizar y resolveremos cualquier tipo de duda relacionada con su proceso de salud.
2-Mantener a paciente en reposo absoluto: tanto el aseo como la micción y defecación se realizará encamado.
La movilización del paciente se realizará en bloque. No realizar grandes esfuerzos a la hora de defecar, podremos ayudar a paciente con la administración de laxantes previa prescripción medica. Evitaremos así un posible desacomodo del electrodo.
3- Monitorización electrocardiografía estricta y de calidad de nuestro paciente durante las 24h del día, para poder mantener un buen registro y actuar ante cualquier incidencia o evento cardiaco.
4-Cura diaria del punto de inserción para objetivar cualquier tipo de alteración o infección.
Se curará con suero fisiológico, povidona yodada o clorhexidina y apósito estéril y se cotejará cualquier signo de alarma como enrojecimiento, dolor, hemorragia, calor o edema con facultativo.
En caso de infección el cardiólogo responsable del paciente valorará la retirada del electrodo, si esto ocurre se realizará un cultivo de mismo y se procederá a la administración de antibioterapia previamente prescrita por facultativo.
5-Comprobar por turno los parámetros de mcp y la batería del mismo (generalmente es una pila alcalina de 9 voltios y lo observaremos en el indicador de batería del propio mcp) Deberemos tener localizadas en nuestra unidad los recambios de batería correspondientes.
6-Comprobar por turno que las conexiones entre electrodo y generador estén colocadas de manera correcta, para ello evitaremos tapar estas conexiones con grandes cantidades de gasas o compresas.
7-Comprobar por turno que los indicadores PACE (encendido luz cuando mcp estimula y en ECG aparecerá espícula) y SENSE (encendido piloto con cada latido del paciente) pertenecientes al generador funcionan correctamente.
8-Ante sospecha de tromboflebitis se comunicará al facultativo y en caso afirmativo se procederá a la retirada del acceso venoso por donde se inserta el marcapasos y se procederá a la recolocación mediante otro acceso venoso.
9-Registro correcto de actividades y cuidados de enfermería por turno, reseñando especialmente si hemos cambiado la batería del marcapasos, aspecto de la cura , estado general y constantes vitales de nuestro paciente.
10-Educacion sanitaria tanto a enfermo como a familiares sobre los cuidados y recomendaciones relacionadas con el buen mantenimiento del mcp transitorio (evitar que el generador reciba golpes o se moje, así como no utilizar aparatos eléctricos como afeitadoras eléctricas u otro aparatos no indispensables) para favorecer el confort del paciente.

ENFERMERÍA DEBE SABER ACTUAR CON CRITERIO Y DILIGENCIA PARA MINIMIZAR LOS POSIBLES RIESGOS SUSCEPTIBLES DE APARECER. POR LO TANTO, ES DE SUMA IMPORTANCIA DEFINIR UNOS BUENOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASOS TRANSITORIO.

-BIBLIOGRAFÍA:
1-Brunner, L. S.; Suddharth, D. S. (1988): Enfermería médico-quirúrgica. Ed. Interamericana. 2-Peter Lawin (1980).” Trastornos bradicárdicos del ritmo en Cuidados Intensivos”. Editorial Salvat. Barcelona.
3-C.M. Tracy, A.E. Epstein, D. Darbar, J.P. DiMarco, S.B. Dunbar, T.B. Ferguson, et al.ACCF/AHA/HRS focused update of the 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities.J Am Coll Cardiol, 60 (2012), pp. 3-17. 4-Desmond G. Julian (1990). “ Cardiología”. Editorial Doyma. Barcelona; R. Rubiera-D. Sahran (1979). “ABC de cuidados cardiológicos”. Editorial Toray-Masson. Barcelona.
5-Otto Cavero, Isabel et al (1990). “Alteraciones de la función eléctrica del corazón” en “Enfermería Médico-Quirúrgica”. Editorial Salvat. Barcelona. 3. R-Alcoiera-Camarero, AR; Cobo Sánchez, JL; Caubet Pérez, M; Sais Fernández, G; Labrador Cobo, P; Marcelles Salas, N. El proceso de Enfermería en la implantación de un marcapasos provisional transvenoso. Rev. Enfermería Cardiología Esp. 2005 mayo-agosto | vol. XII (35):33-39.

MEJORA DE LA ATENCION AL PACIENTE CARDIOVASCULAR EN ATENCION ESPECIALIZADA

Cristina Solano Hernández
María José Sánchez Fernández
Carmen Blesa Ballesta

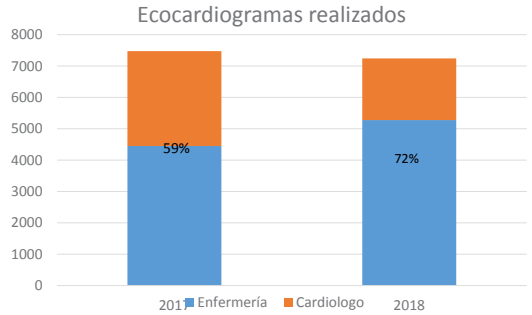
Introducción

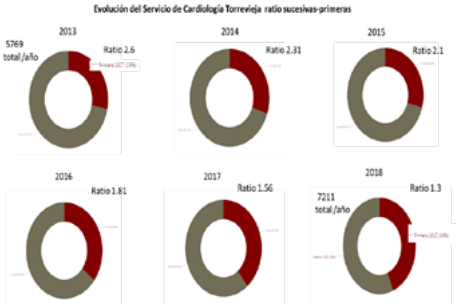
Nuestro Hospital comprende una población cuya media de edad es superior a 65 años con alta tasa de incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares, lo que deriva a una gran demanda asistencial en el Servicio de Cardiología. Por todo ello, el hospital apostó desde un principio en la especialización del personal de enfermería en este servicio .

El equipo actual de enfermería cardiología está compuesto por tres enfermeras con larga experiencia y formación durante años en el área del corazón. Entre sus titulaciones se distingue el máster de técnico en sonoecocardiografía y título de enfermera experta en insuficiencia cardiaca .

Justificación

El servicio de cardiología abarca un área 150.000 habitantes, consta de 6 cardiólogos y 3 enfermeras, desde el año 2013 se implanto la consulta de alta resolución. Desde la creación de nuestro servicio, la dirección de enfermería consiguió la formación y capacitación de la enfermera avanzada en cardiología, llegando a conseguir optimizar los recursos humanos y en el siguiente gráfico se pone en evidencia como disminuye el ratio de sucesivas /primera, desde el año 2013 hasta 2017, y en la actualidad nuestro área el tiempo de demora de una primera consulta en de 9 días.





Desarrollo

La actividad diaria del servicio de cardiología es de alta resolución (valoración y realización de pruebas diagnósticas en el mismo día) , consta de varias unidades desarrollándose de la siguiente forma:

1-UNIDAD DE IMAGEN CARDIACA: la enfermera realiza los ecocardios transtorácicos de hospitalización y ambulatorias. Las pruebas especiales se realizan en colaboración con un cardiólogo: ecocardios transtorácicos con contraste, ecocardios de estrés con dobutamina, ecocardios de estrés con esfuerzo, ecocardios transesofágico, test farmacológicos (test de flecainida, adenosina), masaje del seno carotideo, test hipotensión ortostática.

2-UNIDAD DEL DOLOR TORACICO: La enfermera junto a un cardiólogo desde urgencias y otras especialidades realizan interconsultas al servicio de Cardiología. La labor de la enfermera consiste en recibir al paciente de urgencias y realizar la valoración inicial. A continuación se realizan pruebas indicadas por el cardiólogo: ecocardios, ergometría, cardioversión eléctrica, control de dispositivos de estimulación cardiaca.

3-UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDIACA Y CONSULTA DE CARDIOLOGIA GENERAL: realiza ECG, ecocardios y toma de constantes.

Consulta de enfermería en insuficiencia cardiaca acreditada por la sociedad española de cardiología: la enfermera realiza una valoración inicial del paciente y posteriormente una evaluación continuada, control de factores de riesgo, educación y seguimiento de su enfermedad con especial enfoque en auto reconocimiento en signos y síntomas de alarma de insuficiencia cardiaca. Control estricto del cumplimiento terapéutico del paciente, chequeo de dispositivos de estimulación cardiaca, control y seguimiento de pruebas complementarias (analítica de sangre, radiología, ecocardios y ECG de consulta). Además se administran tratamientos intravenosos urgentes prescritos.

4-CONSULTA DE ARRITMIAS: realiza ecocardios, control de dispositivos de estimulación cardiaca, ECG y toma de constantes.

En el año 2019 se han creado dos nuevas unidades:

A-UNIDAD DE REHABILITACIÓN CARDIACA: en este servicio hay una consulta de enfermería propia con enfoque a pacientes de bajo riesgo cardiovascular para control y evaluación tras un síndrome coronario agudo.

B-CONSULTA DE CARDIOLOGÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR: realiza ECG, ecocardios, toma de constantes, medidas antropométricas y extracción de analítica de sangre.

Conclusiones

El desarrollo de la actividad de las 3 enfermeras de practica avanzada en nuestro hospital , se realiza de tal forma que son capaces de programar su actividad diaria en un amplio campo en el servicio de cardiología (especificado ya en el apartado anterior) y ha permitido demostrar tras el análisis de los datos registrados que :

- Reducción de la lista de espera en pruebas diagnósticas ambulatorias.
- Disminución de tiempo de espera para primera consulta en cardiología.
- Reducción de tiempo de estancia hospitalaria.
- Disminución de reingresos por insuficiencia cardiaca.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN PROGRAMA DE ATENCIÓN MULTIDISCIPLINAR EN EL MEDIO RURAL. EXPERIENCIA INICIAL

Pascual González Beatriz. Orcastegui Delso Juan. Anel Gracia Silvia. Hernaez Bruna Laura. Marina Gómez Abel. Joaquín Beltrán Peribañez. Jiménez Melo Octavio. Centro Médico Especialidades Moncayo. Tarazona. SALUD Aragón

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) tienen muy afectada su calidad de vida respecto a la población general española y a otras enfermedades crónicas. Como respuesta a esta necesidad han nacido unidades de manejo multidisciplinar donde destaca el rol de enfermería en el manejo del paciente cardiológico ambulatorio.

OBJETIVOS

Evaluar la efectividad de la atención multidisciplinar por Cardiología y Enfermería en la mejora de la calidad de vida relacionada con la IC medido a través de un cuestionario validado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se incluyeron en el programa pacientes con diagnóstico de IC desde la consulta de Cardiología. Se analizaron los pacientes incluidos en los **primeros 6 meses del programa**. En la primera visita rellenaron el cuestionario **"Minnesota Living With Heart Failure"(MLWHF) y se comparó a los 6 meses** de intervención del programa. El programa de atención multidisciplinar constó de:

ATENCIÓN PROGRAMADA

Consultas presenciales con enfermería y cardiólogo del centro.

ATENCIÓN NO PROGRAMADA

Titulación de fármacos, seguimiento estrecho.

ATENCIÓN TELEFÓNICA

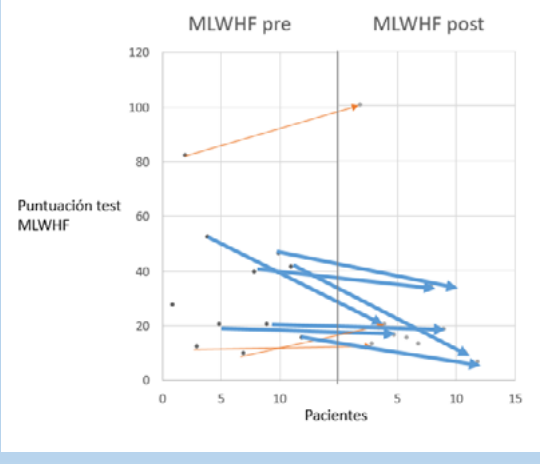
Casos seleccionados con difícil acceso al centro sanitario (medio rural, limitación movilidad, etc.)

SESIONES EDUCATIVAS GRUPALES

RESULTADOS

En los primeros 6 meses del programa se incluyeron 12 pacientes con diagnóstico de IC.

- Edad media: **74 años.**
- **Sexo:** 33% mujeres y 67 % varones.
- La intervención en el grupo consistió en un total de **20 consultas presenciales** con enfermería, **8 llamadas telefónicas** y **2 sesiones educativas grupales teóricas**.
- En la **consulta inicial** el test MLWHF tuvo una puntuación media de 33 puntos **y a los 6 meses** de la intervención presentó una mejoría con puntuación media de 26 puntos lo que supone una disminución de 7 puntos de media.



CONCLUSIONES

La importancia del equipo multidisciplinar para paciente con IC queda demostrada en la mejora de calidad de vida del paciente medido a través del cuestionario "Minnesota Living With Heart Failure"(MLWHF).

MUERTES POR CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN CANTABRIA. ANÁLISIS 2014/2018

Autor Principal: Zulema Pérez Diego. Enfermera Reanimación y Cuidados Críticos. Hospital Sierrallana.
Coautores: Raquel Cruz Valle. Enfermera Cuidados Intensivos. Hospital Marqués de Valdecilla.
Sara Velarde Alonso. Enfermera Reanimación y Cuidados Críticos. Hospital Sierrallana.

INTRODUCCIÓN:

La enfermedad isquémica del corazón o cardiopatía isquémica, se define como una enfermedad obstructiva de las arterias coronarias, ocasionada por la aterosclerosis, un proceso lento de formación de colágeno y acumulación de lípidos y linfocitos, que provoca el estrechamiento de las arterias encargadas de proporcionar sangre al miocardio. Este proceso empieza en las primeras décadas de la vida, pero no presenta síntomas hasta que la estenosis se hace tan grave que causa un desequilibrio o entre el aporte de oxígeno al miocardio y sus necesidades. (1)

Representa una entidad compuesta por el infarto agudo de miocardio, la angina de pecho estable y la angina inestable. Está entre las primeras cusas de muerte en nuestro país, además tiene un enorme impacto en el individuo que la padece, en su calidad de vida, su futuro personal y se puede prevenir de forma significativa si se conocen y controlan los factores de riesgo cardiovascular. (2)

OBJETIVO:

Describir el número de muertes por enfermedad isquémica en la CCAA de Cantabria

METODOLOGÍA:

Consulta de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). La obtención de datos se realiza a través de la revisión de la "Estadística de defunciones según la causa de muerte", seleccionando las enfermedades isquémicas del corazón como causa, y las variables de sexo y CCAA. El periodo de consulta se centra entre 2014 y 2018, por ser los últimos datos publicados por el INE.

RESULTADOS:

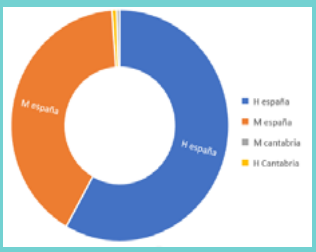


GRAFICO 1. Representacion circular de muertes por cardiocapia isquemica según el sexo, de media, en la CCAA de Cantabria y el resto de España desde año el 2014 al 2018.

De los 19058 casos en hombres y 13315 casos en mujeres en España, de media, en Cantabria se registraron 223 y 161 respectivamente.

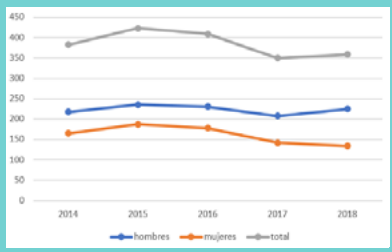


GRAFICO 2. Grafico lineal de la evolucion de casos a lo largo del periodo a estudio de ambos sexos en la CCAA de Cantabria.

En Cantabria, la media anual se situa en 385 casos, con una ligera tendencia negativa, siendo mas frecuentes en hombres, se situa como la segunda causa de muerte para ellos y la tercera para ellas.

GRAFICO 3. Diagrama de barras representativo de la distribucion de casos según el sexo, en la CCAA de Cantabria.

En Cantabria, la media de distribucion se ,mantiene estable, con el 58% de los casos en los hombres y en el 42% a las mujeres.

La relacion es de 1.5:1 de hombres sobre las mujeres.

CONCLUSIONES:

A pesar de que puedan aparentar pocos casos con respecto a otras CCAA, no podemos dejar de llevar a cabo medidas de prevención, tratamiento precoz y seguimiento de las personas con problemas cardiovasculares susceptibles de padecer un evento isquemico. Es conocido que factores como la edad, sexo masculino, cifras altas de LDL, HTA, Diabetes Mellitus, tabaquismo, obesidad y el sedentarismo, aumentan el riesgo.

Además del impacto sobre la salud y la calidad de vida de los ciudadanos, la cardiopatía isquémica es responsable de importantes costes, tanto directos como indirectos, así como de pérdidas elevadas de productividad laboral.

BIBLIOGRAFÍA:

(1) Fundación española del corazón. Cardiopatía Isquémica [internet] [citado 20 enero 2020] https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatia-isquemica.html
(2) Sistema Nacional de Salud. Estrategia Nacional en Cardiopatia Isquemica [internet] [citado 20 enero 2020] https://www.msclbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cancer-cardiopatia/CARDIOPATIA/opsc_est20.pdf
(3) Elaboración propia a partir de los datos publicados en el Instituto Nacional de Estadística y el Instituto Cántabro de Estadística.

NUEVOS TRATAMIENTOS ANTE LA PARADA CARDIORESPIRATORIA
"Un reto al que enfrentarnos"

S. Gutiérrez Sandoval, I. Reyes Sánchez, O. Gutiérrez Sandoval (Enfermeras del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla)

INTRODUCCIÓN

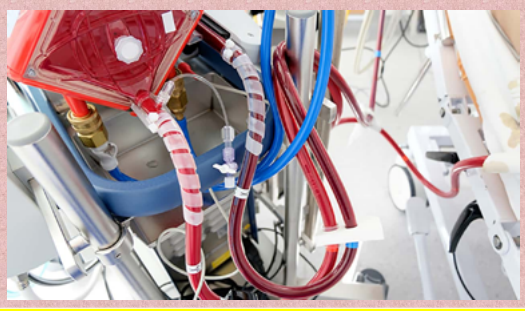
Mujer de 38 años, que ingresa en la Unidad Coronaria, trasladada por el 061, tras sufrir parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria con primer ritmo de Fibrilación Ventricular (FV), que revierte tras un choque.

OBJETIVOS

- Determinar la secuencia de las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCPB) y Avanzada (RCPA)
- Exponer los diferentes dispositivos de asistencia circulatoria utilizables en caso de PCR en un hospital.

METODOLOGIA

A la llegada al centro hospitalario se lleva a cabo una coronariografía (CNG), la cual evidencia vasoespasmo difuso y lesión en arteria descendente anterior, procediendo a la implantación de un stent.
Debido a la inestabilidad hemodinámica, se inserta un balón de contrapulsación intra-aórtico. Obteniendo una evolución favorable.
Una vez recibido el alta a planta, la paciente comienza con cortejo vegetativo y dolor torácico seguido de PCR por FV. Tras RCPA se logra establecer el pulso. Se realiza a continuación una nueva CNG aspirando trombo del stent.
Un mes después de haber sido dada de alta, la paciente sufre PCR extrahospitalaria en presencia de sanitarios los cuales inician RCPB y administran una descarga con el desfibrilador externo semiautomático (DESA) recuperando circulación espontánea y procediendo al traslado de la paciente al hospital.
Tras este nuevo episodio, se decide colocar un desfibrilador automático implantable.
A los seis meses del alta, en su domicilio, la paciente tiene pérdida de consciencia, avisan al 061 y a su llegada, le encuentran estuporosa y en bradicardia extrema, que progresa a actividad eléctrica sin pulso (AESP). Se inicia Soporte Vital Avanzado, recupera pulso y ya en el hospital, se confirma vasoespasmo nuevamente. Realizan TAC craneal. No hay daño neurológico. Vuelve a caer en AESP siendo imposible recuperar pulso. Se activa el protocolo de sistema de oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO) en parada.



RESULTADOS

Tras la implantación de la ECMO, la situación hemodinámica mejora.
A la semana comienza con inestabilidad hemodinámica y signos de decorticación cerebral confirmándose Hemorragia Intraparenquimatosa. Finalmente se determina muerte cerebral y exitus.

CONCLUSIONES

La supervivencia de los pacientes en situación de PCR depende del tiempo de evolución de la parada y la calidad de la maniobras.
En los hospitales se disponen de diferentes recursos favoreciendo el éxito terapéutico. Lamentablemente en este caso, al ser una angina vasoespástica severa (de Prinzmetal), vaticinaba un grave desenlace, pues la tasa de supervivencia a los 5 años es del 95%, empeorando sensiblemente si coexiste ateroesclerosis coronaria y FV durante el vasoespasmo

Contacto: Silvia Gutiérrez Sandoval. Cardiología Críticos. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Avda. Valdecilla s/n. 39008 Santander. silviagsandoval@gmail.es

Prevención de la patología cardiovascular asociada a la enfermedad periodontal

Autores: Ester Xandre Rodríguez, Marta Giner Herrero, Carlos Torres Martín, Miren Karmele Peña Merino, Nadia Azzouz Balich, Judit Romero Xandre.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la causa de muerte y hospitalización más frecuente en el mundo. Las tasas de mortalidad por ECV se multiplican considerablemente con la edad, siendo más elevadas en los hombres. Durante el curso de la ECV se producen procesos inflamatorios que provocan el desprendimiento de la placa de ateroma y pueden producir un episodio tromboembólico. Estos mismos procesos inflamatorios también se han encontrado en la enfermedad periodontal (EP).

La periodontitis es un proceso infeccioso e inflamatorio. Cuando ésta se encuentra instaurada, las bacterias que permanecían en la superficie del diente habrán invadido el surco gingival (bolsa que se forma en el espacio entre el diente y el tejido de soporte) y se producirá la pérdida de hueso. Este es el proceso por el cual se genera la inflamación crónica.

El objetivo de este póster es analizar si existe relación entre la enfermedad periodontal y el aumento de incidencia de la enfermedad cardiovascular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado la búsqueda de artículos científicos de los últimos cinco años en las bases de datos PUBMED y COCHRANE.

RESULTADOS

Diversos estudios vinculan a la enfermedad periodontal como posible factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular por presentar los mismos mediadores químicos en el proceso inflamatorio y compartir factores de riesgo.

Se hallaron bacterias presentes en caries, lesiones apicales, gingivitis y periodontitis que a su vez se encuentran implicadas en múltiples vías de aterosclerosis.

Múltiples estudios demuestran altos niveles de Proteína C Reactiva circulante en pacientes periodontales crónicos, además de otros marcadores de inflamación como factor de necrosis tumoral e interleucina 1, 6 y 8.

Se asoció el aumento de niveles de Interleucina-6 con la periodontitis severa y moderada.

Se ha observado gran prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.

Por otra parte se detectó la aparición de ADN de bacterias orales en el tejido cardíaco, se identificó la influencia de los hallazgos periodontales con la inflamación.

CONCLUSIONES

La enfermedad cardiovascular y la enfermedad periodontal son procesos inflamatorios que comparten factores de riesgo. La mayoría de autores señalan la periodontitis como factor de riesgo cardiovascular. Se ha observado la existencia de bacterias pertenecientes a la cavidad oral en placas ateroscleróticas de pacientes con periodontitis crónica. Dichas bacterias aumentan los niveles circulantes de mediadores inflamatorios como la Interleucina-6, la proteína C reactiva y factor de crecimiento endotelial vascular provocando así que aumente el riesgo de padecer un acontecimiento cardiovascular. La enfermera está en una posición privilegiada al mantener un contacto más directo con el paciente, para realizar una correcta educación sanitaria que puede ayudar a minimizar el riesgo de padecer ECV.

Se adjunta visual de creación propia para diagnóstico precoz en consulta enfermera.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarabi G, Heydecke G, Seedorf U. Roles of oral infections in the pathomechanism of atherosclerosis. Int J Mol Sci. 2018;19(7).
- Söder B, Meurman JH, Söder PÖ. Gingival inflammation associates with stroke - A role for oral health personnel in prevention: A database study. PLoS One.2015;10(9):1–7.
- Sampaio C, Sindrup SH, Stauffer JW, Steigerwald I, Stewart J, Tobias J, et al. Periodontal Disease, Regular Dental Care Use, and Incident Ischemic Stroke. 2015;155(9):1683–95.
- Ordaz-farı A, Carrizales-sepu EF. Periodontal Disease , Systemic Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease. 2018;1327–34.
- Ziebolz D, Jahn C, Pegel J, Semper-Pinnecke E, Mausberg RF, WaldmannBeushausen R, et al. Periodontal bacteria DNA findings in human cardiac tissue - Is there a link of periodontitis to heart valve disease? Int J Cardiol. 2018;251:74–9.

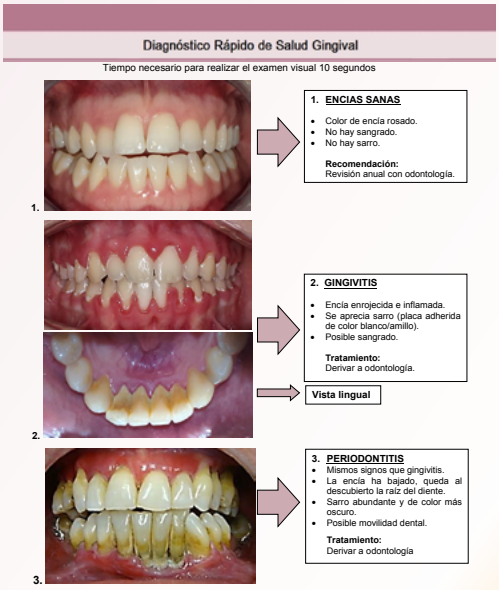


Figura 1. Encía rosada, no se evidencia sangrado ni placa dental.

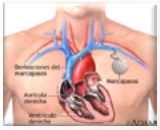
Figura 2. Encía enrojecida e inflamada en el punto de unión con el diente. Al pedirle que abra la boca y mire al suelo se puede observar más acúmulo de sarro en la cara lingual de los dientes. A la pregunta de si sangra la encía en algún momento, el paciente probablemente responderá afirmativamente.

Figura 3. Mismos signos que gingivitis. Además ya existe migración apical (la encía ha bajado dejando al descubierto la raíz del diente que es de un color más amarillo que la corona del diente). Se observa sarro más abundante y oscuro. Posible movilidad dental.

Autoría: Ester Xandre

Palabras clave: “prevention”, “periodontitis”, “cardiovascular disease”, “nursing”, “cardiovascular risk factors”, “arterosclerosis”, “periodontal disease”.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio



PROTOCOLO DE ENFERMERÍA AL PACIENTE SOMETIDO A IMPLANTE DE MARCAPASOS

Lucía Rivarés Garasa, Óscar Sambía Novellón
Hospital San Jorge (Huesca). Aragón

INTRODUCCIÓN:

El marcapasos definitivo (MPD) es un dispositivo eléctrico que emite impulsos que provocan la despolarización y contracción cardiaca cuando ésta no se produce automáticamente. Los MPD pueden estimular, detectar y responder de diferentes modos en aurícula derecha, ventrículo derecho o ambos.

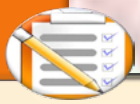
OBJETIVOS:

Unificar criterios de actuación en el procedimiento de inserción del marcapasos. Disminuir la ansiedad del paciente sobre el procedimiento. Enseñar al paciente y/o familia el manejo y cuidados/precauciones que debe tener por ser portador de un marcapasos. Evitar complicaciones tempranas y tardías derivadas del implante de un marcapasos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Búsqueda bibliográfica a través de bases de datos (Scielo y Medline) y en fuentes documentales como guías de práctica clínica y protocolos del Hospital San Jorge .

CUIDADOS PREIMPLANTE MARCAPASOS



- Al ingreso verificar consentimiento informado firmado.
- Tallar, pesar y toma de constantes del paciente. Si fiebre consultar.
- Comprobar la medicación habitual del paciente, incidir con especial interés en la toma de anticoagulantes y antiagregantes. Se interrogará sobre la suspensión de los mismos y desde cuando.
- Suspender Enoxaparina la noche de antes del implante salvo orden médica.
- Hacer ECG.
- Rasurado completo de tórax y axilas.
- Revisión del preoperatorio reciente. (Bioquímica, hemograma, coagulación y RX de tórax)
- Ayunas el día del implante excepto la medicación oral. Desde las 00h si se realiza por la mañana. En diabéticos consultar.
- El día del implante retirar prótesis dentales, gafas, audífonos, joyas... Que se entregarán a la familia.
- El mismo día se procederá al baño con agua y povidona.
- Canalización de vía periférica.
- Premedicación antibiótica 30 min antes del implante (Administrar en antequirófano).
- Trasladar al paciente a quirófano con historia clínica completa y Rx.

CUIDADOS POSTIMPLANTE DE MARCAPASOS

- Toma de constantes cada hora durante las primeras horas.
- Monitorización ECG con telemetría durante las 24h.
- Vigilar el vendaje y el apósito, con especial atención a los signos de sangrado y/o hematoma.
- Reposo absoluto en cama durante 8-12h al menos, previamente a levantarse permanecer sentado en cama durante 30 min.
- Inmovilización pasiva del brazo del implante durante 24h (evitar sobre todo movimientos por encima del hombro).
- A las 24h del implante realizar ECG de 12 derivaciones.
- Probar tolerancia a las 3h, si no hay contraindicación podrá comer.
- Si buena tolerancia a las 12horas retirar sureros.
- Si dolor en la herida administrar Paracetamol 1gr IV, si persiste, avisar a médico responsable.
- Al día siguiente del implante, retirar el apósito/vendaje, limpiar la herida con antiséptico y cubrir con gasa estéril.

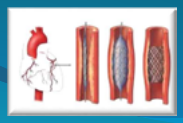
RESULTADOS:

Con la realización del protocolo y del póster se refuerza la estandarización de los cuidados así como una mayor seguridad del paciente. Además, proporcionar de manera gráfica información accesible y visual a todo el equipo de enfermería.

CONCLUSIONES:

El resultado de una buena valoración, junto con un protocolo estandarizado aplicamos cuidados de calidad y equidad a todos los pacientes que serán sometidos a la colocación de un marcapasos .

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio



PROTOCOLO DE ENFERMERÍA EN CATETERISMO CARDÍACO Y ANGIOGRAFÍA

Óscar Sambía Novellón, Lucía Rivarés Garasa (Enfermeros unidad cardiología)
Hospital San Jorge (Huesca). Aragón

INTRODUCCIÓN:

En el Hospital San Jorge, no se dispone actualmente del servicio de hemodinámica, y son trasladados al Hospital de referencia (Miguel Servet), por ello la necesidad de crear un protocolo basado en la preparación , cuidado, recepción y vigilancia de pacientes sometidos a dichos procedimientos.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Búsqueda bibliográfica a través de bases de datos (Scielo y Medline) y en fuentes documentales como guías de práctica clínica y protocolos del hospital San Jorge .

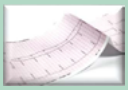
OBJETIVOS:

-Brindar atención de enfermería al paciente cardíaco a fin de evitar complicaciones.
-Educar al paciente y obtener su colaboración.
-Identificar complicaciones posteriores al cateterismo cardíaco (hemorragias, hematomas, hematomas retroperitoneal, pseudoaneurisma, infección de zona de punción).

CUIDADOS PRE-CATETERISMO

- ***TARDE ANTERIOR:***
- Constantes vitales, peso, talla del enfermo, anotarlo en la "Hoja de datos para cateterismo cardíaco".
- Verificar si se ha firmado el consentimiento informado y comprobar informe de alta.
- Avisar a la barbería para que rasure la zona (según protocolo rasurado).
- Asegurar hora de ambulancia.
- Comprobar o canalizar vía venosa periférica.
- Educar al paciente respecto al procedimiento a realizar.
- Dieta habitual hasta media noche, después ayunas.
- En pacientes diabéticos control de glucemia antes y después del procedimiento.

- ***ANTES DE LA SALIDA:***
- Hacer ECG.
- Rasurado de la zona.
- Higiene corporal completa.
- Proporcionar camisón abierto.
- Asegurar que no lleva prótesis dental y objetos metálicos.
- Verificar que el sobre del traslado contiene: Solicitud confirmada por fax, Informe médico, Consentimientos informados, ECG, analítica (bioquímica, hemograma y coagulación) y hoja de datos para el cateterismo cardíaco.
- Administrar medicación correspondiente al desayuno y premedicación: Valium 10mg. Vía oral, incluidas heparinas pautadas (Clexane, Arixtra).
- Registrarlo todo en la "Hoja de datos para el cateterismo cardíaco".
- Colaborar con el equipo del 061 en la acomodación del paciente para su traslado.



CUIDADOS POST-CATETERISMO

- Al regresar del procedimiento ubicar al paciente en su ambiente.
- Reposo en cama en decúbito supino durante al menos 6 horas, no movilizar el miembro afectado.
- Control de constantes cada 2 horas durante las primeras 6 horas.
- Control de constantes cada 4 horas durante las 12 horas siguientes.
- Realización de ECG.
- Control del punto de punción, vigilando posible sangrado.
- Control de pulsos periféricos: temperatura, sensibilidad y color de la extremidad puncionada para identificar signos de hemorragias, hematomas o insuficiencia arterial.
- Sueroterapia hasta el inicio de la ingesta, dieta líquida a partir de la comida o merienda, y dieta habitual en cena.
- Control de diuresis.
- A las 6 horas, vigilar el punto de punción, levantando el apósito para vigilancia y visualización del punto perclose (volviendo a dejar el mismo apósito), pudiéndose colocar ya el paciente en decúbito lateral.

- ***CATETERISMO FEMORAL***: Retirar vendaje a las 6 horas si sutura perclose, salvo otra indicación, si es compresión convencional, retirar el vendaje a las 24 horas.
- ***CATETERISMO RADIAL:*** Retirar apósito compresivo a las 4 horas, salvo otra indicación, colocar apósito plano.
- Sedestación a las 24 horas de realización del cateterismo.

RESULTADOS:

Con la realización del protocolo y del póster se quiere disminuir la variabilidad clínica, estandarizando los cuidados, mayor seguridad del paciente y proporcionar de manera gráfica información accesible y visual a todo el equipo de enfermería que no esté familiarizado con la técnica.

CONCLUSIONES:

Tanto el cateterismo cardíaco como la angiografía, son procedimientos de elección en diagnosis y patologías cardíacas, por ello es necesario que los profesionales elaboren procedimientos protocolizados en colaboración con gestores y sociedades científicas para que se establezcan estrategias globales.

RECOMENDACIONES CARDIOSALUDABLES.

Saló Gregorio, V; Casado Beser, M; Ibañez Pina, M; López Sangüesa, D; Artajona Mata, R.

INTRODUCCIÓN:
Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de muerte y discapacidad en los países desarrollados como España. La modificación del riesgo cardiovascular ha mostrado su capacidad de reducir tanto mortalidad como morbilidad por ECV. La mayoría de los casos de ECV está estrechamente relacionada con hábitos de vida no saludables.
La transmisión de información clara y sencilla y la persuasión en la forma que se transmitan los mensajes pueden hacer que nos cuestionemos nuestros hábitos de vida y que nos propongamos cambiarlos y mantenerlos.

OBJETIVOS:
•Informar a la población general y en especial al paciente cardiaco sobre estilos de vida que protegen nuestra salud cardiovascular e influir en el cambio de conductas y comportamientos hacia estilos de vida más saludables.
•Ayudar al mantenimiento de bajo riesgo cardiovascular, o reducirlo en personas con riesgo alto.

METODOLOGÍA:
Revisión sistemática de artículos científicos consultando las bases de datos MedLine sin restricción de fecha, en los idiomas español e inglés. Se revisaron los abstracts y en los casos necesarios los artículos completos, teniéndose en cuenta finalmente todos los artículos que incluían recomendaciones cardiosaludables para la población general.

GRASAS

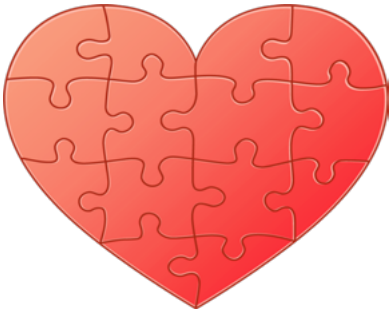
- Reducir el consumo de grasas animales saturadas.
- Consumir pescado azul 2-3 veces/semana.
- Consumir preferentemente carnes blancas.
- Consumo huevos forma moderada.
- Lácteos desnatados.
- Evitar frituras y rebozados.
- Usar aceites vegetales, preferiblemente aceite de oliva.

ALIMENTOS INTEGRALES

- Los cereales de grano entero y productos derivados, junto con otros alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, son la base de una alimentación adecuada. Priorizando los cereales y derivados integrales.

FRUTAS VERDURAS

- Consumo de 5 piezas diarias de frutas y verduras (preferiblemente de temporada).
- Incluir en la dieta hortalizas y legumbres.



AZÚCAR

- Sustituye la bollería industrial por la elaboración de postres caseros.
- Evitar refrescos y bebidas azucaradas.
- No añadas azúcar si no es necesario.
- Evitar comidas precocinadas, salsas y condimentos.
- Compra alimentos sin azúcares añadidos.

TENSIÓN ARTERIAL

- Moderar la ingesta de sal y de productos con elevado aporte de sal añadido.
- Evitar productos excitantes (cafeína, teína…) sustituyéndose por bebidas descafeinadas.
- Mantenimiento de cifras tensionales (120/80), con controles periódicos en la consulta de enfermería.

TABACO

-Eliminar el tabaco de nuestra vida y alejarse de los espacios contaminados de humo.
-Si es usted fumador organizar un buen plan de abandono de tabaco con ayuda de los profesionales sanitarios.
-Mantenga su casa libre de humos, esto es un gran ejemplo para los pequeños y jóvenes de la casa.

PIRÁMIDE NUTRICIONAL

ESTRÉS

-Ejercicio físico aeróbico.
-Dieta equilibrada (asegurar aporte de vitaminas A y C, limitar consumo de café y alcohol.
-Dormir bien: 7h/día.
-Psicoterapia: técnicas de relajación, respiración y meditación.
-Medidas farmacológicas bajo prescripción medica.

SEDENTARISMO

-Adopción de un estilo de vida que incluya la práctica de ejercicio físico aeróbico.
-Adultos 30-60 mín/día o 150 min/sem de actividad física moderada.

OBESIDAD

- Control de peso, mantener un IMC < 25.
- Disminuir grasa abdominal, manteniendo cifras:
  varones: < 94 cm
  mujeres: < 80 cm

CONCLUSIÓN:
Dada la magnitud, la naturaleza y multiplicidad de factores que inciden en la determinación de la morbimortalidad cardiovascular vamos a priorizar dos estrategias:
-Promoción de la salud cardiovascular alentando estilos de vida saludables, con énfasis en la infancia y adolescencia.
-Prevención específica tendiente a disminuir o controlar los factores de riesgo primordiales (alimentación saludable, tabaquismo, control de hipertensión, obesidad, sedentarismo, hipercolesterolemia y estrés).

BIBLIOGRAFÍA:
- Zugasti Murillo A, Moreno Esteban B. Obesidad como factor de riesgo cardiovascular. Hipertensión, 2005; 22(1):32-36
- Fernández Alonso C. El estrés en las enfermedades vasculares. En: López Farré A, Macaya Miguel C. Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y de la Fundación BBVA. 1ed.Bilbao: Fundación BBVA; 2009.583-590
- Fundación española del Corazón [Internet] Madrid. Sociedad Española del Corazón. Disponible desde: http://www.fundaciondelcorazon.com/prevención/riesgo-cardiovascular/hipertension-tension-alta.html
- Berciano S, Ordovas J. Nutrición y Salud cardiovascular. Rev. Esp Cardiol.2014;67:771-4

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

eCardio

REPARACION PERCUTANEA DE LA VALVULA TRICUSPIDE EN HEMODINAMICA

González Cebrian, M.; Gómez García, H. Complejo Asistencial Universitario Salamanca

INTRODUCCION

La Insuficiencia tricuspídea (IT), aunque es una enfermedad prevalente, todavía está infratratada, siendo normalmente su tratamiento conservador. Además, su tratamiento quirúrgico se asocia a mal pronóstico por ser cirugías ya tardías. En pacientes que desarrollan IT tras cirugía de válvula izquierda, el riesgo de reintervención es alto. El crecimiento del intervencionismo en cardiopatía estructural ha permitido desarrollar técnicas percutáneas para el tratamiento de la IT de cara a mejorar síntomas y pronostico en estos pacientes, siendo una de ellas la válvula tricúspide percutánea Tricento.

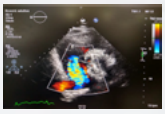
MATERIAL Y METODO

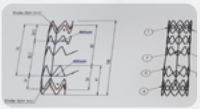
Búsqueda bibliografía, registros y base de datos de nuestra unidad de Cardiología.

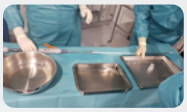
RESULTADOS

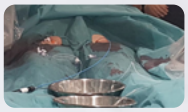
Se han implantado 8 válvulas tricuspídeas percutáneas a nivel mundial. En nuestro país, se han implantado 3 (TRICENTO®) siendo una de ellas en nuestra unidad en Noviembre 2018.

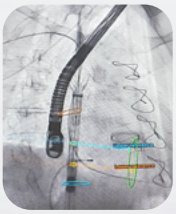
- Mujer
- 81 años
- IT severa sintomática y antecedentes de recambio valvular aórtico quirúrgico en 2016
- Rechazada por alto riesgo quirúrgico decidiéndose tratamiento percutáneo
- Válvula hecha a medida que se ancla de cava superior a cava inferior (bicava) con la válvula lateral
- El acceso es transfemoral venoso (24F) y por tanto menos complicaciones vasculares

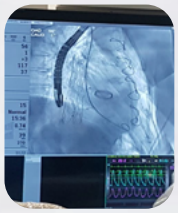


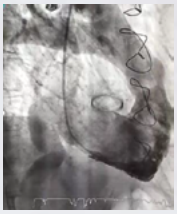












CONCLUSIONES

- Hasta hoy, la cirugía en estos pacientes no ofrece beneficio suficiente al riesgo que conlleva por lo que gracias a los avances en intervencionismo estructural, podemos decir que la implantación de válvula tricuspídea percutánea está ofreciendo una alternativa real y segura en estos pacientes.
- Al ser válvulas hechas a medida, precisan un estudio completo previo al procedimiento mediante TAC y cateterismo derecho.
- Al estar en la fase inicial, es necesario más experiencia en la práctica diaria y un seguimiento de los pacientes para evaluar los resultados a largo plazo.
- El procedimiento debe estar bien protocolizado, que la enfermería este familiarizada con él y con el material necesario para contribuir a una calidad en los cuidados y seguridad del paciente.

ROL DE ENFERMERÍA EN MARCAPASOS DEFINITIVO ENDOCAVITARIO

ANTONIA JESÚS BURGOS MARTIN

INTRODUCCIÓN

Un marcapasos es una fuente de energía que genera impulsos eléctricos a través de uno o varios electrodos capaces de activar el corazón. El implante es a través de intervención quirúrgica.

OBJETIVOS

-Asegurar la calidad de los cuidados enfermeros antes del implante, durante el implante, posterior al implante y seguimiento ambulatorio.

-Prevenir toda complicación posible derivada de este procedimiento.

-Conseguir que el paciente esté lo más tranquilo posible.

METODOLOGÍA

Búsqueda bibliográfica y revisiones sistemáticas en bases de datos de Cuiden, Pubmed, Cocrhane, Scielo…, durante los meses de julio a diciembre 2019.

Usamos descriptores como: marcapasos definitivo, intervención quirúrgica, cuidados, enfermería y operadores booleanos "AND" y "OR" desde 2008 a 2019. Incluimos artículos en inglés y español. También realizamos búsqueda en google académico.

Se encontró un total de 8 publicaciones, seleccionamos 5 por su alto contenido científico.

RESULTADOS

Tras la revisión, se concluye la importancia de tener guías y protocolos configuradas y actualizadas de todo el proceso de la implantación de un marcapasos, darlas a conocer a enfermería y a todo el equipo multidisciplinar que interviene en el proceso.

- ANTES DEL IMPLANTE

-Resolver dudas sobre el procedimiento, dar apoyo psicológico.

-Comprobar consentimiento informado.

-Comprobar rasurado pectoral, ayuno 6 horas, peso y talla. Alergias.

-Comprobar anticoagulación.

- DURANTE EL IMPLANTE

-Recepción del paciente, explicarle el procedimiento.

-Preparar quirófano, verificar funcionamiento del aparataje.

-Monitorización de ECG, TA, FC y SatO2. Registro hoja de enfermería. Colocar gafas nasales. Canalizar vía venosa.

- Administración ATB, sedación y analgesia prescrita.

-Preparar los campos estériles, vigilar la asepsia.

-Comprobar posición del paciente e inmovilización.

-Valorar constante vitales y conciencia durante todo el procedimiento.

- Colocar apósito hidrocoloide y un compresivo sobre la herida. Inmovilizar el miembro superior del lado de la implantación con una férula durante 24 horas.

- POSTERIOR AL IMPLANTE

POSTOPERATORIO INMEDIATO:

- Control de contantes vitales por turnos (TA, FC y Tª), aplicar frío local zona de implante por turnos, dieta absoluta durante 2 horas, manejo del dolor. Reposo durante unas horas.

A LAS 24 HORAS:

-Retirada del cabestrillo y del apósito compresivo, se deja el hidrocoloide.

-Control de parámetros con el programador.

-Entregar una guía informativa sobre cuidados, funcionamiento, estilo de vida.

-Próxima cita para control.

- SEGUIMIENTO AMBULATORIO

-Revisiones programadas del marcapasos y resincronización.

-Revisión del estado general, de la medicación, resolverá dudas.

-Revisión de la batería, del funcionamiento.

-Educación para la salud tanto oral como escrita.

-Próxima cita para control.

CONCLUSIÓN

El personal de enfermería y todo el equipo multidisplinar debe conocer estas guías para asegurar la calidad asistencial y prevenir toda complicación a lo largo del proceso, lo que transmite al paciente seguridad y tranquilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Rodríguez Morales M.ª Mercedes, Alsina Restoy Xavier (eds.). Manual de Enfermería en Estimulación Cardiaca y Dispositivos Implantables, Barcelona, Asociación Española de Enfermería en Cardiología, 2010. Bravo Amaro M, Íñiguez Romo A, Díaz Castro O, Calvo Iglesias F (eds.). Manual de Cardiología para enfermeras. Vigo: Edición de los autores (Imprenta Alfer); 2006. Durán Ruiz FJ, Arboleya Martínez A. Vivir con un marcapasos. Liébanas Pegalajar C, Valero Molina M. Cuidados de los pacientes portadores de marcapasos. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. NOC Y NIC en sus últimas ediciones.

Revisión sistemática sobre la eficacia del ejercicio físico en la rehabilitación cardíaca en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio

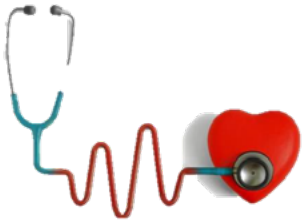
Jurado D ,López –Reyes JC, MA Gimenez Lajara, Venturas M.
Institut Clínic Cardiovascular. Hospital Clínic Barcelona .

Dentro de las enfermedades cardiovasculares, las isquémicas del corazón están en primer lugar en número de defunciones con un incremento del 0,8% respecto al 2018. Estudios han concluido que la realización de rehabilitación cardiaca mejora al menos en un 25 % la morbilidad y la mortalidad en este tipo de pacientes viendo una mejoría de la calidad de vida.

Objetivo: Evaluar la efectividad del ejercicio físico en la rehabilitación cardiaca en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio analizando la reducción de mortalidad, mejora de las condiciones físicas y calidad de vida y reducción de las complicaciones intrahospitalarias.
Objetivo secundario: Analizar la eficacia de un programa no supervisado domiciliario y compararla con la de un programa supervisado.

METODOLOGÍA

- Revisión bibliográfica: PubMed, Cochrane Plus, Scopus, PEDro, TRIP Database y EMBASE.
- Palabras claves: Enfermedad coronaria; Infarto cardíaco; Rehabilitación cardíaca basada en el ejercicio, ejercicios en hogar.
- Artículos últimos 10 años; inglés o español
- Se seleccionan 21 artículos y revisiones



RESULTADOS:

- Existencia de una reducción de la mortalidad en un 31 % en muertes cardíacas pero no la total.
- Tras la aplicación del ejercicio en la fase I en pacientes con IAM con bajo riesgo hospitalizados, se obtuvieron un mayor número de pacientes sin nuevos cambios en ECG así como una disminución de pacientes que no manifestó angor o disnea durante la actividad fisca, creando una mayor tolerancia al ejercicio.
- Catorce de los 20 estudios (65%) informaron un nivel mas alto de calidad de vida relacionada con la salud y una mejor tolerancia al ejercicio.
- Rehabilitación cardiaca con supervisión y rehabilitación cardíaca en domicilio son igualmente efectivas a corto plazo en pacientes con bajo riesgo.

CONCLUSIONES: En los ensayos clínico aleatorizados y revisiones durante un período de 10 años concluyen que la rehabilitación cardíaca basada en ejercicios es eficaz para reducir las muertes cardíacas. Existen evidencias suficientes para concluir que el ejercicio físico mejora la calidad de vida de los pacientes así como sus condiciones físicas. En cuanto, a la evaluación de un programa no supervisado domiciliario hay estudios relevantes sobre la eficacia en pacientes de bajo riesgo, aunque faltarían estudios con más evidencia científica para poder evaluar la eficacia a largo plazo. Asimismo, no se han podido encontrar suficientes estudios para poder tener una evidencia clara para evaluar la reducción de las complicaciones intra-hospitalarias a través del ejercicio físico.

1. Anderson L, Taylor RS. Cardiac rehabilitation for people with heart disease: an overview of Cochrane systematic reviews. 2014 Dec 12;(12):CD011273. Available from:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25503364
2. Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6;(7):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub2. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23013125
3. Oldridge N, Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: meta-analysis outcomes revisited. Future Cardiol. 2012 Sep;8(5):729-51 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23013125
4. Juliana de Goes Jorge, Marcos Antonio Almeida Santos, José Augusto Soares Barreto Filho, Joselina Luzia Menezes Oliveira, Enaldo Vieira de Melo, Norma Alves de Oliveira, Gustavo Baptista de Almeida Faro, and Antônio Carlos Sobral Sousa. Level of Physical Activity and In-Hospital Course of Patients with Acute Coronary Syndrome, 2016 Jan;
5. Lic. Susana Hernández García, Lic. José Á. Mustelier Oquendo y Dr.C. Eduardo Rivas Estany. Fase hospitalaria de la rehabilitación cardíaca. Protocolo para el síndrome coronario agudo. 2014 Ene-Mar;6(1):97-104. Available from: http://www.cardiovcl.sld.cu/corsalud/2014/v6n1a14/es/rehab-sca.pdf
6. Lee CW, Wang JH, Hsieh JC, Hsieh TC, Wu YZ1, Chen TW, Huang CH.Supervised Phase II Cardiac Exercise Therapy Shortens the Recovery of Exercise Capacity in Patients with Acute Myocardial Infarction. J Phys Ther Sci. 2014 Sep;26(9):1503-8. doi: 10.1589/jpts.26.1503. Epub 2014 Sep 17. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25276046
7. Lee CW1, Wang JH2, Hsieh JC2, Hsieh TC3, Huang CH1. Effects of Combined Phase III and Phase II Cardiac Exercise Therapy for Middle-aged Male Patients with Acute Myocardial Infarction. J Phys Ther Sci. 2013 Nov;25(11):1415-20. doi: 132.
8. Claes J, Buys R, Budts W, Smart N, Cornelissen VA. Longer-term effects of home-based exercise interventions on exercise capacity and physical activity in coronary artery disease patients: A systematic review and meta-analysis. Eur J Prev Cardiol. 2017 Feb;24(3):244-256. doi: 10.1177/2047487316675823. Epub 2016 Oct 27. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27798366
9. Anderson L1, Sharp GA, Norton RJ, Dalal H, Dean SG, Jolly K, Cowie A, Zawada A, Taylor RS. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jun 30;6:CD007130. doi: 10.1002/14651858.CD007130.pub4

SEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR POSTRASPLANTE CARDIACO

JÉSSICA ASÍN VALIMAÑA. ENFERMERA EN CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET. ZARAGOZA.

INTRODUCCIÓN

ENFERMERÍA ES LA ENCARGADA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS FÁRMACOS A LOS PACIENTES, Y POR LO TANTO HA DE SER CONOCEDORA DE LOS TRATAMIENTOS QUE SE UTILIZAN.

EN ÉSTE CASO, TRAS EL TRASPLANTE CARDIACO, ES DE SUMA IMPORTANCIA RECONOCER LAS DIFERENCIAS ENTRE ALGUNOS FÁRMACOS, QUE SIENDO SIMILARES, NO TIENEN UNA LIBERACIÓN PARECIDA, PUDIENDO TRAS UN ERROR, INFLUIR EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

OBJETIVOS

- CONOCER LOS FÁRMACOS MÁS UTILIZADOS, DENTRO DE CADA FAMILIA FARMACOLÓGICA.
- SABER LAS PRESENTACIONES DISPONIBLES DE CADA MEDICAMENTO, CON SUS DOSIS.
- COMPRENDER EL POR QUÉ Y CÓMO DEBEMOS ACTUAR FRENTE AL PACIENTE Y SU TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR.
- DETECTAR LOS POSIBLES EFECTOS ADVERSOS QUE PUEDAN SUCEDER.

TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES POSTRASPLANTE CARDIACO

- **INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA (ICN): CICLOSPORINA O TACROLIMUS**
- **INHIBIDORES MTOR (MTO): EVEROLIMUS O SIROLIMUS**
- **ANTIPROLIFERATIVOS: MICOFENOLATO MOFETIL O SÓDICO Y AZATIOPRINA**
- **ESTEROIDES**

DATOS A CONOCER:

- EL TRATAMIENTO SE MANTENDRÁ DE POR VIDA.
- NO SE SUSPENDERÁ POR COMPLETO EN NINGÚN CASO.
- SE TRATA DE UTILIZAR LA MENOR DOSIS POSIBLE, PARA PREVENIR EFECTOS SECUNDARIOS Y TOXICIDAD.
- ES NECESARIO MEDICIONES DE NIVELES DE INMUNOSUPRESOR EN SANGRE, PARA AJUSTAR DOSIS.
- EXISTE MAYOR RIESGO DE INFECCIÓN O NEOPLASIA (PRINCIPALMENTE CUTÁNEA).
- CUIDADO CON LAS INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y ZUMO DE POMELO (INTERACCIONAN CON LA VÍA METABÓLICA).

- EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON TRASPLANTE CARDIACO, ADEMÁS DE LOS INMUNOSUPRESORES, INCLUYE OTROS FÁRMACOS PARA PALIAR O PREVENIR LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE AQUELLOS COMO: HIPOLIPEMIANTES, ANTI-HTA, PROTECTORES GÁSTRICOS, SUPLEMENTOS DE CALCIO, VITAMINA D, PROFILAXIS ANTIINFECCIOSAS, ETC.

A CONTINUACIÓN SE DESARROLLA EL ESQUEMA FARMACOLÓGICO

INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA (ICN): CICLOSPORINA O TACROLIMUS

CICLOSPORINA:

Disminuye la respuesta inmunitaria celular, inhibiendo la producción de anticuerpos T-dependientes y linfocinas.

EL MÁS CONOCIDO ➡ **SANDIMMUN**

POSOLOGÍA: *2 dosis al día.*

Existen dosis de 10 mg,25 mg, 50 mg, y 100 mg.

EFECTOS SECUNDARIOS: *HTA, nefrotoxicidad, dislipemia, hipertrofia gingival, hipertricosis, neurotoxicidad, toxicidad hepática, temblores, perdida de audición, hinchazón y sangrado encías, irritación ojos, zumbido oído.*

TACROLIMUS:

Derivado del hongo Streptomyces. Inhibe la formación de linfocitos citotóxicos, responsables del rechazo del implante.

LOS MÁS CONOCIDOS ➡ **PROGRAF,ADVAGRAF**

POSOLOGÍA: *1 dosis al día.* ***Debe tomarse con estómago vacío, 1h a 2h después de comer. ¡No tomarlo con pomelo !***

EFECTOS SECUNDARIOS: *Igual que las ciclosporinas, aunque producen menos HTA y dislipemia, pero son más diabetogénicos.*

¡Se precisa primero obtener niveles estables!

NO MEZCLAR PROGRAF/ADVAGRAF/ENVARSUS

Prograf es de RÁPIDA LIBERACIÓN y Advagraf es de LIBERACIÓN PROLONGADA.

INHIBIDORES MTOR (MTO): EVEROLIMUS O SIROLIMUS

EVEROLIMUS:

Usados en la reducción y progresión de la Enfermedad vascular del injerto. Inhibe el crecimiento y diferenciación de células tumorales, la angiogénesis . Mejor farmacocinética que el sirolimus y mejor estabilidad de niveles.

EL MÁS CONOCIDO ➡ **CERTICAN**

POSOLOGÍA: *2 veces al día.*

Existen dosis de 0,1mg, 0,25 mg, 0,5 mg, 0,75 mg y 1 mg.

EFECTOS SECUNDARIOS: *Aumento riesgo infecciones, leucopenia y trombopenia o anemia, alteraciones gastrointestinales, aumento de colesteral. (Evitar uso de estatinas)*

SIROLIMUS:

Inhibe la activación de células T. Potencial acción en prevenir la enfermedad vascular del injerto (rechazo crónico).

RAPAMUNE

Existen dosis de 0,5mg, 1 mg, y 2 mg.

EFECTOS SECUNDARIOS: *Dislipemia: aumento colesterol y triglicéridos, trombocitopenia, sarpullido o acné, temblores y cansancio inusual, no nefro, ni neurotoxicidad, ni HTA .*

Distanciar al menos 4h la toma de ciclosporinas (si toma)

No tomar con pomelo

Si se toma con Diltiazem o Verapamilo, CONSULTAR

ANTIPROLIFERATIVOS: MICOFENOLATO MOFETIL O SÓDICO Y AZATIOPRINA

MICOFENOLATO:

Profilaxis del rechazo agudo en el trasplante alogénico.

LOS MÁS CONOCIDOS ➡ **CELLCEPT** (dosis de 250mg y 500 mg) **Y MYFORTIC** (dosis de 180 mg y 360 mg)

EFECTOS SECUNDARIOS: *Trastornos gastrointestinales (diarrea) y aumento de infecciones por CITOMEGALOVIRUS.*

Myforfic produce menos efectos secundarios gastrointestinales.

Tomar con estomago vacío.

En el caso de tomar ciclosporina separar al menos 2h de la toma de ambos.

No tomar antiacidos, ni farmacos que contengan hierro en las dos horas anteriores y posteriores a la toma.

AZATIOPRINA:

Bloquea la proliferación de los linfocitos tras el estímulo antigénico, al interferir la síntesis de DNA (purinas).

IMUREL

-Se metaboliza en hígado,

-Dosis de 2 mg/Kg/día y según nº de leucocitos.

EFECTOS SECUNDARIOS: *Mielosupresion (disminución de leucocitos y plaquetas), hepatotoxicidad, pancreatitis, interacción con alopurinol.*

ESTEROIDES

CORTICOSTEROIDES:

DACORTIN (PREDNISONA), URBASON (METILPREDNISOLONA)....

Potentes antiinflamatorios e inmunosupresores, por inhibición de la producción de linfocinas y otras sustancias.

-Efecto inmunosupresor no específico : redistribución de linfocitos.

-Tratamiento inicial con metilprednisolona y posteriormente con prednisona .

-Usados en el tratamiento del rechazo agudo.

EFECTOS SECUNDARIOS: *Osteoporosis / Osteonecrosis, HTA, Obesidad / Aspecto Cushing, Dislipemia, Diabetes, Retención De Sodio, Miopatía, Alteraciones Cutáneas, Colelitiasis, Retraso del Crecimiento, Cataratas, Psicosis.*

CONCLUSIONES

EN LA PRÁCTICA ENFERMERA, DISPONEMOS DE NUMEROSOS FÁRMACOS PARA LA INMUNOSUPRESIÓN. TENIENDO EN CUENTA EL ELEVADO RATIO PACIENTE-ENFERMERA Y LA CELERIDAD DE NUESTRAS ACTUACIONES, ES IMPORTANTE NO CAER EN ERRORES Y AMPLIAR NUESTROS CONOCIMIENTOS SOBRE ÉSTE TEMA.

CUANTO MÁS VISUAL Y ESQUEMÁTICA SEA LA RECOPILACIÓN DE DATOS, MEJOR SERÁ LA ASIMILACIÓN DE LA INFORMACIÓN, REDUCIENDO ASÍ, POSIBLES ERRORES EN LA PRÁCTICA ENFERMERA.

BIBLIOGRAFÍA

** Crespo Leiro et al. Conferencia de Consenso de los grupos españoles de Trasplante Cardiaco. Rev Esp Cardiol. 2007 Supl 7; 4B- 54B*

** Guía de terapia farmacológica. Medimecum 2019 Villa Alcazar, Luis F. 2019. Madrid; Springer Healthcare.*

** Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Trasplante cardíaco y de corazón-pulmones | Revista Española de Cardiología*

Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-guias-actuacion-clinica-sociedad-espanola-articulo-resumen-X0300893299001920?redirect=true

eCardio

SUPERVIVENCIA TRAS TAVI

Areces Rodríguez S, García Aranda FJ.

Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

INTRODUCCIÓN

El tratamiento percutáneo de la válvula aórtica no para de crecer. Cada vez son más los pacientes que se benefician de esta técnica, que tiende hacia el minimalismo y rivaliza ya en resultados con la alternativa quirúrgica en todos los grupos de riesgo.

El **objetivo** de este estudio es analizar la estancia media de este procedimiento y la supervivencia a un año, así como la relación entre ambas variables.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, retrospectivo. Se incluyeron consecutivamente todos los pacientes sometidos a TAVI en nuestro Centro durante el año 2018. A partir de los registros existentes en las historias clínicas, se realizó una base de datos. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS®.

RESULTADOS

N=90 IMPLANTES

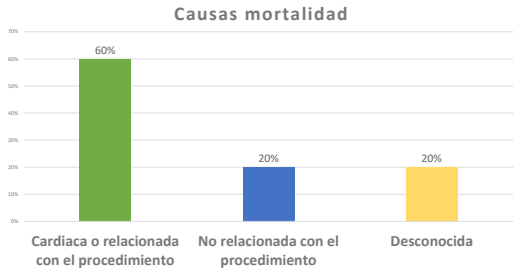
81,9 ± 7,0 años

58,9%

Estancia media: 8,8 ± 5,2 días

Mortalidad a un año: 11,1% (10)

El 70% de los pacientes fueron exitus tras recibir el alta hospitalaria



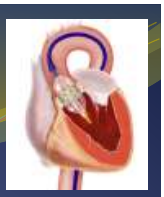
Se realizó el test de *U Mann Whitney* (distribución no normal) para estudiar la relación entre las variables "estancia media" y "mortalidad a un año" obteniéndose como resultado que **NO existe relación** entre ambas (p=0,731)

CONCLUSIONES

El perfil de paciente sometido a TAVI es el de una mujer octogenaria. La mortalidad al año relacionada con el procedimiento es baja, teniendo en cuenta la edad media de la muestra. El hecho de que la mayor parte de los exitus ocurran tras recibir el alta hospitalaria, sumado a la no relación entre tiempos de estancia mayores y mortalidad, hace que sea necesario estrechar el seguimiento de estos pacientes post procedimiento.

TAVI COMO PRIMERA OPCIÓN EN LA ESTENOSIS AÓRTICA

SÁNCHEZ- IZQUIERDO CASTELLANOS, S.; BERRAL JIMÉNEZ, A.M.; ESCOBAR BELLO, M.; ESTEBAN LORENTE, D.



INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica degenerativa es la valvulopatía más frecuente y su prevalencia está aumentando como consecuencia del incremento de la esperanza de vida. Cuando aparecen los síntomas, la enfermedad progresa rápidamente y se ensombrece el pronóstico, con una alta tasa de mortalidad.

La TAVI (implantación de válvula aórtica transcatéter) es un procedimiento mínimamente invasivo, que permite insertar una bioprótesis valvular a través de un catéter con abordaje transfemoral o transapical, e implantarla dentro de la válvula aórtica nativa degenerada. Permite tratar a pacientes que antes no recibían tratamiento y se considera una alternativa a la cirugía para los de alto riesgo.

Con esta técnica se obtiene una mejora muy importante de la supervivencia y un descenso de los episodios de rehospitalización muy significativos.

OBJETIVOS

- Difundir esta nueva técnica de implantación, que cada vez es más aplicada por su alta tasa de éxito y la disminución de complicaciones.

- Presentar la intervención como una alternativa más beneficiosa y menos agresiva que la vía quirúrgica convencional, y que permite una menor estancia hospitalaria del paciente.

- Conocer las complicaciones post-TAVI para prevenir, detectar y tratar los riesgos potenciales, y proporcionar unos cuidados eficientes a los pacientes.

En la actualidad, los dispositivos más implantados son:
- Válvula Medtronic CoreValve.
- Válvula Edwards Sapien.

PROCEDIMIENTO

La técnica anestésica a utilizar puede ser de dos tipos: anestesia general o bajo sedación.

La TAVI se puede realizar por dos abordajes:
1. Abordaje transapical: por toracotomía izquierda con entrada por el ápex cardiaco.

2. Abordaje transfemoral:
- Retrógrado: por vía arteria femoral o subclavia.
- Anterógrado: por vena femoral, atravesando la mitral.

La mejora de los dispositivos hace que el acceso transfemoral por vía retrógrada sea la técnica de elección en la mayor parte de los casos.

Requiere de una punción o incisión percutánea a nivel de la arteria femoral, cuyo cierre puede realizarse después mediante cirugía o con un dispositivo de sutura.

La bioprótesis se implanta a través de un catéter dentro de la válvula aórtica nativa degenerada.

La correcta colocación de la válvula se confirma con distintas técnicas de imagen como la fluoroscopia, la aortografía o la ecografía transesofágica.

CANDIDATOS DE TAVI

- Presencia de estenosis valvular aórtica sintomática por angina, disnea o síncopes.

- Pacientes de alto riesgo quirúrgico, o considerados "inoperables" por su edad o comorbilidades.

- Limitación funcional fundamentalmente por su patología cardiaca, en los que se considera a priori, que la implantación de una prótesis valvular va a mejorar significativamente su calidad de vida y su capacidad funcional.

COMPLICACIONES

FRECUENTES:
- Complicaciones vasculares: las más frecuentes están relacionadas con el lugar de acceso, generalmente el acceso femoral percutáneo: disección, obstrucción, estenosis, perforación o rotura, fístulas AV, seudoaneurisma, hematoma y síndrome compartimental, daño de un nervio, fallo del dispositivo hemostático, sangrado mayor o menor, isquemia visceral...

- Insuficiencia aórtica residual: se asocia a una menor supervivencia. Es debida a la posición incompleta por mala selección del tamaño, expansión inadecuada o por calcificación importante.

- Trastornos de la conducción: está asociado a frecuentes trastornos como el BCRI y el bloqueo AV, y se encuentra favorecido por la íntima relación anatómica entre la válvula aórtica y el nódulo AV y la salida del haz de Hiss.

- Accidente cerebrovascular (ACV): complicación más devastadora y temida debido al importante impacto en la calidad de vida y supervivencia. Provocado por la presencia de ateromatosis aórtica, la postdilatación de la prótesis y la manipulación excesiva.

- Insuficiencia renal: importante complicación debido al aumento de mortalidad. La etiología es multifactorial, y se relaciona con la edad, HTA, DM, enfermedad vascular, ateroembolias y toxicidad del contraste.

POCO FRECUENTES:
- Rotura del anillo o de la raíz aórtica: presencia de deterioro hemodinámico inmediato debido al taponamiento cardiaco.

- Oclusión coronaria: debida al desplazamiento de las valvas nativas o protésicas sobre el ostium coronario. El tratamiento es la desobstrucción inmediata mediante angioplastia coronaria.

- Perforación cardiaca: en el ventrículo derecho debido al cable de marcapasos y en el ventrículo izquierdo por el uso de dispositivos muy agresivos. Habitualmente se soluciona con un drenaje pericárdico.

CONCLUSIONES

- La TAVI es el tratamiento de elección para los pacientes inoperables y una clara alternativa para los de alto riesgo quirúrgico. La disminución de complicaciones hacen que el procedimiento sea más seguro, predictivo y poco traumático.

- Los buenos resultados en mortalidad, se acompañan de una mejoría clínica muy relevante con cambios importantes de la clase funcional que implican, en la mayoría de pacientes, un aumento muy importante en su calidad de vida.

- La mínima agresión de la técnica, la simplificación del procedimiento y la menor estancia hospitalaria generan una demanda cada vez mayor por parte de los médicos referentes y de los propios pacientes. La razón final de este tratamiento es una mejora de la calidad/cantidad de vida en pacientes gravemente limitados por su valvulopatía.

TETRALOGÍA DE FALLOT

Selma García,L; Peñarrubia Roldán,C; Pérez Hernández,MJ; Robles Ramírez,MC; Pérez García,MD.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

Introducción:

La Tetralogía de Fallot es una cardiopatía congénita que se caracteriza por presentar estenosis infundibular de la arteria pulmonar, cabalgamiento aórtico, comunicación interventricular e hipertrofia del ventrículo derecho. Es la cardiopatía congénita cianógena más prevalente, representando entre el 3.5 a 8% de los defectos cardiacos congénitos.

Objetivos:

1. Identificar los factores de riesgo y los síntomas principales de la aparición de la Tetralogía de Fallot.
2. Conocer la estrategia de cuidados y proceso de atención de enfermería del paciente con Tetralogía de Fallot.

Material y Métodos:

1. Estrategia de búsqueda: Búsqueda bibliográfica realizada en bases científicas en el intervalo de tiempo comprendido entre 2016- 2019.
2. Datos obtenidos a partir de proceso de filtración de información, con la utilización de los siguientes descriptores científicos: Cardiopatía, patología cardíaca, enfermedad.
3. Criterios de inclusión: acceso a texto completo, publicaciones redactadas en Español.

Factores de Riesgo:

- Infección viral presente en la madre durante la gestación como por ejemplo la rubeóla.
- Alcoholismo y desnutrición durante la gestación
- Antecedentes paternos de Tetralogía de Fallot.
- Madres con estado grávido con más de 40 años de edad.
- Pacientes que presenten Fenilcetonuria.

Síntomas

Coloración azulada por bajo niveles en sangre

Mareo o desmayo

Dificultad para respirar y respiración rápida

Aumento de peso insuficiente.

Cansancio fácil.

Atención de Enfermería

1. La nutrición es clave. Es de vital importancia ya que la desnutrición aparece cuanto más tarde se solucione tal defecto.

2. Vacunación correcta de un niño pendiente de cirugía.

3. Los pacientes sin necesidad de intervención pueden necesitar **profilaxis de endocarditis.**

4. Control antropométrico poniendo especial atención ante la posible aparición de un posible fallo psicomotor.

Resultados y Conclusiones

Se realiza mediante valoración exhaustiva y única de la situación del paciente y entorno identificando algunos de los diferentes Diagnósticos de Enfermería basado en **NANDA (2018-2019).**

- [(00002)] Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales
- [00204] Perfusión tisular periférica ineficaz
- [00033] Deterioro de la ventilación espontánea
- [00251] Control emocional inestable
- [00153] Riesgo de baja autoestima situacional

1. Torres, A. C. M., & Duarte, M. H. (2019). Tetralogía de Fallot: diagnóstico, cirugía correctiva y manejo postoperatorio en Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos Pediátricos, presentación de caso clínico y revisión bibliográfica. *Ciencia Digital*, *3*(1), 35-53.
2. http://www.mayoclinic.org/
3. De Medeiros Araújo, J. N., de Lima Gomes, A. T., Costa, R. A., de Lima Fernandes, A. P. N., Santos, V. E. P., & Vitor, A. F. (2017). Proceso de enfermería aplicado al paciente con tetralogía de Fallot. *Cultura de los cuidados*, (47), 165-174.
4. Padilla Mendieta, J. C. (2019). *Análisis de incidencia de la tetralogía de fallot en el Hospital Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo comprendido de Enero a Diciembre de 2017* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).

ÚLTIMAS RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRAL

Carmen Romero Espinosa, Saray García Pastor, Óscar Torres Martín, Sandra Aniorte Selma, Jesús Vidal Meseguer.

Introducción:
Hoy en día, los dispositivos intravenosos se han hecho indispensables en el tratamiento de los pacientes. Lo que ha incentivado esta investigación sobre las últimas recomendaciones del manejo de los accesos venosos centrales, para garantizar la seguridad de los pacientes y su futuro vascular, así como la duración de los dispositivos y la prevención del riesgo de complicaciones.

Objetivos:
Conocer las últimas recomendaciones en el manejo de los accesos venosos centrales.

Método:
Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica disponible, acotando la búsqueda a los últimos cinco años. La búsqueda se ha realizado en las bases de datos: Scielo, CUIDEN, Elsevier, ScienceDirect y Clinical Key. Además, se restringió la búsqueda utilizando los descriptores en español: ‘‘enfermería’’, ‘‘prevención y control’’, ‘‘cateterismo’’ e ‘‘infección’’.

Resultados:
Tras la revisión bibliográfica, se reconocieron cuatro puntos clave en el manejo de los Catéteres Venosos Centrales (CVC): la observación, el correcto manejo por parte del personal de Enfermería, el uso de antisépticos y educar al paciente en el autocuidado.

Cuadro 1
Puntos clave en el manejo de los CVC

Observación	Antisépticos
Observación del punto de inserción cutáneo y/o del túnel subcutáneo, valorando la presencia de signos y síntomas de infección (inflamación, enrojecimiento, dolor, supuración).	• Evitar el alcohol. Interfiere con el poliuretano y la silicona, pudiendo llegar a degradar el catéter y producir su rotura. • La povidona yodada precisa de, al menos 3 minutos para ejercer su acción. • Las pomadas antimicrobianas no son recomendables, pues no disminuyen el riesgo de infección y crea cepas resistentes.
Manejo	**Educación en el autocuidado**
• Apósitos trasparentes para evitar curas innecesarias. • Coger cultivos ante la presencia de exudado. • Estado del catéter (acodaduras, roturas, desplazamientos, etc.). • Evitar las tracciones y movimientos bruscos en las primeras semanas para facilitar la fijación y cicatrización del manguito de dacron al tejido subcutáneo. • Sellar con el volumen de anticoagulante equivalente al volumen de cebado indicado en el mismo, de forma rápida y bajo presión positiva para evitar el flujo de retorno en la luz del catéter. • Los tapones deben ser de un solo uso, con rosca de seguridad (Luer-Lock). • Todo paciente portador de CVC que presente signos y síntomas de infección sin foco de origen confirmado, obliga a descartar el catéter como fuente de la misma. Se recomienda realizar hemocultivos simultáneos de las dos ramas y de sangre periférica.	• Educación general sobre el catéter. • Posibles complicaciones (fiebre, dolor, sangrado, etc.). • Prevención de infecciones (no mojar el apósito, adecuada higiene, etc.). • Información sobre conductas que pueden dañar el catéter (maquinillas de afeitar, roce continuo con cadenas o tirantes, sentarse en ángulo recto en caso de catéter femoral, etc.).

Fuente: Crisólogo Mendoza y Tuesta Loja (2018).

Conclusión:
La formación y continua actualización de los conocimientos del personal de Enfermería, en materia de catéteres venosos centrales, es muy importante, pues son fundamentales en el tratamiento de los pacientes.

Bibliografía:

Crisólogo Mendoza, R. M., & Tuesta Loja, S. Y. (2018). INTERVENCIONES EFICACES EN LA PREVENCIÓN DE BACTERIEMIA EN PACIENTES PORTADORES DE CATETER VENOSO CENTRAL PARA HEMODIÁLISIS. Universidad Privada Norbert Wiener. http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2334

Díaz, R. V. Q., Domínguez, M. M. L., & Aguilar, G. M. V. (2017). Proceso de atención de enfermería en la prevención de infecciones asociada a la atención de salud en relación a catéter venoso central. Dominio de las Ciencias, 3(4), 752-770.

Julve Ibáñez, M. (2016). CONTROL DE LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES: CUIDADOS DE ENFERMERÍA. Diálisis y Trasplante, 32(3), 125-126. https://doi.org/10.1016/j.dialis.2011.05.006

Kriegel, I., Dupont, C., Marcy, P. Y., Ayadi, S., Albert, O., Vanjak, D., & Grasser, L. (2019). Accesos venosos percutáneos en el paciente adulto. EMC - Anestesia-Reanimación, 45(2), 1-21. https://doi.org/10.1016/S1280-4703(19)41978-6.

UTILIZACIÓN DE MEMBRANA PURIFICADORA DE CITOQUINAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA (SIRS) TRAS CIRUGÍA CARDÍACA

Autores: GARCÍA FERNÁNDEZ, RUTH[1]; CEBALLOS GANDARILLAS, EVA[1]

(1) Enfermera de la Unidad de Cardiología Críticos. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA, SANTANDER

Introducción

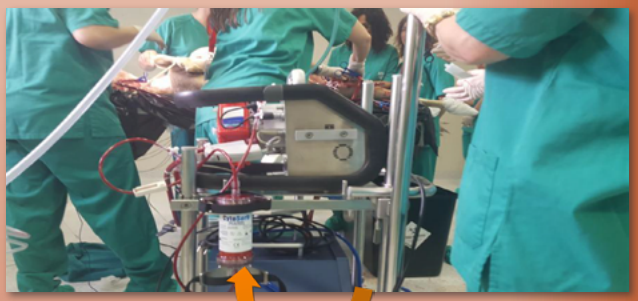
La sepsis es una de las causas más frecuentes de muerte en las unidades de cuidados intensivos (progresando a shock séptico refractario), con una tasa de mortalidad de hasta el 90%.
Además del shock séptico, se dan otras situaciones clínicas como el shock cardiogénico o el distributivo, en el que la liberación de citoquinas y mediadores inflamatorios se generan de forma exagerada y desregulada provocando daño tisular a nivel orgánico.
Para ello, recientemente se han desarrollado sistemas capaces de absorber citoquinas del torrente sanguíneo, pudiendo intercalarse el dispositivo en la circulación extracorpórea, en la hemodiafiltración veno-venosa continúa (HDFVVC) y en el soporte circulatorio de corta duración tipo ECMO.

Objetivos

- Describir la utilización de la terapia de hemopurificación por adsorción de mediadores inflamatorios.
- Describir brevemente el protocolo de colocación y manejo de dicho dispositivo a través de un póster informativo.

Materiales y métodos:

Revisión de la bibliografía existente hasta la fecha, protocolos, lectura crítica de artículos y evidencia científica.



Resultados

Indicaciones:

*Inflamación severa, shock séptico, SIRS
*Complicaciones hemodinámicas severas quirúrgicas(cirugía cardiaca)
*Pancreatitis aguda severa
*Síndrome de distrés respiratorio(SDRA)
*Fallo hepático

Contraindicaciones absolutas

*Trombocitopenia inducida por heparina
*Plaquetopenia <20000/µl

Contraindicaciones relativas

*Peso <45kg
*Embarazo o sospecha de embarazo
*Más de 48h de disfunción renal o disfunción orgánica.

Protocolo de montaje

*Asepsia
*Purgado con 2L de suero salino
*Utilizar los clamp para evitar la entrada de aire
*Mantener filtro en vertical, la misma dirección del purgado
*Flujo recomendado 150-700ml/min
*Flujo mínimo 100ml/min
*Duración máxima de uso 24h
*Anticoagulación con heparina o citrato según indicación

Principales cuidados de enfermería

*Revisar circuito extracorpóreo para detectar signos de coágulos y/o acodaduras
*Asegurar conexiones
*Revisar la no entrada de aire al sistema

Conclusiones:

- Se ha demostrado que la terapia adyuvante única para la tormenta de citoquinas reduce exponencialmente la carga de las mismas; modulando la respuesta inmune, mejorando la hemodinámica del paciente y con efectos efectos órgano-protectores.
- La existencia de un protocolo consensuado sobre su colocación y manejo facilita considerablemente su utilización.
- La formación básica del personal involucrado en el cuidado de estos pacientes y el conocimiento de este protocolo conseguirá dar una atención más segura y de mayor calidad.

Referencias:

1. Sanchez Ceña, J., Carballo Rodriguez, B., Alonso Miñambres, A., Castrillo Bustamante, C., Burgos Palacios, V., Sarralde Aguayo, A. Novedades en cardiología crítica y cirugía cardiaca: utilización de filtros de adsorción extracorpórea de citoquinas (citosorb®). Cir cardiov. 2019;26(6):293-295.
2. Rathkamp,M., Tomicic,V., Cornejo,J. Cruz, P. Adsorción extracorpórea de citoquinas en el tratamiento del shock séptico refractario. Casos clínicos. Rev. Med Chile 2018; 146: 796-801.
3. Tenorio Cárcamo,G., Barrios Araya, S. Uso de hemofiltración asociado a filtros de adsorción en pacientes con citoquinas elevadas

UTILIZACIÓN DEL APÓSITO PICO® EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CIRUGÍA CARDÍACA

S. Gutiérrez Sandoval, N. Crespo Arroyo (Enfermeras Cardiología Críticos HUMV)

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el avance en los cuidados de las heridas quirúrgicas ha llevado a aplicar la terapia negativa a éstas. La complejidad de los pacientes en la cirugía cardiaca lleva numerosas veces, a las re-intervenciones, complicando así el proceso de cicatrización de la esternotomía.

La utilización del apósito Pico® mejora considerablemente la seguridad del paciente ya que disminuye la incidencia de complicaciones, protege la herida y elimina el exceso de exudado, lo cual favorece el cierre más rápidamente.

OBJETIVOS

Los objetivos principales serán describir:

- Indicaciones de heridas susceptibles de apósito Pico®
- Contraindicaciones
- Componentes del sistema
- Procedimiento y mantenimiento de la cura
- Cuidados de enfermería

INDICACIONES

En nuestra unidad de Cardiología Críticos se utiliza como instrumento preventivo de complicaciones de la esternotomía en pacientes sometidos a cirugía de by-pass aorto coronario, re-intervenidos de cirugía cardiaca y en trasplantes cardíacos

CONTRAINDICACIONES

En apósito Pico® carece de contraindicaciones, sin embargo hay que tener ciertas precauciones con pacientes anticoagulados y en pacientes con piel frágil. No se recomienda el uso del apósito en esternotomías con alto nivel de exudado

COMPONENTES DEL SISTEMA

- Mini bomba capaz de aplicar una presión negativa de -80 mmHg durante 7 días
- Apósito que contiene una capa de aire que permite que la presión negativa se distribuya uniformemente en toda la superfic del apósito y que consta de 3 capas
- Tiras secundarias de retención que mejoran la integridad y resistencia del sellado

PROCEDIMIENTO

zaremos técnica estéril.

- Eliminar el exceso de vello si fuese necesario.
- Realizar limpieza de la herida con suero salino.
- Aplicar antiséptico con clorhexidina acuosa al 2%
- Proceder al secado con gasas.
- Colocar el apósito centrado, con la cánula de presión negativa en la zona superior.
- Alisar el apósito procurando que no presente ninguna arruga.
- Reforzar con las tiras secundarias transparentes para facilitar el sellado.
- Conectar la conexión del apósito a la bomba.
- Presionar botón de encendido.
- Comprobar que funciona correctamente, si es así, se encenderá la luz verde parpadeante. El apósito deberá quedar ligeramente arrugado y firme al tacto

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- Vigilar la hermeticidad, controlando que la indicación luminosa esté en verde.
- Vigilar cantidad y color de exudado
- Cuando se utilice el apósito en pacientes con piel frágil, se recomienda utilizar un protector cutáneo no graso que no comprometa el sellado

CONCLUSIONES

Vasoespasmo: plan de cuidados de enfermería

Descripción del caso

FJGB varón 43 años. Peso 85kg Talla 185cm
Antecendentes: sin antecedentes previos conocidos
Sin factores de riesgo cardiovascular
Antecedentes familiares sin interés
• **Paro cardiorespiratorio** en domicilio presenciado por la familia. Se le realizan maniobras de resucitación + 3 desfibrilaciones + 300mg de amiodarona ev + intubación orotraqueal (IOT). Recuperación de la circulación espontánea (ROSC) a los 22 minutos.
Electrocardiograma (ECG) con QRS aberrado y elevación ST V4-V6, se activa Código Infarto. Se le realiza cateterismo emergente que evidencia coronarias sin lesiones significativas. Ingresa en unidad coronaria post procedimiento.
Durante su ingreso en el monitor se observa elevación del segmento ST, por lo que se realiza un ECG de 12 derivaciones y se inicia el tratamiento con nitroglicerina ev. A los 10 minutos presenta fibrilación ventricular (FV) que require dos desfibrilaciones. A los pocos minutos de iniciar el tratamiento con nitroglicerina desciende el ST.

Vasoespasmo: se trata de un estrechamiento temporal y súbito de una de las arterias coronariasque puede producir arrítmias y paro cardíaco.

Procedimientos

• Hipotermia terapéutica
• Canalización de via central venosa
• Canalización de via arterial
• Sondaje nasogástrico
• Sondaje uretral
• Monitorización de ECG, saturación capilar de oxígeno (SatO2)

Plan de cuidados de enfermería

Disminución del gasto cardíaco r/c alteraciones del ritmo m/p arritmias
NIC:
- Monitorización contínua de ECG, comprobar alarmas
- Administración de fármacos prescritos: nitroglicerina

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c hipotermia
NIC: prevención de úlceras por presión
- Vigilar puntos de presión
- Hidratación con ácidos grasos hiperoxigenados
- Cambios posturales c/4h

Riesgo de aspiración r/c disminución del nivel de conciencia y via aérea artificial
NIC: Manejo de la vía aérea artificial
- Cabezal de la cama >45º
- Medición del neumotaponamiento 20-30mmH2O
- Aspiración de secreciones
- Control del débito gástrico
- Higiene bucal con clorhexidina

Perfusión tisular inefectiva r/c interrupción del flujo arterial
NIC: restablecimiento de la perfusión tisular
- Algoritmo de RCP

Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos
NIC: Control de infecciones
- Higiene de manos
- Cambio de apósitos
- Cambio de catéteres según protocolo
- Vigilancia del punto de inserción
- Técnica aséptica

Valoración de enfermería

Neurológico
• Pupilas isocóricas normoreactivas
• Sedación Rass -5

Respiratorio
• IOT + ventilación mecánica
• Secreciones escasas, fluidas transparentes
• FR 22, SatO2 98%

Hemodinamica
• Ritmo sinusal
• PA 105/65
• Piel fría, relleno capilar >2s
• Pulsos pedios presentes
• Diuresis horaria 150ml
• Tº 33ºC

Piel y mucosas
• Piel íntegra
• Mala perfusión distal

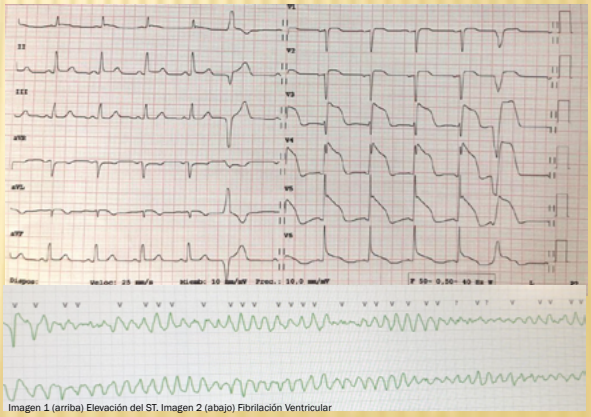


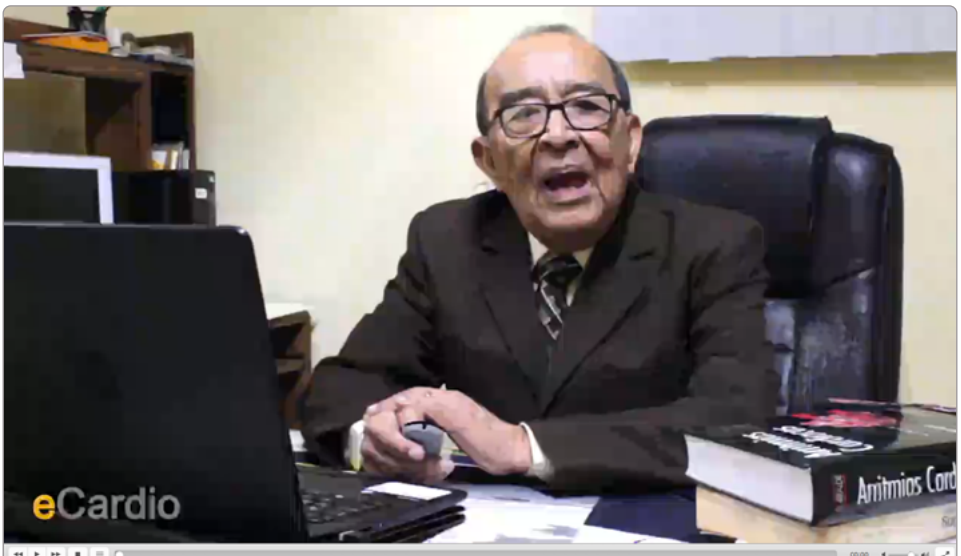
Imagen 1 (arriba) Elevación del ST. Imagen 2 (abajo) Fibrilación Ventricular

Conclusiones

El estado del paciente ingresado en una unidad de cuidados intensivos es frágil y cambiante, requiere de una atención multidisciplinar que integre todos los aspectos. La monitorización contínua por parte de enfermeras entrenadas en electrocardiografia permite el diagnóstico y abordaje precoz del vasoespasmo, permitiendo revertir la causa del paro cardíaco y la recuperación de la circulación de forma rápida.

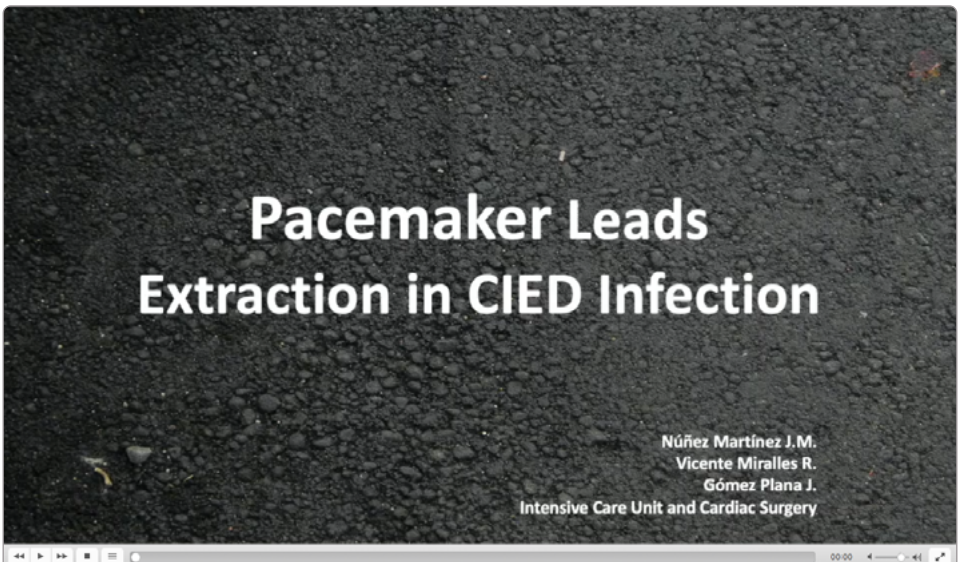
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

serie2 medicina



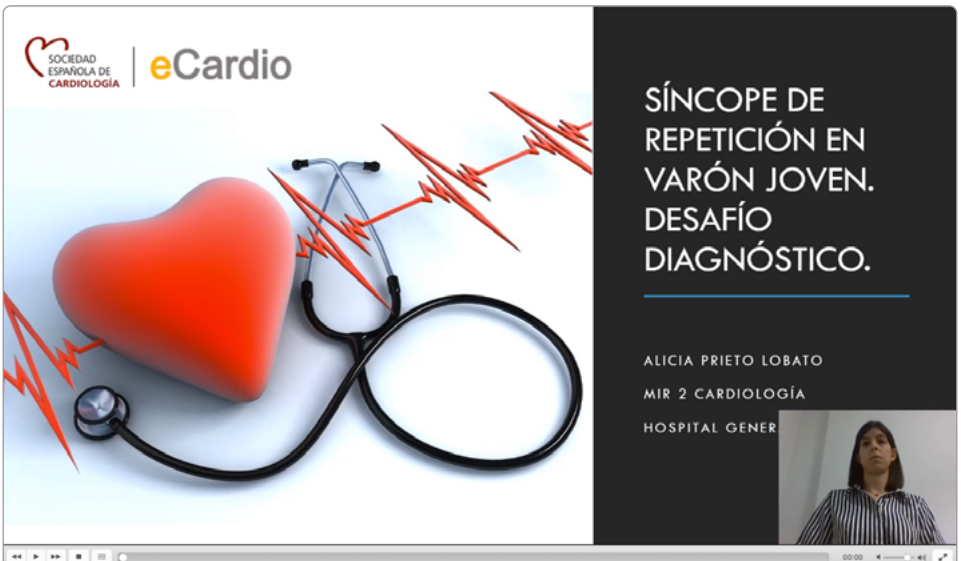
click para ver el video

click para ver el video



click para ver el video

click para ver el video



click para ver el video

"NADA ES LO QUE PARECE"

Patricia T Márquez Lozano, Estrella Suárez Corchuelo, Rosa Navarro Romero , Juan Manuel Nogales Asensio

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Badajoz

CASO CLINICO

Varón de 54 años fumador, obeso e hipertenso de reciente diagnóstico. Consulta en su centro de salud (CS) por dolor torácico opresivo, irradiado a cuello y espalda, de una hora de evolución, con sudoración y malestar general, de inicio en reposo

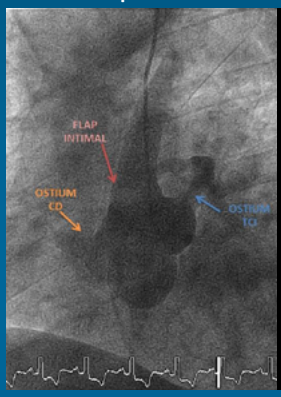
Exploración física y pruebas complementarias

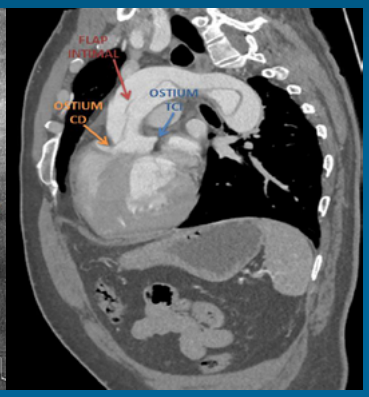
En su CS: TA 150/90mmHg FC: 110lpm Sat02 98%

- **Exploración física (EF) anodina**
- **ECG compatible con SCACEST inferior**
- **Se activa código infarto, se le administra doble antiagregación plaquetaria y se traslada a su hospital de referencia**

En su Hospital de referencia:
TA 190/110mmHg FC 100lpm. SatO2 98% basal

- **EF y ECG similar**
- **CORONARIOGRAFIA: Arterias coronarias sin lesiones**
- **VENTRICULOGRAFÍA: VI no dilatado y función sistólica conservada con morfología sugestiva de hipertrofia**





- **AORTOGRAFÍA: Raíz de aorta y aorta ascendente dilatadas e imagen de flap intimal y falsa luz desde la unión sinotubular (por encima del ostium de CD) extendiéndose a lo largo de la aorta ascendente, con salida de ambas coronarias de la luz verdadera**
- **ANGIOTC TORACO-ABDOMINAL: Disección de aorta tipo A de Stanford, respetando el ostium de ambas coronarias. Extensión a la aorta abdominal hasta bifurcación de la arteria iliaca común izquierda, afectando al ostium de la arteria mesentérica superior**

Tratamiento

- **Labetalol intravenoso a la espera de cirugía emergente**
- **Sustitución de aorta ascendente por tubo supracoronario de dacrón de 32mm, preservando la válvula aórtica por ser normofuncionante**

Evolución

*** Evolución inicial tórpida en postoperatorio**

- **Sepsis secundaria a bacteriemia por *Serratia marcescens***
- **Mediastinitis e infección de herida de esternotomía, precisando antibioticoterapia de amplio espectro y reintervención quirúrgica de desbridamiento**

- **Alta finalmente a los 45 días**

DISCUSIÓN

- **La disección de aorta (DA) forma parte del síndrome aórtico agudo (SAA) y requiere de un diagnóstico precoz por la alta tasa de mortalidad. El factor de riesgo más frecuente es la hipertensión arterial mal controlada**
- **El principal síntoma es el dolor, complicándose con IAM en otras ocasiones, ya sea por obstrucción coronaria (estática por un hematoma o dinámica por un flap intimal) o por extensión de la propia disección. Esto explica porqué hasta 20% de pacientes con DA tipo A tienen alteraciones eléctricas compatibles con isquemia**
- **El angio-TAC es la técnica más utilizada para su diagnóstico**
- **El objetivo del tratamiento será estabilizar al paciente reduciendo la presión arterial, con indicación de cirugía urgente en las DA tipo A**

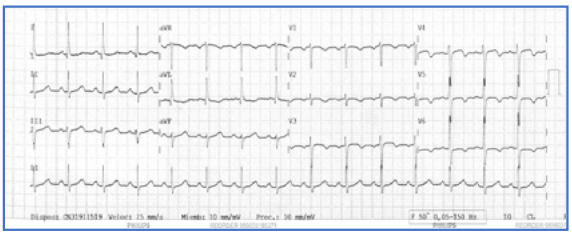
CONCLUSIONES

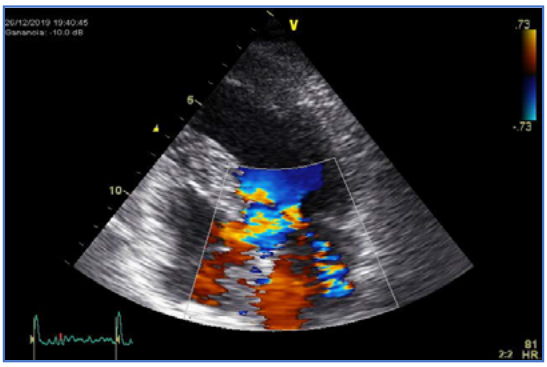
- **La importancia de un diagnóstico e intervención rápidos y precisos para el SAA destaca por su superposición clínica y epidemiológica con el SCA y por los riesgos de un tratamiento inadecuado**
- **Este caso, pone en valor la necesidad de tener un alto índice de sospecha para diagnosticar la DA en casos de dolor torácico, confirmándose tan rápido como sea posible con el fin de establecer el tratamiento correcto y precoz, debido a las fatales consecuencias que conlleva el tratamiento inadecuado**

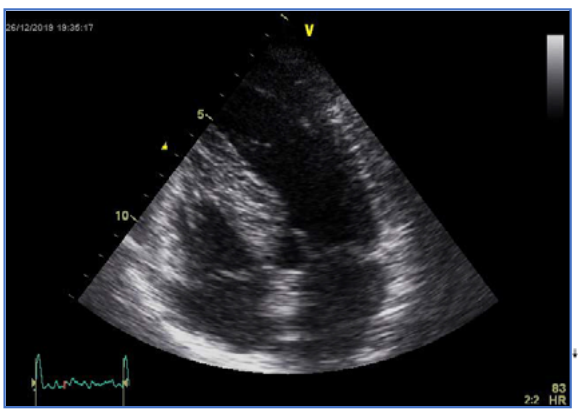
A PROPÓSITO DE UN CASO DE SÍNDROME DE TAKOTSUBO

Helena Contreras Mármol[1], Miguel Ángel Sastre Perona[1], Miguel Ángel Arias Palomares[1], Alejandro Gadella Fernández[1], Belén Santos González[1]
[1]Hospital Virgen de la Salud, Toledo

Se trata de una mujer de 70 años con antecedentes de hipertensión arterial y dislipemia que consulta en Urgencias por angina de esfuerzo de reciente comienzo, sin episodios de dolor en reposo.
A la exploración destaca soplo sistólico en foco aórtico III/VI, que aumenta con Valsalva y soplo sistólico II/VI en foco mitral, irradiado a axila, así como leves crepitantes en bases pulmonares.

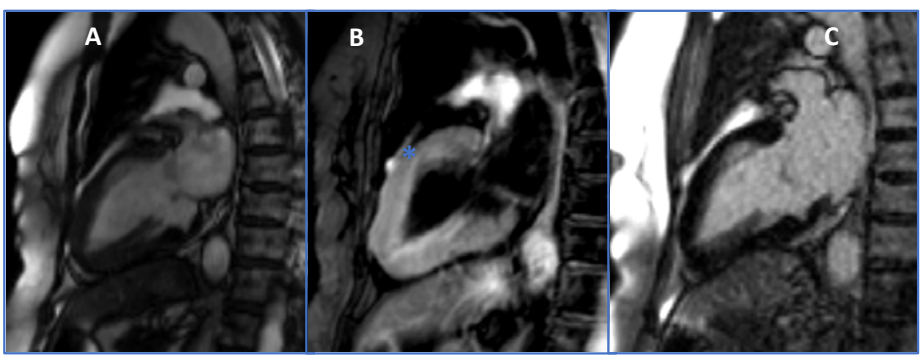






Ventrículo izquierdo no dilatado, con hipertrofia septal moderada y aquinesia de todos los segmentos apicales con una fracción de eyección estimada del 40-45%. Aceleración del flujo a nivel del tracto de salida de ventrículo izquierdo (TSVI), con movimiento sistólico anterior del velo anterior mitral (SAM) e insuficiencia mitral moderada.

En la analítica muestra elevación de Troponina I en meseta (máxima: 0.6 ng/mL) y elevación de NT-proBNP (4679 pg/mL). La sospecha diagnóstica inicial es de síndrome coronario agudo sin elevación del ST, por lo que se realiza cateterismo cardiaco que muestra arterias coronarias sin lesiones.
Ante el diagnóstico de infarto de miocardio con arterias coronarias sin lesiones (MINOCA), se solicita Resonancia Cardiaca para completar el estudio etiológico.



A. Cine en 2 cámaras. B. Secuencias potenciadas en T2. Se aprecia un aumento de los espesores a nivel medio-apical con presencia de edema (*) y ausencia de realce tardío (C). Hallazgos compatibles con Miocardiopatía por Síndrome de TakoTsubo.

Al ingreso, se inicia tratamiento con betabloqueantes con lo que se consigue franca mejoría clínica de los síntomas y de los signos de insuficiencia cardiaca.

La obstrucción del TSVI, a menudo acompañada de insuficiencia mitral, ocurre en un 10-25% de los casos de Síndrome de TakoTsubo debido a la hipercontractilidad de los segmentos basales, siendo más frecuente en pacientes de edad avanzada y con rodete del septo basal.
El tratamiento con betabloqueantes ha demostrado mejoría de dicha obstrucción y sería el tratamiento de elección en estos casos, por lo que resulta fundamental identificarlo.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

A PROPOSITO DE UN CASO: PERDIGONES EN EL CORAZON

Noval Morillas, I.[1]; Marcos Fuentes, L.[2]; Coserria Sanchez, F.[2], Moruno Tirado, A.[2], Guillen Rodriguez, I.[2]

[1]H. Puerta del Mar (Cádiz), [2]Hospital Virgen del Rocío (Sevilla)

INTRODUCCION

Las heridas cardíacas por arma de fuego constituyen una entidad, aunque poco frecuente, potencialmente grave que requiere un rápido diagnóstico de la localización del cuerpo extraño así como la detección de afectación de estructuras vecinas. Las causas más frecuentes de las heridas penetrantes cardíacas son las agresiones, tanto por arma blanca, como por arma de fuego.

CASO CLINICO

Presentamos el caso de un varón de 10 años, sin antecedentes de interés, que recibe varios disparos de una escopeta de perdigones en el contexto de una disputa en la vía pública. Es trasladado al hospital donde se realiza una laparotomía con hallazgo de múltiples perforaciones requiriendo resección intestinal de 5cm de yeyuno con anastomosis terminoterminal, perforación de colon con cierre simple y apendicectomía. También presentaba perdigones en tórax, con afectación pericárdica con derrame sin inestabilidad hemodinámica. Otras lesiones que presentaba: laceración de testículo derecho que requirió rafia de teste, traumatismo de órbita derecha en seguimiento por oftalmología y traumatismo de lóbulo pulmonar superior izquierdo.

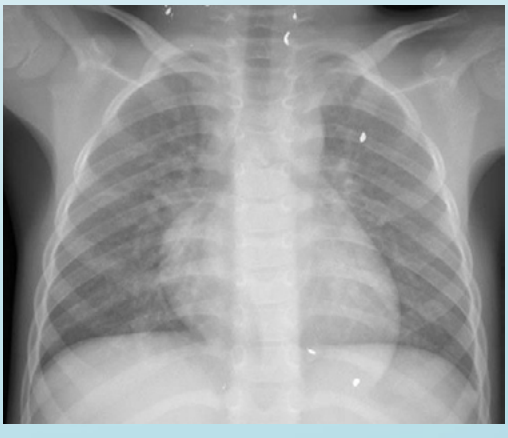
El paciente se encontraba asintomático desde el punto de vista cardiovascular. La exploración física era anodina, salvo por thrill palpable y soplo continuo en ingle derecha. Se realiza radiografía de tórax en la que se visualizan cuerpos extraños que corresponden a los perdigones y ecocardiograma transtorácico, en el que se objetiva función sistólica de ventrículo izquierdo conservada y se aprecian varios perdigones en ápex, la mayoría en zona pericárdica y uno embebido en miocardio, sin derrame pericárdico asociado. El resto del estudio estaba dentro de la normalidad. Además, se realiza estudio con doppler color en vasos femorales, siendo sugestivo de fístula arteriovenosa femoral derecha. Dado que el paciente permanecía estable clínica y hemodinámicamente, se decidió alta con seguimiento en consulta con ecocardiograma y radiografía de tórax de control. Además, se derivó a cirugía vascular para confirmar sospecha clínica y está pendiente de ser presentado en sesión médico quirúrgica para valoración conjunta y decidir actitud terapeútica a seguir.

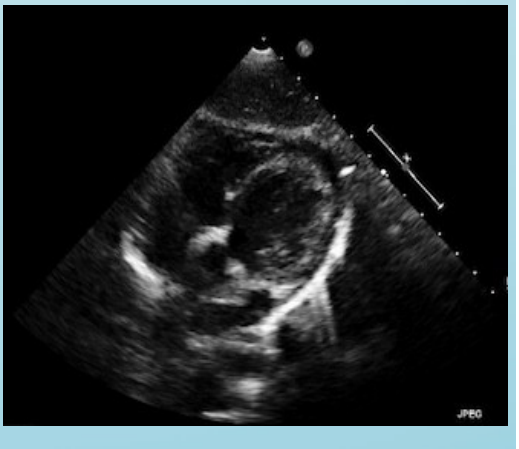
Conclusiones

El espectro clínico de las lesiones cardíacas por armas de fuego, es muy amplio; desde pacientes estables hemodinámicamente (como nuestro caso) hasta shock cardiogénico; en función del tipo de lesión, tamaño de herida y compromiso de órganos adyacentes. De ahí la importancia en el diagnóstico precoz para decidir la actitud terapeútica más apropiada según la situación del paciente.

La radiografía de tórax confirma la existencia de cuerpos metálicos que afectan al corazón, pero no ayuda a identificar la localización exacta de los mismos (miocardio, pericardio, intracavitario). Sin embargo, la ecocardiografía transtorácica es el método diagnóstico de elección (S 90-100% y E 89-97%), ya que permite localizar el proyectil, detectar la presencia de derrame pericárdico y valorar complicaciones cardíacas derivadas; valorando así la necesidad de exploración quirúrgica. Los proyectiles impactados en el miocardio suelen ser bien tolerados y requieren únicamente actitud expectante, salvo que el paciente presente inestabilidad hemodinámica. La exploración y extirpación quirúrgica deben considerarse ante la aparición de arritmias, IC, CIV o taponamiento cardiaco

En cuanto al tratamiento en pacientes que se encuentran completamente estables y asintomáticos, se consideraba hace algunos años que únicamente requería actitud expectante. Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que existe riesgo de deterioro hemodinámico y muerte tardías; de modo que, en la actualidad, se desaconseja esta actitud. En pacientes que requieren reparación quirúrgica, la vía de acceso suele ser esternotomía media o toracotomía lateral para suturar la herida y la extracción del cuerpo extraño está indicada si tiene localización intracavitaria, próxima a una arteria, riesgo de infección o produce síntomas.





Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.

Hospital Universitario Río Hortega

Análisis de la actividad asistencial durante el primer año de la consulta monográfica de Cardio-Onco-Hematología (COH)

M. Revilla, M. Simal, H. García, M de la Torre, T Pérez, C. Tapia, B Redondo, JC Muñoz, MJ Rollán

Introducción

La mejora en la supervivencia de muchos tumores gracias a los avances en los tratamientos onco-hematológicos, así como el incremento en el diagnóstico de casos de toxicidad cardiaca, ha hecho necesario la creación de protocolos multidisciplinares para la prevención, tratamiento y seguimiento de estos pacientes.

Métodos

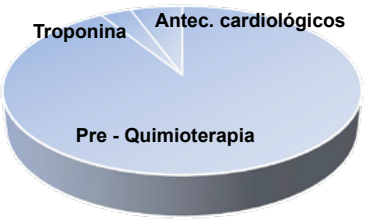
Estudio descriptivo y analítico de la actividad asistencial durante el primer año de funcionamiento de la consulta de Cardio-Onco-Hematología (COH).

Resultados

Entre mayo de 2017 y junio de 2018, se valoró en consulta de COH un total de 260 pacientes (p): 170 primeras visitas y 90 revisiones.

.

----------VISITA BASAL----------



Motivo de consulta

Diagnóstico de nueva cardiopatía

Cambios de tratamiento

En la visita basal, el motivo de consulta fue en el 82% de las ocasiones (157 p) para evaluación cardiológica previo a quimioterapia, en el 3% por incremento de biomarcadores (troponina I: 2 p, NT pro BNP: 2 p) y en el 5% por antecedentes cardiológicos tales como insuficiencia cardiaca (3 p), cardiopatía isquémica previa (3 p), arritmias (2 p), o hipertensión arterial mal controlada (1 p).
En esta primera visita, se detectó nueva patología cardiaca en el 9% de los de los casos: FEVI< 53% (5 p), valvulopatía de al menos grado moderado (7 p) o enfermedad coronaria (4 p).
Respecto al tratamiento en esta visita, en 26 pacientes (15%) se realizó algún cambio, fundamentalmente para control de factores de riesgo cardiovascular (65%). Sólo en 1 caso, el diagnóstico cardiológico en esta primera visita fue motivo de modificación del tratamiento oncológico propuesto. En ninguna de las ocasiones, fue preciso la suspensión del tratamiento oncológico

Del total de revisiones en este primer año (90 p), el motivo fue en el 35% de los casos (32 p) por elevación de troponina I hs durante el tratamiento oncológico, en un 27% (24 p) para control de fin de quimioterapia, un 20% por sintomatología cardiovascular (dolor torácico: 4 p, disnea: 13 p, palpitaciones: 1 p) y en un 18 % de las ocasiones (16 p) para seguimiento de disfunciones ventriculares previas. Se diagnosticaron 2 nuevos casos de cardiotoxicidad, 2 ángor en contexto de capecitabina, 1 derrame pericárdico severo y un 1 trombo en aurícula derecha en relación con catéter endovascular.

Conclusiones

La valoración inicial de todos los pacientes a los que se les va a iniciar un tratamiento con potencial riesgo de cardiotoxicidad, tal y como propugnan los últimos documentos de consenso en Cardio-Oncología, sólo detectó patología cardiaca en un pequeño número de casos y en ninguno de ellos, fue motivo para contraindicar el tratamiento oncológico.
Los cambios en el tratamiento que se realizaron en esta visita basal, fueron fundamentalmente para la optimización en el control de factores de riesgo cardiovascular; objetivo conjunto que debemos compartir con todos los profesionales que participan en el proceso del cuidado del paciente oncológico.
A falta de un score predictivo de riesgo de cardiotoxicidad validado, la identificación de aquellos pacientes más vulnerables para el desarrollo de cardiotoxicidad, permitirá optimizar los recursos médicos.

Afectación coronaria y valvular de origen inusual

Autores: Gadella, Alejandro; Santos, Belén; Moya, María Jesús; Serrano, Álvaro; De Cabo, Carlos, Contreras, Helena.

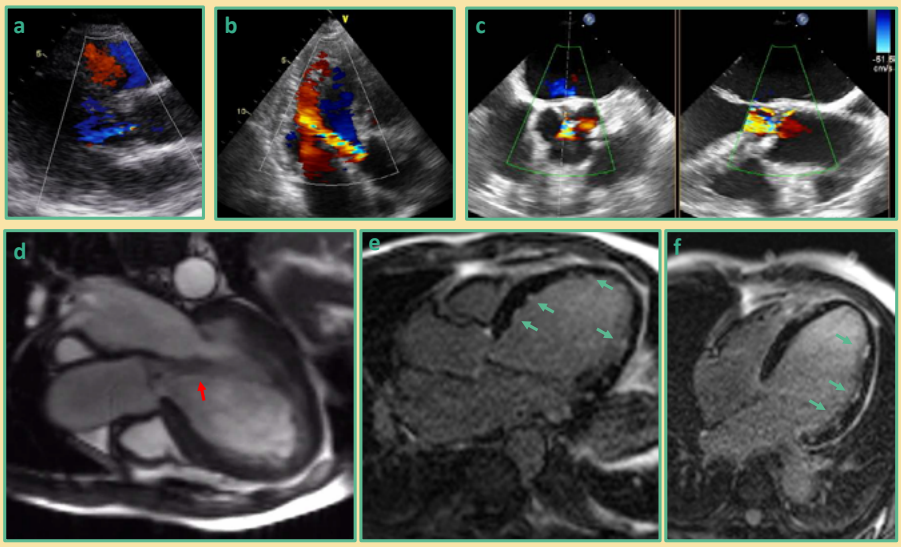
CASO CLÍNICO

Varón de 55 años, ex-fumador. Padece urticaria vasculitis hipocomplementénica desde 2014. Gammapatía monoclonal de significado incierto en 2016. Isquemia intestinal crónica. Ecocardiograma (ETT) en 2018 por síncope en contexto de alteración hidroelectrolítica: ventrículo izquierdo no dilatado con Fracción de Eyección de Ventrículo Izquierdo (FEVI) normal, insuficiencia aórtica (IAo) y mitral (IM) ligeras (imagen a).

Ingresa en febrero de 2019 por disnea de dos semanas, fiebre y expectoración purulenta con bacteriemia por *S pneumoniae*. En la radiografía de tórax cardiomegalia con datos de insuficiencia cardiaca asociados. En analítica consumo de complemento: C3 17 mg/dL y C4 2.8 mg/dL.

Se realiza ETT (b) que muestra ventrículo izquierdo dilatado con FEVI deprimida 35% y alteraciones de la contractilidad: diferencias regionales de la contractilidad en segmentos basal y medio de la caras posterolateral e inferior. IAo severa. IM moderada.

Se realiza ecocardiograma transesofágico (ETE, c) que descarta endocarditis y, resuelto el cuadro infeccioso, coronariografía que muestra arterias coronarias sin lesiones significativas. En la Resonancia Magnética Cardíaca (RMC) se observa, disfunción ventricular moderada de probable origen multifactorial. El patrón de realce tardío de gadolinio presenta áreas de realce subendocárdico parcheadas que podrían estar en relación a obstrucción microvascular en paciente con vasculitis de pequeño vaso (imágenes e y f). Válvula aórtica trivalva con IAo severa (d) e IM difícil de cuantificar (regurgitación aórtica).



Imágenes de ecocardiograma en 2018, insuficiencia aórtica ligera (a). Insuficiencia aórtica severa en febrero de 2019: ETT (b), ETE (c) y RMC (d y flecha roja). Patrón de realce tardío de gadolinio subendocárdico parcheado en 3 cámaras (e) y 4 cámaras (f).

El paciente es diagnosticado de Síndrome de Urticaria Vasculitis Hipocomplementénica (SUVH) con afectación valvular y artropatía de Jaccoud (desarrollo tras el inicio del cuadro). Se intensifica tratamiento inmunosupresor, se inicia tratamiento para la disfunción ventricular y se realiza angioplastia con implante de stent en arteria mesentérica superior. A los 6 meses persiste FEVI 45%, IAo severa e IM ligera. Pendiente de intervención sobre válvula aórtica en la actualidad.

DISCUSIÓN

La afectación cardíaca en pacientes con vasculitis es poco frecuente, pero confiere peor pronóstico. Puede producir pericarditis, miocarditis, afectación valvular o coronaria (trombosis, estenosis o aneurismas). Esta última puede deberse a la propia afectación vascular o la aterosclerosis acelerada del proceso inflamatorio. En el SUVH, la afectación más prevalente es la valvular, ocurre más frecuentemente cuando se asocia a artropatía de Jaccoud. Lo llamativo de nuestro caso es que, además de la afectación valvular, se acompaña de afectación a nivel de la microvascular coronaria contribuyendo de forma significativa a su disfunción ventricular.

Agárrate como puedas

Víctor M. Juárez Olmos, Andrea Severo Sánchez, Ulises Ramírez Valdiris, Óscar González Fernández, José Luis López Sendón.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción

El riesgo de realizar una sustitución valvular quirúrgica en pacientes con una calcificación severa de anillo mitral es muy elevado. Esto se debe fundamentalmente a las dificultades técnicas que entraña, a riesgo de perforar la pared posterior del miocardio o que los puntos de sutura se desprendan. Para estos casos que en el pasado se encontraban huérfanos de alternativa quirúrgica, se han desarrollado nuevas posibilidades apoyadas en el desarrollo de las prótesis transcatéter, presentamos aquí uno de estos casos que de forma híbrida, se apoya en ambas técnicas.

Descripción del caso

Antecedentes
- **Prótesis mitral mecánica** (ATS Open Pivot)
- **Dislipemia, Diabetes Mellitus tipo 2**
- **Anemia ferropénica de origen digestivo**
- **Tromboflebitis crónica**

Mujer de 70 años que ingresa en Cardiología por síncope y empeoramiento progresivo de clase funcional de 1 semana de evolución. La paciente había abandonado la anticoagulación durante 1 mes.

El **ecocardiograma reglado** objetivó una disfunción protésica con bloqueo completo en posición cerrada de la lente posterior secundario a un gran trombo que tapizaba la región posterior del anillo, condicionando una estenosis mitral severa con un gradiente medio de 18 mmHg y máximo de 28 mmHg.

La paciente inicia anticoagulación con heparina no fraccionada junto antiagregación sin éxito, por lo que se consideró plantear recambio valvular protésico. En el **TC cardíaco** se confirmó la presencia de una extensa calcificación del anillo mitral que imposibilitaba un recambio convencional (Imagen 1).

Por todo ello, mediante **cirugía extracorpórea**, se decidió retirar la prótesis previa e implantar una transcatéter expandible "aórtica" en posición mitral (Edwards SAPIEN 3), apoyada en **3 puntos de sutura** en cara lateral, posterior y anterior.

Pese a un resultado óptimo inicial, la paciente presentó una descompensación que precisó ingreso hospitalario a los 3 meses de la intervención, objetivándose una insuficiencia periprotésica severa (Imagen 2) . Tras 5 meses de seguimiento se mantiene en CF I-II.

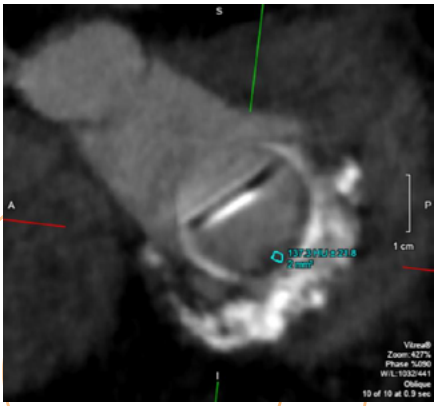


Imagen 1

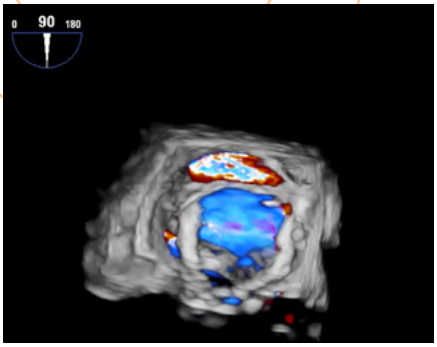


Imagen 2

Conclusiones

- La calcificación mitral severa supone una importante limitación técnica a la hora de implantar una prótesis por lo que actualmente se plantean nuevas alternativas para pacientes de alto riesgo quirúrgico.
- Nuestro caso ejemplifica a la perfección esta dificultad: la compleja sutura de una zona tan desestructurada y calcificada hace que las garantías de su realización y durabilidad sean pocas, por lo que el uso de prótesis transcatéter podría tener utilidad en este perfil de pacientes.
- Sin embargo, la evidencia clínica es muy limitada y la tasa de complicaciones postquirúrgicas no es despreciable.

Referencias:

Sin conflictos de interés

- 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. European Heart Journal. 2017. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391
- Guerrero M, et al. 1-Year Outcomes of Transcatheter Mitral Valve Replacement in Patients With Severe Mitral Annular Calcification.J Am Coll Cardiol. 2018 May 1;71(17):1841-1853. doi: 10.1016/j.jacc.2018.02.054.

Alirocumab en pacientes sometidos a rehabilitación cardiaca

Antonio Aurelio Rojas Sánchez (1), Javier Mora Robles (1), Carlos Lara Garcia(1), Joaquin Cano Nieto (1). Daniel Gaitan Román (1) Manuel De Mora Martín (1)
(1) Servicio de Cardiologia. Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Malaga

Introducción

La llegada de los inhibidores de PCSK9 ha modifica doel manejo del LDLc y la prevención secundaria de eventos cardiovasculares, analizamos una población de pacientes de nuestra práctica clínica diaria tratados con alirocumab para comparar los resultados de la experiencia inicial con los ensayos clínicos.

Material y métodos:

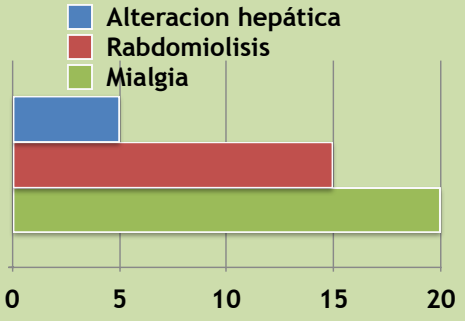
Incluimos a 80 pacientes de muy alto riesgo cardiovascular con cardiopatía isquémica previa de nuestra unidad de rehabilitación cardíaca que tienen niveles de cLDL sustancialmente elevados a pesar de dosis maxima de estatina tolerada o que no toleran las dosis apropiadas de al menos tres estatinas y analizamos el perfil clínico, cuantificamos LDLc basal antes y después de 6 semanas de tratamiento con alirocumab.

Resultados

La edad promedio fue de 57 años, 70% hombres, 60% con hipertensión, 15% diabéticos y el 10% de los fumadores activos. El 43% de ellos fueron tratados con estatina de intensidad alta (considerada como atorvastatina 40 mg a 80 mg o rosuvastatina 20 mg a 40 mg) y 82% con una combinación de estatinas con ezetimiba, fibratos o suplementos nutricionales. Solo 7 pacientes recibieron terapia única, 6 de ellos tratados con estatina (rosuvastatina 10 o 20 mg, atorvastastina 40 mg) y solo un paciente recibió fibrato en monoterapia. El nivel basal medio de LDLc de todos los pacientes fue de 139 ± 39 mg / dl, 132 ± 39 mg / dl en pacientes con intolerancia a estatinas y 146 ± 39 mg / dl en pacientes con terapia individual.

	LDLc basal	Media de reducción	LDLc después de 4 semanas
Total	139mg/dl	63,3 %	52mg/dl
150mg (65%)	157mg/dl	70 %	48mg/dl
75mg (35%)	121mg/dl	45,5 %	65mg/dl

Tabla 1: Media de reducción de LDL basal a las 4 semanas de tratamiento.



Conclusiones

Los pacientes de la vida real con un riesgo cardiovascular muy alto aún no reciben el tratamiento adecuado con terapia de estatinas y no alcanzan niveles objetivo de cLDL <55mg / dl. Los resultados iniciales de la reducción de LDLc en pacientes tratados con alirocumab en pacientes sometidos a rehabilitación cardiaca son significativos

AMILOIDOSIS POR TRANSTIRETINA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Cristina Morante Perea, Belén Santos González, Pedro Hernández-Simón, Esther Gigante Miravalles, Carlos de Cabo Porras.
Complejo Hospitalario de Toledo.

INTRODUCCIÓN

La **amiloidosis** es una enfermedad sistémica caracterizada por el depósito anormal extracelular de un material conocido como **amiloide** en distintos órganos. La afectación cardiaca tiene una frecuencia variable y puede ser la primera manifestación de la enfermedad. Los subtipos que con más frecuencia producen miocardiopatía son:

1) **Primaria** (AL): depósitos de cadenas ligeras y/o pesadas de Ig secundarios a una discrasia sanguínea.
2) **Secundaria** (AA): depósito de amiloide sérico tipo AA resultado de un estado inflamatorio crónico.
3) **Amiloidosis TTR**: depósito de transtiretina bien por mutaciones o en su variedad *wild-type.*

CASO CLÍNICO

Varón de 74 años con antecedentes personales de hipertensión arterial, dislipemia y fibrilación auricular anticoagulada. Presenta disnea de moderados esfuerzos de meses de evolución y alteraciones electrocardiográficas. Además, refiere parestesias nocturnas en ambas manos. No refiere antecedentes familiares de interés.

En la auscultación cardiopulmonar el paciente se encuentra arrítmico, sin otras hallazgos. En el miembro superior izquierdo presenta rotura atraumática de la cabeza larga del bíceps braquial (**signo de Popeye**).

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

-ECG: fibrilación auricular a 70 lpm. Eje normal. Bloqueo de rama derecha. T negativa de V1-V3.
-Ecocardiograma transtorácico: VI no dilatado, con hipertrofia moderada concéntrica(15 mm), conservada (FEVI 65%). VD de tamaño en el límite alto de la normalidad, con función sistólica conservada. Dilatación biauricular. IM ligera.
-Primera r**esonancia magnética cardiaca (RMC) (figura 1):** Hipertrofia asimétrica de predominio septal(máximo espesor del septo 15 mm) incluido el segmento apical. Patrón de realce tardío que podría correlacionarse con miocardiopatía por amiloidosis precoz o fibrosis muy extensa.
-**Gammagrafía corporal**: moderada captación miocardio difuso, mayor inferior y 1/3 inferior apical, con grado 3 de Perugini, sugerente de afectación por amiloidosis por transtiretina.
Dado que todo orientaba a amiloidosis cardiaca, se decidió repetir la **RMC** y demostró un claro aumento de la captación miocárdica con patrón típico de amiloidosis (figura 2).
-Biopsia de grasa abdominal: tinción rojo Congo negativa.
-El estudio por parte de Hematología descarta amiloidosis AL
-Estudio genético gen TTR: pendiente.

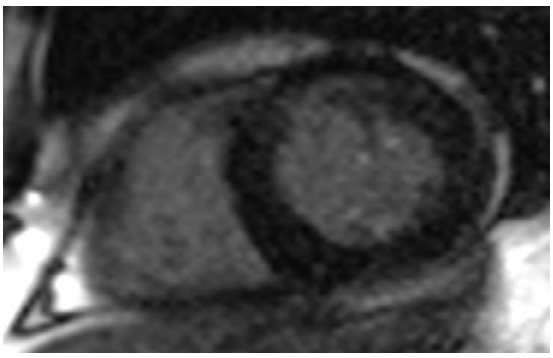


Figura 1. Resonancia magnética realizada en 2019. Patrón de realce tardío.

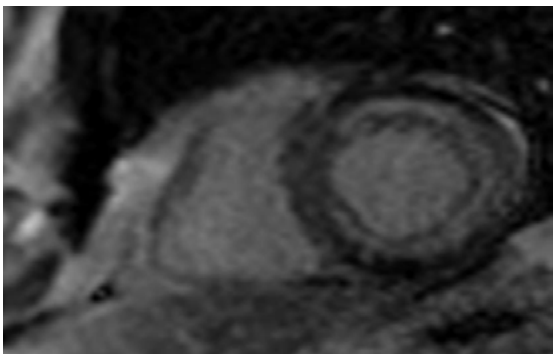


Figura 2. Resonancia magnética realizada en 2020. Patrón de realce tardío subendocárdico global.

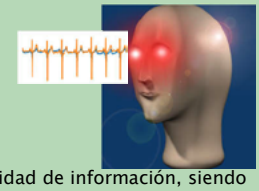
La sintomatología, junto con el hallazgo del signo de Popeye en la exploración física y los resultados de las pruebas complementarias, permiten establecer el diagnóstico de amiloidosis TTR tras haber descartado amiloidosis AL, sin precisar biopsia miocárdica, según los algoritmos diagnósticos propuestos por los grupos de trabajo de cardiopatías familiares[1]

CONCLUSIONES

El interés en la amiloidosis cardíaca es creciente, así como el desarrollo de fármacos que modifiquen la historia de la enfermedad. Su diagnóstico requiere una elevada sospecha clínica ya que su debut puede ser inespecífico y simular otro tipo de patologías cardiacas. En el caso clínico presentado, el hallazgo del signo de Popeye en la exploración física permitió dirigir el diagnóstico de forma precoz.

Bibliografía: 1. Esther González-López, Ángela López-Sainz, Pablo Garcia-Pavia, Diagnosis and Treatment of Transthyretin Cardiac Amyloidosis. Progress and Hope. Rev Esp Cardiol, 70 (2017), pp. 991-1004

Análisis de EKG mediante redes neurales recurrentes



Luis Alfredo Bautista Balbás

Introducción: Los dispositivos de monitorización cardiaca pueden proporcionar gran cantidad de información, siendo por ello útil la existencia de métodos automatizados de análisis de electrocardiogramas (EKG). Estos métodos aparecieron hace varias décadas, aunque su desarrollo continúa actualmente, y típicamente se basan en el procesamiento de señales (descomposición en frecuencias, análisis de la derivada de la señal, etc). El presente estudio pretende explorar las posibilidades de análisis de electrocardiogramas mediante redes neurales recurrentes.

Materiales y métodos: Se han usado tres bases de datos abiertas de EKG (con datos tipo Holter de 2 derivaciones) anotadas disponibles en la web de Physionet y remuestreadas a 125 Hz. Como variables objetivo se han usado las anotaciones disponibles (ondas P, QRS, T, U; ritmo del EKG; otras anotaciones (bigeminismo, extrasístoles, bloqueos de rama, etc) y periodos con alteraciones de ST y T). Los datos han sido divididos en una cohorte de entrenamiento y otra de pruebas; y se han aportado "pesos" a las categorías para facilitar el aprendizaje de las infrecuentes. Utilizando Python y las librerías wfdb, Keras, Tensorflow se han probado diversos modelos de redes neurales, seleccionando finalmente uno de 3 capas con las siguientes características:

- **Datos de entrada:** Se utilizan las secuencias de EKG y las posiciones de las dos derivaciones. Se añade ruido aleatorio a las secuencias de EKG para facilitar la robustez del modelo.
- **Nodos de tipo LSTM:** Las redes neurales recurrentes de tipo LSTM pueden "recordar" las características vistas en momentos previos y presentan ventajas de aprendizaje frente a las redes recurrentes sencillas.
- **Modelo funcional:** La red neural consiste en una combinación de tres capas LSTM: 1° capa: anotación de ondas P, QRS y T. 2° capa: anotación del ritmo. 3° capa: valoración del segmento ST.
- **Entrenamiento supervisado** subdividido en secuencias sucesivas de 4 segundos, el entrenamiento con un determinado paciente se interrumpe cuando para ese paciente se alcanza la convergencia del modelo.
- **Aprendizaje activo dirigido:** Puesto que los datos de origen no poseen todas las anotaciones, se utiliza el aprendizaje activo para completarlos.

Resultados: Las características de los datos utilizados se reflejan en la Tabla 1, los resultados de rendimiento en la Tabla 2 la estructura de la red neural en la imagen de la derecha.

Se han usado las anotaciones disponibles en las base de datos como referencia, y el rendimiento se calcula como % de tiempo de acierto del modelo. El modelo mostró muy buenos resultados. (Ej: 98,3% de sensibilidad en dectección de ondas P).

TABLA 1: Características de los participantes	
European ST-T database	V= 70, M= 8 2h/ECG 367 alteraciones del ST 401 alteraciones onda T
MIT-BIH Arrhytmia P-Wave annot.	V=6, M=6 Algunas patológicas y complejas.
QT database	105 registros de otras bases de datos (normales, arritmias, ST, etc

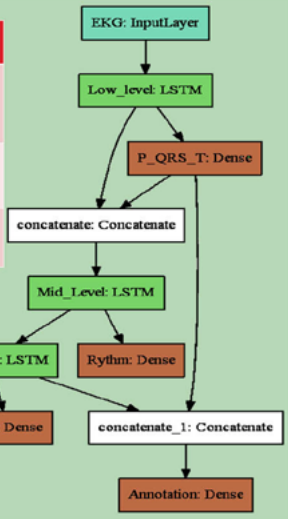


Tabla 2: Rendimiento en cohorte de pruebas

Etiquetas	Datos	Frecuencia*	Aciertos (%)	AUC
P, QRS, T	QT db	Muy alta	98.10%	0,993
Onda P	P Ann db	Muy alta	98.34%	0,996
Anotac.	ST-T db	Alta	98.6%	0,995
Ritmo	ST-T db	Baja	99.6%	0,997
ST (señal 1)	ST-T db	Baja	99.4%	0,99
ST (señal 2)	ST-T db	Baja	99.3%	0,992

* Frecuencia de datos variados/con anotación positiva

Discusión: Se presenta un modelo que realiza el análisis de ECG de dos derivaciones de manera **secuencial**, aprovechando las ventajas de las redes neuronales recurrentes para el aprendizaje de secuencias. La incorporación de convoluciones podría mejorar su rendimiento, aunque quizá requeriría una mayor potencia de procesamiento. Un modelo de este tipo puede facilitar el análisis de datos de diversos **dispositivos de monitorización cardiaca**. El rendimiento del modelo es comparable al observado en otros modelos de análisis de electrocardiograma, que pueden fallar en casos particularmente "patológicos".

Este modelo refleja la importancia de aprovechar las fuentes de datos masivos tipo Big Data, aunque sean incompletas (el aprendizaje activo sólo pudo suplir parcialmente las deficiencias en las anotaciones).

A pesar de que los ECG estudiados incluían algunas muestras patológicas, los pacientes pueden incluir hallazgos más complejos. Un modelo de estas características requiere **más entrenamiento** y una **validación prospectiva**, con casos variados y reales de resultados de monitorización.

Fuentes de datos

* Laguna P, Mark RG, Goldberger AL, Moody GB. A Database for Evaluation of Algorithms for Measurement of **QT** and Other Waveform Intervals in the ECG. Computers in Cardiology 24:673-676 (1997).

* Taddei A, Distante G, Emdin M y cols. The **European ST-T Database**: standard for evaluating systems for the analysis of ST-T changes in ambulatory electrocardiography. Eur Heart Journal 13: 1164-1172 (1992).

* Goldberger AL, Amaral LAN, Glass L y cols. PhysioBank, PhysioToolkit, and **PhysioNet**: Components of a New Research Resource for Complex Physiologic Signals (2003). Circulation. 101(23):e215-e220.

* Maršánová L, Němcová A, Smíšek R y cols Automatic Detection of **P** Wave in ECG During Ventricular Extrasystoles.. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering 2018: Springer, Singapore; 2018. p. 381-5.

ANALISIS DEL HOLTER SUBCUTANEO EN NUESTRO MEDIO

Autores: Kevin Álvarez Ruiz, José David Umaña Monzón, Carlos Gil Guillén, Federico Segura Villalobos, Natalia Marrero Negrín.
Centro Hospitalario Universitario Insular Materno infantil de Gran Canaria.

Introducción

El holter subcutáneo (HS) es una herramienta para el estudio de eventos arrítmicos paroxísticos. Aportamos los resultados de su uso en nuestro centro.

Material y métodos

Estudio observacional, en el que analizamos los implantes de HS en nuestro centro desde 2015 hasta 2018. Datos obtenidos mediante interrogación remota e historia clínica electrónica. Se definió el evento de interés como la asociación de arritmia significativa que generaba una prueba diagnóstica o tratamiento por parte de su médico.

Resultados

Se implantaron en el período de estudio 52 HS, se analizaron un total de 46. Presentaban cardiopatía estructural un 23,9 % (características en tabla 1).

La principal indicación fue el síncope 30 (65%), principalmente con EKG normal, e indicados por cardiólogos (78,3%).

Con un seguimiento medio de 28 meses, se registraron un total de 15 (32%) eventos relevantes; principalmente pausas significativas (33%) y FA > 6 minutos (26%). El tiempo medio hasta el evento fue de 169 días, se detectaron fundamentalmente por remoto (83,3%) y la principal actitud que se tomó fue implante de marcapasos 6 (42,9%).

Hubo 15 (33%) pacientes con activaciones recurrentes por síntomas sin eventos. Se encontró asociación significativa entre los eventos de interés y la presencia de bloqueo de rama. Solo hubo una complicación menor (2%) (infección cutánea) que requirió recambio.

Conclusiones

En nuestra serie, se encontró una rentabilidad en cuanto a detección de eventos de interés de un tercio de los pacientes. Además, otro tercio muestran síntomas sin hallazgos relevantes lo que permite descartar el origen cardiológico de los mismos. Es, por lo tanto, una herramienta muy rentable y segura.

TABLA I. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN INCLUÍDA EN EL ESTUDIO

	IMPLANTE DE HS (n=46)	
EDAD (media)		50
SEXO (%)	Varones	24 (52,2)
	Mujeres	22 (47,8)
HÁBITO TABÁQUICO (%)	No	34 (73,9)
	Si	6 (13)
	Ex fumadores	6 (13)
ALCOHOL (%)	No	44 (95,7)
	SI	1 (2,2)
	Ex bebedor	1 (2,2)
DIABETICOS (%)	SI	7 (15,2)
	NO	39 (84,8)
HTA (%)	SI	24 (52,2)
	NO	22 (47,8)
DISLIPÉMICOS (%)	SI	23 (50)
	NO	23 (50)
FEVI (%)	≥50%	44 (95,7)
	40-49%	1 (2,2)
	<40%	1 (2,1)
ENFERMEDAD RENAL (%)	GFR >60	43(93,5)
	GFR 45-60	3 (6,5)
CARDIOPATÍA ESTRUCTURAL (%)	SI	11(23,9)
	NO	35(76,1)
TIPO CARDIOPATÍA (N, %)	Isquémica	4 (36,4)
	Hipertrofica	2 (18,2)
	Cardiopatía Congénita	4 (36,4)
	Otra	1 (9,1)
MOTIVO DE IMPLANTE (%)	Síncope	30 (65,2)
	Ictus criptogénico.	10 (21,7)
	Palpitaciones	4 (8,7)
	Presíncopes	2 (4,3)
TIPO DE EVENTO (%) N=15 (32%)	BAV de alto grado	1 (6,7)
	Pausas significativas	5(33,3)
	TSV	1 (6,7)
	FA > 6 minutos	4 (26,7)
	TVNS	3 (20)
	Bradi-Taqui	1 (6,7)
ACTITUD TRAS EVENTO (%) N=14 (30%)	Iniciar ACO	3 (21,4)
	Implante de MCP	6 (42,9)
	Implante de DAI	1 (7,1)
	Realizar EEF	3 (21,4)
	Implante de MCP + ACO	1 (7,1)

ANEURISMA DEL TABIQUE INTERAURICULAR EN GEMELOS UNIVITELINOS

Ysabel Cecilia López-Aldazoro 1 Ramón Darío Téllez-Méndez 2. 1.-Clínica San Miguel. Belloso Alto, 32. 31006. Pamplona. España. 2.-Unidad de Estudio de la Hipertensión Arterial. Centro Médico Prevaler, Pampatar. Venezuela. e-mail: ysaloal@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El aneurisma del tabique interauricular (ATIA), es una dilatación del tejido fino sacular, generalmente ubicado en el área del foramen oval, que se mueve libremente y sobresale hacia la aurícula derecha, la izquierda, o incluso en ambas. Hoy en día se estima que el 85% de los niños nacidos con cardiopatías congénitas sobreviven hasta la edad adulta, sin embargo, no hemos encontrado casos de ATIA reportados en gemelos univitelinos en la edad adulta.

MÉTODOS

Dos pacientes del sexo femenino, gemelos univitelinos, EAM y RAM, de 55 años de edad (SC 1.899 y 1.826 m2 respectivamente), consultaron por presentar elevación de la presión arterial (160/90 y 160/95 mmHg respectivamente). Una de ellas refirió cefalea acompañada de dolores articulares y disnea leve, la otra paciente relató palpitaciones y mareos leves. Sus padres son hipertensos. Ellas fueron hospitalizadas a los 5 meses de edad debido a una meningitis viral, sin consecuencias posteriores. Se les prescribió tratamiento antihipertensivo, laboratorio, prueba de esfuerzo y ecocardiograma / doppler.

RESULTADOS

Las pruebas de laboratorio resultaron ser normales. La prueba de esfuerzo (protocolo:Bruce) informaron ser negativas para la isquemia inducida al miocardio. Los resultados ecocardiográficos / doppler se observan en tabla # 1 yfigura # 1-4

CONCLUSIONES

Los gemelos, en particular los monocoriónicos, tienen mayor riesgo de presentar anomalías congénitas en comparación con los embarazos simples. Actualmente se sabe que el riesgo de sufrir un episodio de enfermedad cerebrovascular (ECV) o un ataque isquémico transitorio (AIT) en pacientes con ATIA es de 6.7% en pacientes adultos. El ATIA ha sido asociado con enfermedades cardíacas adquiridas, como valvulopatías, miocardiopatías, hipertensión pulmonar y sistémica, cardiopatía isquémica, arritmias y formación de trombos. Más recientemente se está observando una asociación con patología cerebrovascular de tipo embólico, tanto en AIT como en ECV, por esta razón consideramos que en pacientes adultos que sean gemelos univitelinos ante el hallazgo de uno de ellos con ATIA, se debería protocolizar la valoración en su gemelo para enfocar el tratamiento apropiado y de esta manera prevenir futuras complicaciones cardiovasculares derivadas de esta anomalía. Según nuestras revisiones este es el primer caso de ATIA en gemelos univitelinos. Se necesitan nuevas observaciones sobre de la ATIA en gemelos.

Tabla #1. Parámetros ecocardiográficos

Parámetros	RAM	EAM
PA después del tratamiento	133/85mmHg	126/72mmHg
Ventrículo izquierdo	Tamaño y función normal	Hipertrofia concéntrica leve. Aumento del índice de masa. Función normal
Válvula mitral	Trivialmente incompetente y AI levemente agrandada	Trivialmente incompetente y AI levemente agrandada
Válvula aórtica	Trivialmente incompetente	Discretamente esclerosada y levemente incompetente
Ventrículo derecho	Tamaño y función normal,	Tamaño y función normal,
Válvula tricúspide	Ligeramente incompetente, dimensiones AD normal	Ligeramente incompetente, dimensiones AD normal
Válvula pulmonar	Trivialmente incompetente	Trivialmente incompetente
Foramen oval septal interauricular	Movimiento hacia la AI en la sístole 1,33cm, y hacia la la AD 0,71cm al final de la diástole.	Movimiento hacia la AI en la sístole 0,96cm, y hacia la la AD 1,01cm al final de la diástole.
Doppler interrogation	Unremarkable	Unremarkable
Válvula de Eustaquio	Prominente	Prominente

Figura # 1 RAM

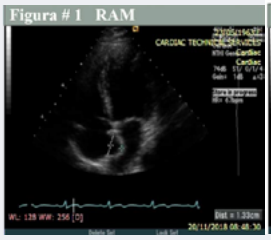


Figura # 2 RAM

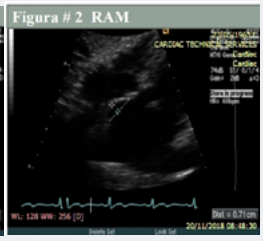


Figura # 3 EAM

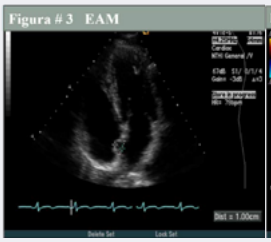
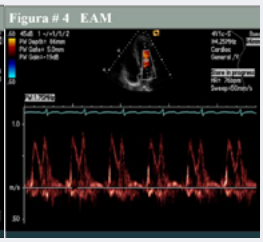


Figura # 4 EAM



Hospital Clínico San Carlos
SaludMadrid
Comunidad de Madrid

INSTITUTO CARDIOVASCULAR
HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS

Antitrombóticos y hemodiálisis: en la periferia de la medicina basada en la evidencia

Julia Playán Escribano, Serena Gatius Ruiz, Ana de Miguel Álvarez-Vieitez , Adrián Jerónimo Baza, David Vivas Balcones, del Hospital Clínico San Carlos.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes en **hemodiálisis** presentan una **elevada prevalencia de cardiopatía isquémica y fibrilación auricular** (FA). Además, tienen un **elevado riesgo hemorrágico**, por lo que el **beneficio clínico neto** del tratamiento antitrombótico está **por aclarar** y las guías clínicas de las distintas sociedades científicas ofrecen recomendaciones contradictorias.

OBJETIVO

Estudiar el manejo en el mundo real de los antitrombóticos en pacientes en hemodiálisis.

MÉTODOS

Registro retrospectivo con 53 pacientes que se encontraban en HD en nuestro centro en 2018. Se recogieron **33 pacientes con indicación de tratamiento antitrombótico y 20 controles sin indicación**, registrando **hemorragia mayor** según la escala ISTH o clínicamente relevante, historia cardiovascular, CHA2DS2-VASc, HAS-BLED, tratamiento y, en los anticoagulados, el INR de los 6 meses previos.

RESULTADOS

- De los 33 pac con indicación de tratamiento antitrombótico 15 pac tenían **cardiopatía isquémica**, 13 de ellos estaban antiagregados y de los 2 restantes 1 estaba anticoagulado por FA y en el otro se suspendió por hemorragia.
- 19 pacientes tenían **FA**, con un CHA2DS2-VASc medio de 4,16 y un HAS-BLED medio de 3,1. 11 de ellos estaban anticoagulados, todos con acenocumarol, de los cuales 8 presentaban un tiempo en rango terapéutico < 65% en los 6 meses previos. De los 8 pacientes en FA no anticoagulados, 5 estaban antiagregados y de los 3 restantes, en 2 se suspendió la anticoagulación por hemorragia.

Tabla 1. Indicación de los distintos tratamientos antitrombóticos.

Tratamiento antitrombótico actual	N	Indicación
Anticoagulación	13	FA :12 pacientes (2 de ellos además antiagregados por cardiopatía isquémica) Enfermedad tromboembólica: 2 pacientes
Antiagregación	21	CI: 13 pacientes (2 de ellos FA sin anticoagular), 3 doble antiagregación Ictus: 3 pacientes Trombosis del catéter: 1 paciente Vasculopatía periférica: 4 pacientes
Sin tratamiento antitrombótico	23	FA: 3 pacientes (1 de ellos presentaba también cardiopatía isquémica) Sin indicación de antiagregación ni anticoagulación: 20 pacientes

- Se observa una **elevada tasa de hemorragia en ambos grupos**, especialmente en aquellos con **tratamiento antitrombótico** (31% en aquellos antiagregados y/o anticoagulados versus 14% en aquellos sin antitrombóticos).
- Por otro lado, destaca que los 3 pacientes en tratamiento con doble antiagregación y 3 de los 4 con antiagregación y anticoagulación simultáneas **habían cumplido más de un año desde el último síndrome coronario agudo**.

Tabla 2. Hemorragia mayor en ambos grupos

Tratamiento antitrombótico actual o en el momento de la hemorragia	N	Hemorragia mayor ISTH o clínicamente relevante
Nunca tratamiento antitrombótico	21	3 (14%)
Antiagregación y/o anticoagulación	32	10 (31%)

CONCLUSIONES

- En nuestra población, la tendencia es **antiagregar a los pacientes con CI**, mientras que **la actitud respecto a la FA** está **menos definida,** reflejando la disparidad existente entre las distintas guías.
- Destaca una **elevada tasa de hemorragia clínicamente relevante** incluso en los pacientes sin tratamiento antitrombótico, que aumenta con la antiagregación y/o anticoagulación.
- **Son necesarios estudios que se centren en la población en diálisis para definir cuál es la mejor actitud ante la FA y cardiopatía isquémica en estos pacientes.**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

Arteria coronaria única desde seno de Valsalva derecho. Una causa infrecuente de disfunción ventricular

Simón C, Carreras J, Vidal M, Durán A, Barros A, Sionis A.

Antecedentes

Varón de 60 años con antecedentes de exfumador, dislipémico, accidente cerebrovascular en 2016 sin secuelas, portador de injerto aorto-bifemoral.

Motivo de consulta

Consulta por disnea progresiva hasta hacerse de mínimos esfuerzos y ortopnea precipitado por infección respiratoria. Hemodinámicamente estable. Exploración física con auscultación cardiaca normal, respiratoria con crepitantes bibasales. Ligeros edemas en extremidades inferiores.

Exploraciones complementarias

- **ECG:** ritmo sinusal, PR y QRS estrechos. Pequeña onda q en DIII. Lenta progresión de R de V1-3. ST descendente en V3-6 y cara lateral alta.
- **Analítica de sangre**: ionograma y función renal sin alteraciones. **NTpro-BNP 1878ng/L.** Hb 14. **Troponina T ultrasensible 94 - 174 - 144 ng/L**
- **Ecocardiografía**: ventrículo izquierdo dilatado con **función sistólica severamente reducida** (FE Simpson biplanar 14%). Sin valvulopatías significativas. Ventrículo derecho con ligera hipocinesia global.

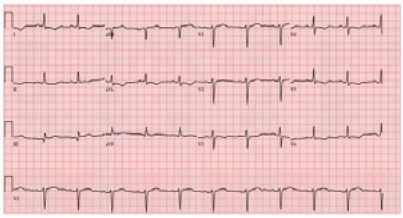


Figura 1. ECG al ingreso

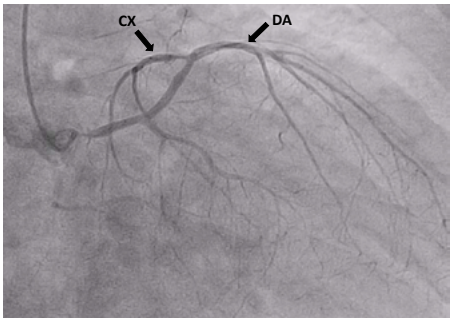


Figura 2. Coronariografía. Nacimiento común de la coronaria derecha y del tronco común izquierdo desde seno coronario derecho. El tronco hace un trayecto intraseptal dando los ramos septales y posteriormente la descendente anterior (DA) y la circunfleja (CX). Coronaria derecha con oclusión proximal.

Figura 3. Coronariografía no invasiva. Reconstrucción 3D. Se puede observar el trayecto intraseptal del tronco común izquierdo.

- **Resonancia magnética**: necrosis de escasa extensión en territorio de arteria coronaria derecha. **Isquemia inducible de grado severo en territorio de árbol coronario izquierdo** potencialmente viable.

Diagnóstico

Miocardiopatía isquémica por hibernación miocárdica con territorio anterior potencialmente viable secundario a malformación coronaria.

Evolución y manejo

Se interviene de ***by-pass* único de arteria mamaria interna a descendente anterior** sin circulación extracorpórea con buena evolución posterior.

Ecocardiografía 3 meses más tarde ➡ ventrículo izquierdo no dilatado con mejoría de la función ventricular (**FEVI 45%**).

Discusión

Las anomalías coronarias congénitas son una entidad infrecuente con una prevalencia en torno al **0,3-1%**[1]. Suelen ser clínicamente silentes, pero en ocasiones pueden presentarse como ángor, disnea o muerte súbita, esta última especialmente en jóvenes. Cuando la aparición de isquemia miocárdica sucede después de los 50 años la incidencia de muerte súbita es muy baja y se puede orientar como el resto de pacientes con cardiopatía isquémica.

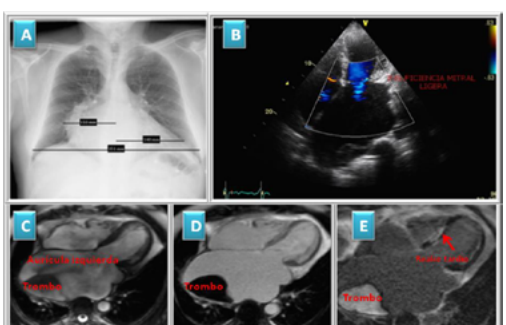
Bibliografía

1. Angelini P., Velasco J.A., Flamm S. Coronary anomalies: incidence, pathophysiology, and clinical relevance, Circulation 2002; 105:2449–2454

Aurícula izquierda gigante asociada a miocardiopatía hipertrófica

Andrea Martínez Cámara, Belén Santos González , Paula Sánchez-Aguilera Sánchez-Paulete, Helena Contreras Mármol, Alejandro Cebollada Cameo
Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

Paciente varón de 56 años con antecedentes de **miocardiopatía hipertrófi**ca (MH) diagnosticado a los 21 años, fibrilación auricular crónica anticoagulada y episodio de ictus cardioembólico a los 50 años. Acude al servicio de urgencias por nuevo episodio de ictus en territorio de la arteria cerebral media izquierda tratada eficazmente con trombectomía. La radiografía de tórax muestra una cardiomegalia severa con un índice cardiotorácico 0,71 (figura 1A). El ecocardiograma transtorácico objetiva una **aurícula izquierda gigante** (AIG) con insuficiencia ligera (figura 1B). En la resonancia cardíaca (RMC) se calcula mediante las secuencias cine un volumen auricular izquierdo de 436 ml/m2, un espesor máximo de 18 mm en septo medio y una función ventricular izquierda del 41% (figura 1C). Tras la administración de gadolinio se confirma la presencia de trombo en las secuencias de realce precoz de 7x5x11 cm (figura 1D), y un realce tardío muy extenso en unión de ventrículo izquierdo y derecho, superior e inferior, con extensión a la cara ventricular derecha del septo (figura 1E-Flecha) y hacia la cara inferior.



El diagnóstico de AIG es cada vez menos frecuente debido a la disminución de la prevalencia de la valvulopatía reumática, que es la principal causa. Sin embargo, en este caso nos encontramos ante una AIG en el contexto de MH, entidad muy poco frecuente, con presencia de trombo de gran tamaño e ictus de repetición en la que la indicación de tratamiento quirúrgico es controvertida. El ecocardiograma y en mayor medida la resonancia magnética permiten una mejor caracterización de la cardiopatía.

Avances en RM Cardiaca - Secuencias 3D:

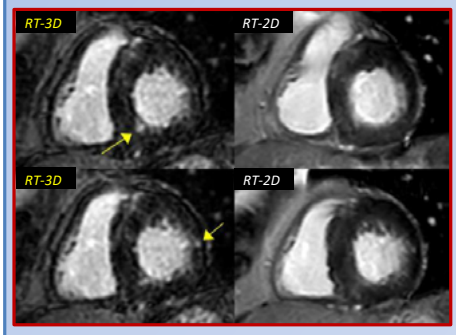
Realce Tardío 3D isotrópico de alta resolución en 1 apnea en equipo de 3 Tesla

eCardio

Antonio Castellaccio[1], Eliseo Vañó[1], José Luis Zamorano[2]
[1]TC y RM Hospital Nuestra Señora del Rosario, Madrid, España; [2]Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

Introducción: El **realce tardío** de gadolinio (RT), detectado mediante la resonancia magnética cardiaca, es considerado el *Gold Estándar* para la caracterización tisular. La potencia diagnostica de la técnica se basa en la elevada resolución de contraste entre el miocardio sano y el miocardio con fibrosis (donde está aumentado el espacio extracelular). Dicha diferencia se hace evidente tras la administración intravenosa de gadolinio, que se distribuye rápidamente en el intersticio, presentando un lavado que depende del espacio extracelular. Además la distribución de la fibrosis miocárdica tiene una gran importancia en el diagnostico diferencial entre varias patologías cardiacas.

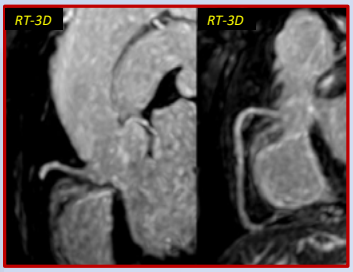
Secuencias: Las imágenes de RT se obtienen generalmente tras 10 minutos de la inyección de doble dosis de gadolinio iv, mediante secuencias de inversión recuperación, utilizando sincronización ECG y respiratoria. Dichas secuencias tienen la propiedad de anular la señal del miocardio sano, mediante un impulso de inversión seleccionado por el operador. La correcta selección del tiempo de inversión, es critica al fin de obtener imágenes diagnosticas, y se valora mediante una secuencia de «Look Locker». Las imágenes de RT están adquiridas clásicamente en 2D en los varios ejes del corazón (eje corto, 2C, 3C, 4C), y para obtener una elevada calidad y una buena relación señal ruido (SNR), suelen tener cortes de **6–10 mm** de grosor, adquiriendo típicamente **1 corte por apnea**, lo que supone realizar el realce tardío en no menos de **4-5 minutos**. Actualmente, las modernas técnicas de aceleración en los estudios RM, entre estas el *«Compressed Sense»*, permiten la adquisición de imágenes 3D del RT con vóxeles isotrópicos (3D-RT) en una sola apnea, constituyendo un importante avance respecto a las secuencias 2D estándar y respecto a las secuencias 3D en respiración libre (tiempo medio 10 minutos). En nuestro caso se empleó un equipo de resonancia magnética Philips Ingenia de 3 Teslas con gradientes Omega.



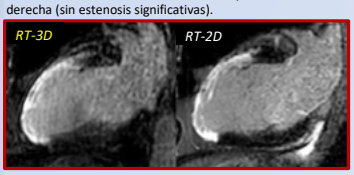
Izquierdas (MPR: 5mm) y **Derechas** (10mm) en el mismo eje corto en paciente con MCH. La secuencia de RT-3D muestra con mas detalle focos parcheados de RT intramiocárdicos no claramente visibles en la RT-2D.

Compressed Sense: La disminución de los tiempos de adquisición RM ha sido de central importancia en los últimos años, debido al continuo incremento de la demanda y a la necesidad de estudiar pacientes complicados y escasamente colaboradores. Una de las novedades mas recientes en este contexto es el «Compressed Sense», que básicamente aplica *algoritmos de reconstrucción iterativa sobre la técnica de aceleración de imagen en paralelo*. Se caracteriza por un patrón de muestreo típicamente no uniforme, siendo más concentrado en la porción central del espacio K (localización que contiene la mayor parte de la información), y menos en la periferia. Se ha descrito que puede acelerar la adquisición de las imágenes hasta un 50% en las secuencias 3D, con una calidad de imagen equivalente. La ventaja principal aportada es la reducción del tiempo de adquisición, por tanto estudios mas soportables para los pacientes y la posibilidad de obtener imágenes diagnósticas en pacientes poco colaboradores.

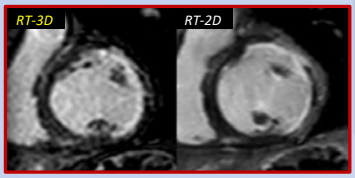
Realce 2D *Vs* Realce 3D	
Tiempo de adquisición medio **12-15 seg** (por cada corte)	Tiempo de adquisición **18-21 seg** TODO EL CORAZÓN
Apneas múltiples para la adquisición completa del Eje corto	Apnea única para la adquisición del volumen (Vóxel Isotrópico)
Grosor de corte **6-10 mm**	Grosor de corte **2,2 mm**
Alta relación señal ruido	Relación señal ruido mas baja
Planos NO modificables en post proceso	Reconstrucciones en planos virtualmente ilimitados
	Elevada resolución espacial: mejor valoración de la distribución del realce
	Detección de focos de fibrosis mas pequeños y no visibles en la secuencia de 2D (ej. miocardiopatía no compactada)
	Visualización de los segmentos proximales de arteria coronarias



Reconstrucciones MIP de secuencia de RT-3D.
Izquierda: aorta ascendente y origen de arterias coronarias; **Derecha:** visualización subtotal del trayecto de coronaria derecha (sin estenosis significativas).

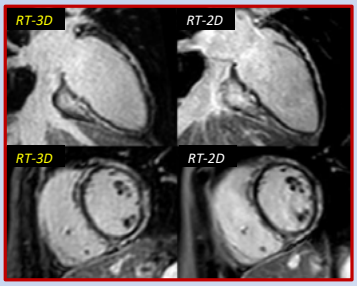


2 Camaras: Izquierda (MPR: 5mm); **Derecha** (6mm).

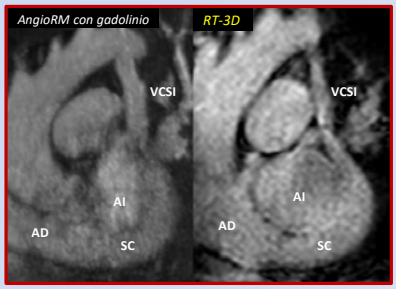


Izquierda (MPR: 5mm) y **Derecha** (10mm) en el mismo eje corto en paciente con cardiopatía isquémica y extenso realce. La secuencia de RT-3D muestra una optima resolución de contraste aunque con mas ruido.

En la experiencia del nuestro centro, todos los focos de RT detectados en las secuencias estándar de RT-2D, eran observables también en la secuencia de RT-3D. Además, mediante la adquisición RT-3D, se ha conseguido **detectar focos no visibles en las secuencias 2D**, debido a la importante diferencia en el grosor de corte. La posibilidad de reconstrucciones MPR ha resultado además de gran utilidad en la valoración de la extensión y de la transmuralidad de las lesiones. En algunos casos seleccionados, ha sido resolutiva la integración con las secuencias estándar 2D. No obstante es necesario que los pacientes colaboren realizando una buena apnea de **18-21 segundos**.



Izquierdas (MPR: 5mm); **Derecha** (arriba 5mm - abajo 10mm). Eje corto y 2 Cámaras en paciente con extenso realce subepicardico-intramiocardico. Las imágenes son prácticamente supraponibles.



Comparación RT-3D con angio-RM con gadolinio estándar (MPR coronal-oblicuo de 8mm) en paciente con seno coronario (SC) dilatado y Vena Cava Superior Izquierda (VCSI) persistente. AD: Auricula derecha; AI: Aurícula Izquierda.

Conclusión: La secuencia de RT-3D en una sola apnea es **actualmente una realidad**, y presenta muchas ventajas con respecto al estudio RT-2D estándar. Entre ellas destacan la elevada resolución espacial y la posibilidad de reconstrucciones MPR y MIP. Además resulta de gran utilidad como secuencia añadida al RT-2D, pudiendo *sustituirla* en los pacientes colaboradores, obteniendo como consecuencia una significativa disminución del tiempo total de exploración.

Bibliografía:

- Kim R.J. *et al.* Relationship of MRI delayed contrast enhancement to irreversible injury, infarct age, and contractile function. Circulation. 1999 Nov 9;100(19):1992-2002. PMID: 10556226
- Geerts-Ossevoort L. *et al.* (2018) Compressed SENSE. Speed done right. Every time. Philips® healthcare, Netherlands. https://philipsproductcontent.blob.core.windows.net/assets/20180109/619119731f2a42c4acd4a863008a46c7.pdf
- Jaspan ON, Fleysher R, Lipton ML (2015) Compressed sensing MRI: a review of the clinical literature. Br J Radiol 88(1056): 20150487
- Maurice B. Bizino *et al.* High spatial resolution free-breathing 3D late gadolinium enhancement cardiac magnetic resonance imaging in ischaemic and non-ischaemic cardiomyopathy: quantitative assessment of scar mass and image quality. European Radiology (2018) 28:4027–4035. doi:10.1007/s00330-018-5361-y

BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR COMPLETO Y PATRÓN DE PSEUDOINFARTO: EL ECG COMO PISTA DIAGNÓSTICA

Antoni Perelló Bordoy[1], Isabel Valadrón Sucasas[1], Albert Massó-van Roessel[1], Elena Fortuny Frau[1] y Vicente Peral Disdier[1]
[1]Servicio de Cardiología, Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca

CASO CLÍNICO

Varón de 74 años que acude a urgencias por presentar disnea de reposo y ortopnea. Tiene antecedentes de hipertensión arterial, dislipemia y fibrilación auricular paroxística. Además está diagnosticado de miocardiopatía no filiada pendiente de completar estudio en otro centro y aporta ecocardiograma que muestra función sistólica normal de ventrículo izquierdo, con hipertrofia concéntrica moderada de predominio septal y disfunción diastólica grado III.

En urgencias el paciente se encuentra afectado, con mal estado general, TA 100/70 mmHg, FC 40 lpm, y Saturación de oxígeno de 93 % respirando aire ambiente. En la exploración física presenta ingurgitación yugular y edemas en miembros inferiores.

En el ECG (Fig 1) se observa bloqueo auriculoventricular completo (BAV) y ritmo de escape ventricular a 48 lpm. Los complejos QRS presentan bajos voltajes en derivaciones frontales, a pesar de la hipertrofia ventricular observada en el ecocardiograma, y patrón de pseudoinfarto anterior con onda Q V1-V2 y rS en V3-V5. La radiografía de tórax objetiva cardiomegalia con derrame pleural bilateral y en la analítica destaca NT pro BNP de 7630 pg/L, Tn I ultrasensible 150 ng/L y Creatinina sérica de 1,5 mg/dL.

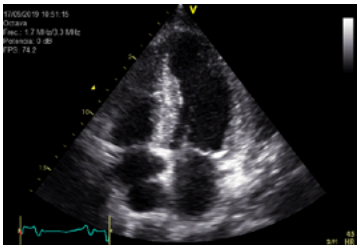


Figura 2: Plano apical 4C del ecocardiograma transtorácico

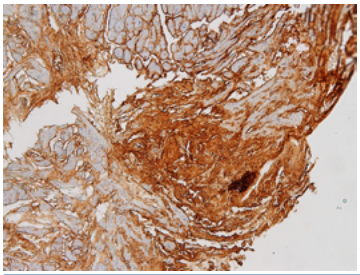


Figura 5: Biopsia endomiocárdica: immunohistoquímica positiva para cadenas lambda

Se realiza ecocardiograma (Fig 2 y 3) que confirma los hallazgos descritos previamente, con función sistólica VI preservada, aumento severo del espesor parietal de predominio septal (16 mm), de aspecto granular, dilatación biauricular y déficit severo de la relajación.

Debido a la sospecha de miocardiopatía restrictiva se completó estudio con resonancia magnética cardíaca en la que destacaba realce tardío subendocárdico e intramiocárdico parcheado y circunferencial en segmentos basales sugestivo de amiloidosis (Fig 4). También se realizó gammagrafía con pirofosfatos en la que no se observó captación anómala en el corazón. El análisis de cadenas ligeras en plasma fue positivo (relación kappa/lambda 0,02) y se realizó una biopsia endomiocárdica que fue positiva para depósito amiloide AL con inmunohistoquímica de intensa positividad para lambda (Figura 5 y 6). Durante el ingreso se implantó marcapasos definitivo de forma preferente. Posteriormente y bajo tratamiento diurético endovenoso el paciente presentó buena evolución con mejoría de función renal y resolución de los signos congestivos.

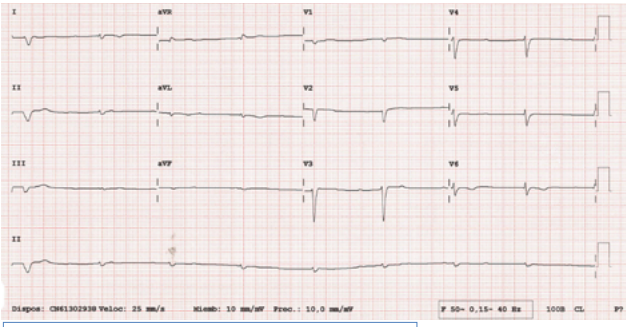


Figura 1: ECG a su llegada al Servicio de Urgencias del HUSE

Figura 4: Realce tardío de la RMC

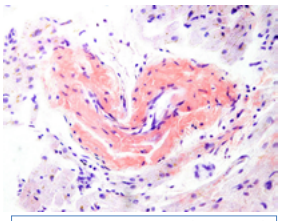


Figura 6: Biopsia endomiocárdica: tinción Rojo Congo

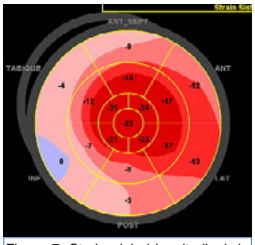


Figura 7: Strain global longitudinal de -10%, con compromiso de los segmentos basales y medios

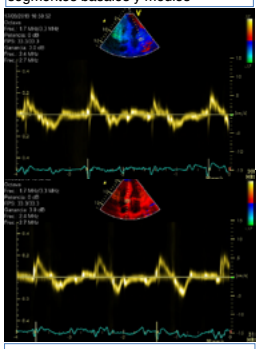


Figura 3: Doppler tisular con alteración de la relajación (E' <5 cm/s)

DISCUSIÓN

La presencia de bajos voltajes y patrón de pseudoinfarto anterior en el ECG ha mostrado alta especificidad y alto valor predictivo positivo para detectar la presencia de amiloidosis cardiaca. Según las series más amplias, en torno al 46% de los pacientes presentan el hallazgo clásico de bajos voltajes (amplitud de QRS < 0,5 mV en todas las derivaciones de miembros o < 1 mV en todas las precordiales), aparentemente relacionada por la atrofia de los miocitos y la disminución de las velocidades de conducción por el depósito amiloide. En el 50% de los pacientes puede observarse patrón de pseudoinfarto, siendo más frecuente el de pseudoinfarto anterior, seguido del inferior. Por otra parte, hasta el 15-20% presentan algún grado de bloqueo aurículo-ventricular, siendo más infrecuente el hallazgo de BAV avanzado (3%).

En el ecocardiograma, son típicos los hallazgos de hipertrofia ventricular con "sparkling" y la disfunción diastólica. La alteración del strain longitudinal miocárdico predominante en bases confiere alta capacidad de discriminación para identificar amiloidosis cardiaca (Fig 7). En la RMC, la infiltración intersticial de amiloide se traduce en un patrón subendocárdico difuso característico de realce tardío de gadolinio.

La amiloidosis cardíaca es una cardiopatía restrictiva que se caracteriza por la acumulación extracelular de proteína amiloide, en contexto de una enfermedad sistémica. La mayoría de las amiloidosis cardiacas son debidas al acúmulo de dos proteínas mal plegadas: las cadenas ligeras, y la transtirretina (TTR). La amiloidosis por cadenas ligeras es por producción excesiva de immunoglobulinas en contexto de una discrasia sanguínea (amiloidosis AL). La transtirretina (TTR) es producida por el hígado y existen dos tipos de amiloidosis por acumulación de TTR: la amiloidosis hereditaria (ATTRm) y la amiloidosis adquirida senil (ATTRwt). Las manifestaciones clínicas extracardíacas varían según el tipo de amiloidosis, y afectan principalmente al sistema nervioso periférico, riñón, hígado, y tejidos blandos. La sospecha diagnóstica se basa en los hallazgos del ECG, ecocardiograma y RMC La gammagrafía con pirofosfatos y el análisis de las cadenas ligeras circulantes en plasma y orina es útil para el diagnóstico diferencial (ATTR vs AL). La prueba diagnóstica Gold standard es la biopsia endomiocárdica, que en este caso clínico, confirmó el diagnóstico de amiloidosis AL.

Bloqueo AV completo secundario a miocarditis por por los efectos pro-inflamatorios del pembrolizumab en paciente con melanoma metastásico

Eliú D.P. Nogales[a], Rayco Cabeza Montesdeoca[a], Beatriz Saiz Udaeta[a] ,Gretel Benítez López[c], MªNelva Sosa González[a], Laura Suárez Castellano[a], Héctor Marrero Santiago[a], Francisco Jiménez Cabrera[b]

[a] Departamento de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Gran Canaria
[b] Jefe de Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Gran Canaria
[a] Departamento de Oncología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Gran Canaria

Introducción

Los inhibidores de los puntos de control inmune, combinados o en monoterapia, están ofreciendo resultados esperanzadores en múltiples cánceres. Estos buenos resultados se basan en su eficacia con menos efectos secundarios que la quimioterapia clásica. Sin embargo, sigue habiendo efectos secundarios, principalmente por el efecto pro-inflamatorio que presentan. A nivel cardiaco la pericarditis y miocarditis es lo más frecuente. El bloqueo AV completo es una complicación menos frecuente con poca evidencia en cuanto al tratamiento más adecuado.

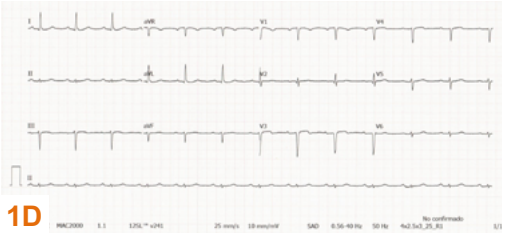
Presentación del caso

Varón de 71 años, hipertenso y diabético tipo 2 sin otros antecedentes cardiológicos de interés. Diagnosticado de melanoma metastásico por lo que había comenzado, un mes antes de este ingreso, con tratamiento con **pembrolizumab** en combinación con **lenvatinib**. Desde consultas externas de oncología es derivado al servicio de urgencias por presentar disnea que en los últimos días se había hecho de mínimos esfuerzos, sin dolor torácico. Además, llamativa **ptosis palpebral izquierda** y **trastornos de la marcha**. Se realiza electrocardiograma en el que se objetiva bloqueo AV completo *(Imagen 1A).* En la analítica presentó ascenso de troponina I ultrasensible hasta un pico de 2100mcg/ml y NTproBNP de 2550pg/ml a pesar de no presentar clínica de insuficiencia cardiaca. El estudio ecocardiográfico mostraba disfunción VI ligera/moderada a expensa de hipoquinesia generalizada con engrosamiento de las paredes ventriculares.

1A

1B

1C


1D

Con el diagnóstico de **bloqueo AVc por miocarditis por inhibidores de los puntos de control inmune** ingresa para monitorización y valorar reversibilidad del trastorno de la conducción tras comenzar tratamiento corticoideo. Rachas de bloqueo AVc con escape ventricular de QRS ancho a 20lpm con signos de bajo gasto obligan a implante de marcapasos transitorio. Tras 36 horas de haber iniciado la pauta de **altas dosis de metilprednisolona de 1000mg/día** se comprueba la resolución progresiva del trastorno del ritmo. Inicialmente PR largo con BCRIHH *(Imagen 1B y 1C)* pudiendo retirar el marcapasos transitorio a las 72 horas. Tras 4 días de tratamiento, ritmo sinusal a 96lpm, con PR largo y QRS estrecho *(Imagen 1D)*.

La resonancia magnética no pudo realizarse en el momento más agudo por incompatibilidad con el dispositivo de marcapasos transitorio. Se realizó varios días después observando mejoría de la función ventricular que estaba conservada pero presencia de realce tardío intramiocárdico difuso, especialmente en el septo interventricular sugestivo de miocarditis *(Imagen 2).* Ante la fuerte correlación temporal y la excelente evolución del paciente se consideró innecesaria la realización de biopsia endomiocárdica para confirmar el diagnóstico. Sin nuevas alteraciones del ritmo en el seguimiento posterior hasta el día de hoy.

2

La pauta de altas dosis de corticoides se mantuvo 4 días, el quinto se comenzó a reducir un 20% cada 5 días hasta una dosis de mantenimiento de 20mg de hidrocortisona.

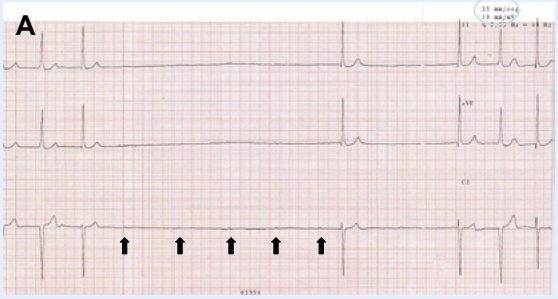
Conclusión

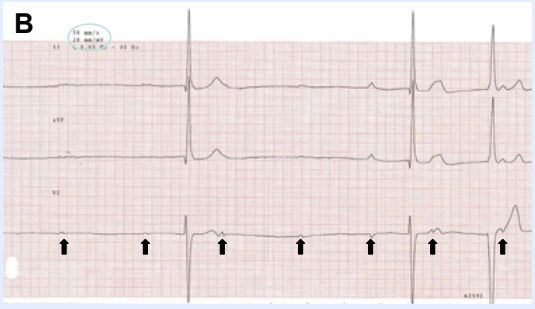
Aunque la miocarditis por inhibidores de los puntos de control inmune, especialmente en combinación, es la complicación más frecuente, el bloqueo AV también se ha descrito, estimando su aparición en el 36% (2019 suheil et al). La mayoría de las veces es reversible con altas dosis de tratamiento corticoideo, necesitando aún más evidencia en cuanto a la dosis y tiempo de administración.

BLOQUEO AV COMPLETO: UNA ETIOLOGÍA POCO COMÚN

Noemí Ramos-López, Adrián Jerónimo-Baza. , Eduardo Martínez-Gómez., Marcos Ferrández Escarabajal., David Vivas., Isidre Vilacosta
Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Varón de 18 años, natural de Filipinas, residente en España desde hace un mes, que consulta por astenia, mareo y mialgias.





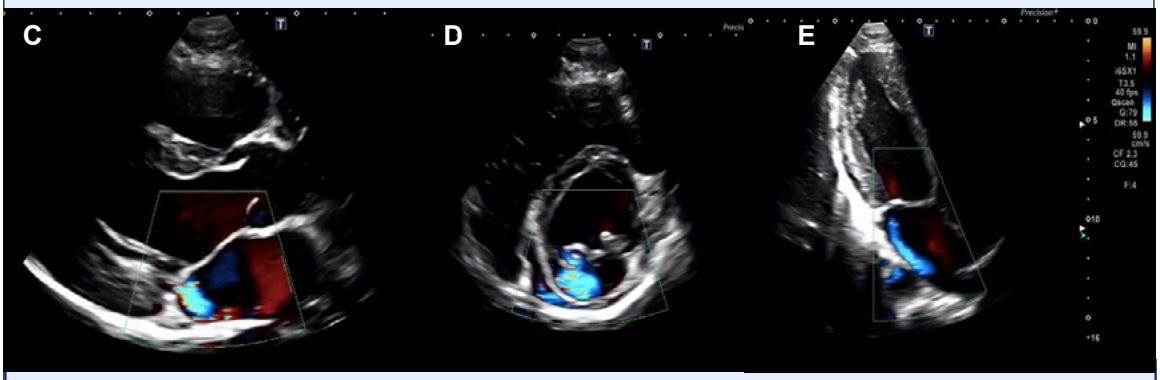
Se realiza ECG (figura A) en el que se observan pausas con **BAV completo**, con ritmo sinusal a 60 lpm. En la figura B se observa el bloqueo AV completo a doble voltaje y velocidad. Se decide ingreso inicialmente en Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos. Al ingreso presenta una tensión arterial de 110/60 mm Hg, FC 85 lpm y temperatura de 38ºC. Destaca un soplo sistólico en foco mitral.

ANTECEDENTES PERSONALES

Antecedentes de fiebre reumática aguda en mayo de 2017, en Filipinas. Al diagnóstico presentaba un ecocardiograma con signos de **carditis,** con engrosamiento de velos mitrales y prolapso de velo anterior mitral que produce una doble lesión mitral moderada. En el ECG destacaba un **bloqueo AV de primer grado. Además tenía antecedente de amigdalitis clínica con elevación de** anticuerpos antiestreptolisina (ASLO) y de reactantes de fase aguda (VSG 68 mm). Hasta hace unos meses recibía una dosis de **penicilina G benzatina cada 21 días**, que ha dejado de administrarse.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

A su ingreso se realizó un análisis de sangre en el que destalcaba la elevación de RFA (**PCR 10 mg/dL, VSG 80 mm)** y **ASLO 370.** Se realizó un ecocardiograma: compatible con carditis. En las imágenes C (paraesternal eje largo), D (paraesternal eje corto) y E (dos cámaras), se observa una **insuficiencia mitral moderada excéntrica.** Para el diagnóstico diferencial se realizó una RM cardiaca: no es compatible con miocarditis.



En el caso que presentamos, el diagnóstico es de **recurrencia de fiebre reumática aguda.** El paciente no ha seguido el tratamiento de prevención secundaria y cumple 1 criterio mayor (valvulitis y alteración de la conducción AV) y 2 criterios menores (elevación de reactantes de fase aguda y fiebre), junto con ASLO elevados, aunque sin antecedente de amigdalitis clínica. Se reinició tratamiento con **penicilina G cada 21 días,** indicado durante 10 años, por la afectación valvular. Presentó una evolución favorable, con resolución de las alteraciones de la conducción.

Las alteraciones de la conducción AV son comunes en la fiebre reumática, siendo lo más frecuente el bloqueo AV de primer grado. Ocasionalmente se observan bloqueos AV de segundo y tercer grado. Los pacientes con historia de fiebre reumática, como en este caso, están en riesgo de recurrencia con las reinfecciones por estreptococo del grupo A, asociándose con una afectación cardiaca de mayor gravedad. En estos pacientes, 2 criterios mayores o 3 menores son suficientes para el diagnóstico.

BLOQUEO AV PAROXÍSTICO… ¿SIEMPRE MARCAPASOS?

Prieto González, S; Alonso Orcajo N; Rodriguez Santamarta M; Minguito Carazo, C; Menéndez Suárez P; Fernández Vázquez, F.
Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE), León

Complejo Asistencial Universitario de León

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 45 años sana, sin antecedentes personales ni familiares de interés. Debuta con síncopes cardiogénicos de repetición. La exploración física, la analítica y el electrocardiograma basal son anodinos, pero en la monitorización se objetiva bloqueo auriculoventricular (BAV) completo paroxístico sin escape (Figura 1), que responde a atropina.

Figura 1

Ingresa en la Unidad Coronaria, se coloca un marcapasos temporal y se realizan las siguientes pruebas:

-**Ecocardiograma** y **RMN cardíaca:** Sin cardiopatía estructural (Figura 2)

-**Estudio electrofisiológico:** Descarta enfermedad del sistema de conducción.

-**Mesa basculante:** Normal. Poco probable mecanismo extrínseco por reflejo cardioinhibidor (Figura 3).

Figura 2

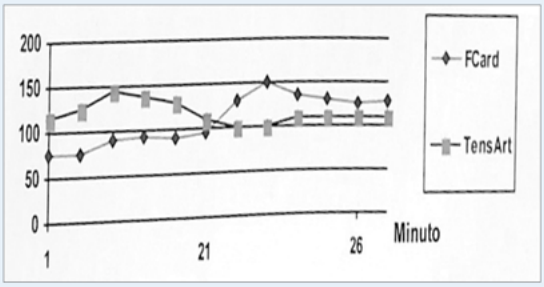


Figura 3

Diagnóstico de exclusión

JUICIO CLÍNICO:
BAV IDIOPÁTICO. PROBABLE BAV SECUNDARIO A DÉFICIT DE ADENOSINA

TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO:

Se inicia tratamiento empírico con **teofilina,** cesando los episodios de BAV, que hasta ese momento eran diarios. Dado que se trata de una paciente joven y con un proceso presumiblemente benigno, se decide implante de holter insertable, teofilina oral y seguimiento ambulatorio.

DISCUSIÓN

La literatura describe tres tipos de BAV paroxístico: intrínseco, por enfermedad de la conducción o cardiopatía estructural (lo más frecuente); extrínseco, por estimulación vagal (síncope reflejo cardioinhibidor) y extrínseco idiopático, asociado a niveles bajos de adenosina[1-2].

El BAV paroxístico idiopático o secundario a déficit de adenosina es una entidad rara, con una prevalencia desconocida (probablemente infradiagnosticada). Se postula que se produce por niveles bajos de adenosina plasmática, pero con hiperafinidad por los receptores A2 del nodo auriculoventricular[1-2], de tal forma que se producen episodios paroxísticos de bradicardia y BAV. Aparece típicamente en la edad media y se caracteriza por historia de síncopes corta (a diferencia de los síncopes reflejos, que suelen aparecer desde la juventud). El corazón es estructuralmente normal y el ECG basal también. No hay una prueba diagnóstica específica, aunque algunos laboratorios pueden medir los niveles basales de adenosina. El estudio electrofisiológico ayuda a descartar alteraciones de la conducción y la mesa basculante a filiar el síncope neuromediado, aunque con validez limitada. Realmente se llega al diagnóstico por exclusión, tras descartar las otras causas descritas.

Es un proceso benigno que no evoluciona a BAV permanente. El implante de marcapasos es una terapia eficaz, pero en pequeños estudios[3-4] se ha probado el uso de teofilina, un antagonista no selectivo de los receptores de adenosina, que parece que disminuye la frecuencia de los síncopes en estos casos. La evidencia es pequeña, pero podría tratarse de una alternativa adecuada para este perfil de pacientes, típicamente jóvenes, permitiendo evitar (o al menos, retrasar) el implante de marcapasos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aste M, Brignole M. Syncope and paroxismal atrioventricular block. Journal of arrhytmia 33 (2017) 562-567.
2. Guerrero-Marquez FJ, Arana Rueda E, Pedrote A. Idiopathic paroxismal Atrio-ventricular block. What is the mechanism? J Atr Fibrillation. 2016 Oct-Nov; 9(3): 1449.
3. Brignole M, Guieu R, Tomaino M, et al. Mechanism of syncope without prodromes with normal heart and normal electrocardiogram. Heart Rhythm 2017;14:234–9.
4. Brignole M, Solari D, Iori M, et al. Efficacy of theophylline in patients affected by low adenosine syncope. Heart Rhythm 2016;13:1151–4.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

Febrero 2020

Calcificación miocárdica severa

Antonio Aurelio Rojas Sánchez[1], Daniel Prieto Toro[1], Jesús Rodríguez Silva[1], Javier Soria Romero[1], Susana Gorriño Marín[1], Paula Guardia Martínez[1] y Manuel de Mora Martín[1]

[1]Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga

PRESENTACION CLÍNICA

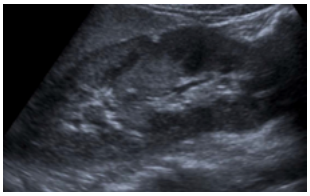
ANTECEDENTES PERSONALES

- Varón, 57 años
- **Enfermedad renal crónica avanzada** en **hemodiálisis** debido a policitosis renal y trasplante renal hace 1 mes.
- Estudiado por cardiología con **arterias coronarias angiográficamente normales** y un ventrículo izquierdo ligeramente hipertrófico con función sistólica conservada

- Dolor abdominal y fiebre de hasta 38º
- Taquicardia e hipotension
- Reactantes de fase aguda elevados, PCR muy elevada, hipercalcemia.
- Sedimento urinario patológico

Pielonefritis sobre injerto renal

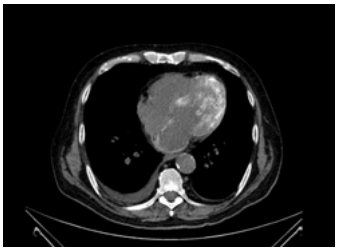
ECOGRAFIA ABDOMINAL

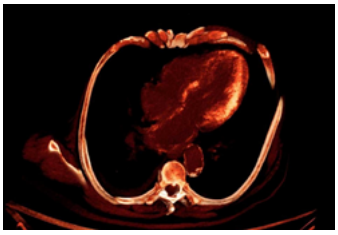


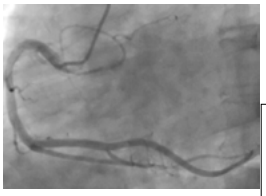
Tratamiento antibiotico especifico
Control de función renal

EVOLUCIÓN DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN

DOLOR TORÁCICO
Infradesnivelacion lateral ST
Tn persistentemente elevada







Coronariografia urgente con arteras coronarias angiograficamente normales

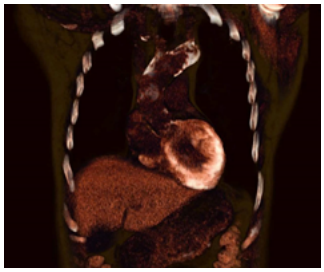
Cultivos de sangre negativos
Urocultivos negativos
PCR viral negativa

ECOCARDIOGRAMA

- Hipertrofia VI (SIV 13mm)
- FEVI normal
- Ausencia de valvulopatias significativas

BIOPSIA RENAL

- Necrosis tubularTubular necrosis
- Rechazo agudo del injerto renal mediado por células T



TC de Torax mostrando **calcinosis miocardica**, reconstruccion vascular y 3D

Reinicio de hemodiálisis
Sin nuevos episodios de dolor torácico
Resolución de cambios en ECG
Ausencia de insuficiencia cardiaca significativa

Episodios similares de dolor torácico por los que no había consultado antes

Probable miocarditis cronica

CONCLUSIONES

La calcificación severa del miocardio es un hallazgo **poco común.** Más común en hombres y generalmente **secundario a infarto agudo de miocardio**

Las calcificaciones cardíacas pueden deberse a dos mecanismos de disposición de calcio: metastásico o distrófico, en el caso de nuestro paciente, posiblemente ambos: debido a la presencia de **hiperparatiroidismo y miocarditis**

La insuficiencia renal juega un papel importante en la alta prevalencia y gravedad de las calcificaciones valvulares, pero **la relevancia en la calcificación miocárdica y su papel pronóstico aún se desconoce.**

Un caso raro del diagnóstico de miocardiopatía de Takotsubo complicada del bloqueo de la rama izquierda del haz de His en la joven embarazada

Daryna Chernikova
Hospital de la ciudad, departamento de cardiología, Kramatorsk, Ucrania

Introducción

La miocardiopatía de Takotsubo (MT), también conocida como síndrome del corazón roto, se acompaña de un globo apical reversible del ventrículo izquierdo (VI) en ausencia de estenosis coronaria angiográficamente significativa. Según la literatura publicada, cerca de 90% de los pacientes con el síndrome de Takotsubo son mujeres con una edad media de 67-70 años. Pero la aparición de este síndrome es muy rara durante el embarazo.

Presentación del caso

Paciente femenina de 34 años, con su segundo embarazo a las 10 semanas de gestación, con hipertensión arterial quien fue ingresada al servicio de emergencias médicas por dolor en el pecho, irradiado hacia el brazo izquierdo dos horas de evolución, las palpitaciones cardíacas, debilidad general. Esta condición sucedió por primera vez en su vida, no reportó ninguna situación estresante en los últimos dos meses.

Examen físico: presión arterial de 156/92 mmHg, frecuencia cardiaca de 108 lat/min, los ruidos cardiacos se presentaban arrítmicos, se auscultaban soplo cardíaco sistólico por encima de la válvula mitral, grado 2, hinchazón de las extremidades inferiores.

Indicador	Valor
Troponina	1.05 ng/ml
CK-MB	14UI/L
NT-proBNP	1108 pg/mL
Eritrocitos	3.9 millones/µL
Hemoglobina	12.3 g/dl
Leucocitos	11,0 miles/µL
Plaquetas	310 miles/µL
Tasa de filtración glomerular (TFG)	98 mL/min/1.73m2

El coagulograma fue normal.

Tratamiento – nitroglicerina, metoprolol, ácido acetilsalicílico, clopidogrel, torasemida.

Desafortunadamente, la paciente tuvo un aborto espontáneo a las 12 semanas de gestación.

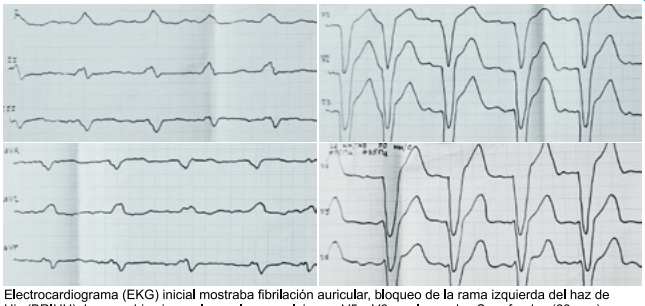
Discusión y conclusión

✓ Ya que BRIHH surgió por primera vez, hay cambios inusuales en los complejos en V5 y V6, síntomas característicos del síndrome coronario agudo (SCA) y el nivel elevado de troponina, la paciente fue hospitalizado en departamento de cardiología con un diagnóstico preliminary SCA.

✓ Dada la violación transitoria de la cinética de los segmentos medios del VI con afectación del ápice; la ausencia de signos angiográficos de lesiones las arterias coronarias y exclusión de miocarditis, feocromocitoma, otros tipos de cardiomiopatías se puede concluir que la paciente tiene MT.

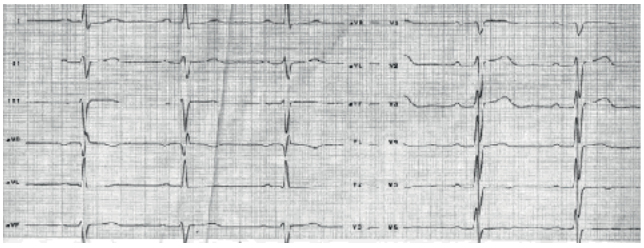
✓ Aunque la manifestación clínica de MT es inducida por estrés físico severo, se han demostrado otros mecanismos de desarrollo (espasmo epicárdico de múltiples vasos, disfunción microcirculatoria, factores hormonales).

✓ Hoy, teniendo en cuenta nuevos criterios de diagnóstico internacional InterTAK, puede confirmar este diagnóstico.



Electrocardiograma (EKG) inicial mostraba fibrilación auricular, bloqueo de la rama izquierda del haz de His (BRIHH), hay cambios inusuales en los complejos en V5 y V6 con las ondas S profundas (23 mm), no hay dinámica del aumento de la onda R en las derivaciones precordiales izquierdas, QRS - 0,14 seg, QTc – 300 mseg

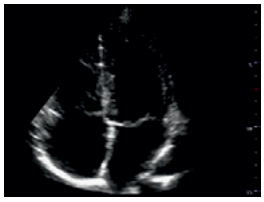
EKG de control ocho semanas después



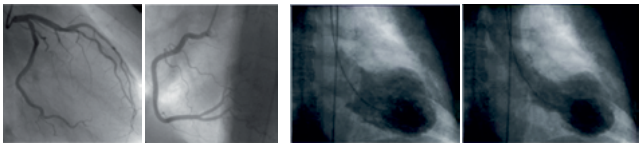
Ritmo sinusal con frecuencia cardíaca 84 y hemibloqueo de la subdivisión anterior de la rama izquierda.

El ecocardiograma (ECO) mostró dilatación del ventricular izquierdo (VI) con acinesia del ápice e hipocinesia de los segmentos medios del VI, el volumen sistólico final (VSF) – 58 ml, volumen diastólico final (VDF) 92 ml, fracción de eyección (FE) en 41%.

ECO de control once días después



Indices mejoraronen: se mostró un volumen del VI normal (VDF - 60ml), FE del 59% y leve hipoquinecia apical.



La angiografía mostró arterias coronarias normales con flujo coronario normal y sin vasoconstricción coronaria espontánea.

Declaración de interés: el autor no tiene nada que declarar

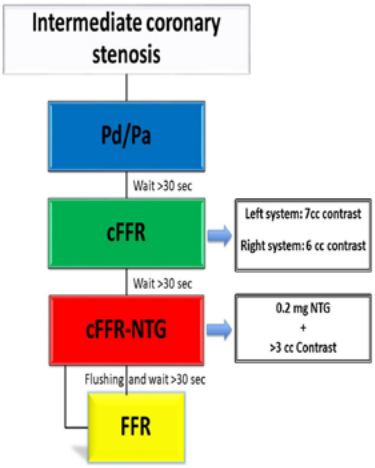
cFFR-NTG como alternativa al FFR-adenosina

Dolores Cañadas-Pruaño[1], Alejandro Gutiérrez-Barios[2], Inmaculada Noval-Morillas[2], Livia Gheorghe[2], Germán Calle-Pérez[2].
[1]Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, [2] Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

INTRODUCCIÓN:

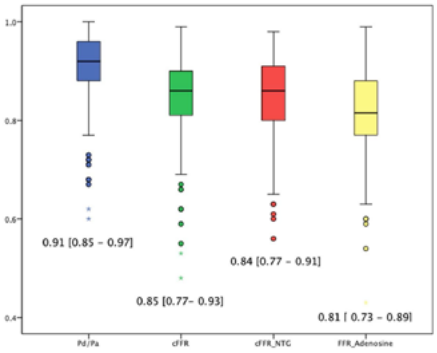
El FFR con inducción de hiperemia con adenosina es el gold estándar para la evaluación funcional de las estenosis coronarias, sin embargo, la adenosina no está exenta de complicaciones. Disponemos de otros índices funcionales como el FFR mediado por contraste (cFFR) y los nuevos índices no hiperémicos (iFR / RFR). El objetivo de nuestro estudio es demostrar si el FFR con inducción de hiperemia mediante la administración nitroglicerina intracoronaria y contraste (cFFR-NTG) es un índice equivalente al FFR adenosina.

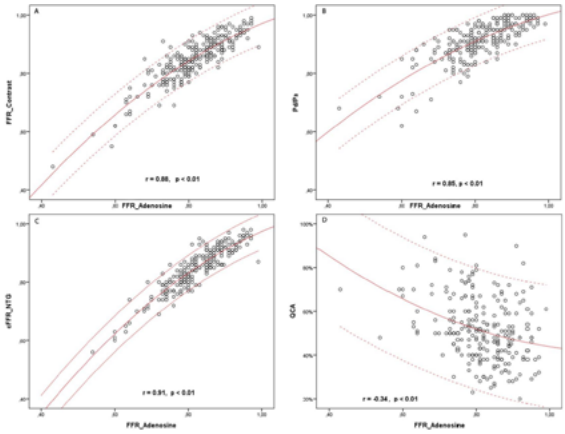
MÉTODOS Y RESULTADOS:



De junio de 2016 a junio de 2019, los dos centros participantes incluimos de forma consecutiva a 266 pacientes. Un total de 329 estenosis coronarias angiográficas fueron evaluadas funcionalmente mediante estudio con guía de presión. El protocolo de estudio consistió en cinco pasos secuenciales separados por al menos 30 segundos hasta el retorno de la relación Pd / Pa al valor de referencia. 1) Evaluación del Pd / Pa basal en reposo después de un período inicial de al menos 30 segundos tras la última inyección de contraste. 2) Se evaluaron los índices de reposo iFR o RFR en una muestra de 72 lesiones. 3) Evaluación de contraste-FFR. Para ello, se realizó una única inyección de al menos 7 cc de contraste en el sistema coronario izquierdo y 6 cc en el sistema derecho. 4) cFFR-NTG se calculó después de la inyección coronaria de un bolo de nitroglicerina de 0.2 mg más una inyección de contraste de al menos 4cc (4-6cc) y se seleccionó el valor más bajo. 5) Evaluación del FFR después de la administración intracoronaria de adenosina o mediante infusión continua intravenosa.

La reproducibilidad de la medición de cFFR y cFFR-NTG se evaluó en un g
El coeficiente de variación para la reproducibilidad de las dos medidas de ambos índices fue 1.4% y 1.0% respectivamente. La comparación de las curvas ROC se realizó mediante el método DeLong. Las curvas ROC para cFFR-NTG usando un valor FFR≤0.80 mostraron una mayor precisión en la predicción de FFR (AUC 0.97) que el Pd / Pa en reposo (AUC 0.90, p <0.01) y el cFFR (AUC 0.93.5, p <0.01). Se encontró una correlación fuerte significativa (p <0.01) entre FFR y los cuatro índices analizados: Pd / Pa (r = 0.78); iFR / RFR (r = 0,73); cFFR (r = 0.89) y cFFR-NTG (r = 0.93). cFFR-NTG mostró la mejor correlación en el análisis de Bland-Altman. Según el índice de Youden, los valores de corte óptimos para un FFR> 0.8 de Pd / Pa en reposo, iFR / RFR, cFFR y cFFR-NTG fueron >0.91, >0.89, >0.85 y >0.84 respectivamente. El valor de corte cFFR-NTG >0,84 mostró el valor más alto de valor predictivo negativo (88%), especificidad (91%), sensibilidad (94%) y precisión (92%) de los índices estudiados. El abordaje híbrido cFFR-NTG / FFR mostró un número significativamente menor de lesiones que requieren adenosina que los abordajes híbridos Pd / Pa y cFFR (p <0.01).





CONCLUSIONES:

El índice más preciso para predecir la importancia funcional de una estenosis coronaria utilizando FFR como referencia fue cFFR-NTG. Este índice es rápido, fiable, barato y fácil de realizar y puede desempeñar un papel importante en la evaluación fisiológica de la estenosis coronaria.

CIA Seno Venoso y Drenaje Pulmonar anómalo

Del Castillo García S., Castro Garay JC, Hernández Rodríguez L, García Cadenas F., Barreiro Pérez M.
Complejo Asistencial Universitario de León. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente de 57 años, hipertensa y con antecedentes de estenosis pulmonar congénita en seguimiento en cardiología.

La paciente se encuentra en seguimiento por estenosis pulmonar congénita leve (gradiente máximo medido por ecocardiograma en el seguimiento de 22mmHg) encontrándose en clase funcional II/IV de la NYHA. En el último ecocardiograma la paciente presenta un ventrículo izquierdo de dimensiones, grosor y función conservada, sin valvulopatías significativas, salvo una estenosis pulmonar congénita leve (gradiente de 22mmHg); así mismo llama la atención un ventrículo derecho moderada-severamente dilatado con función preservada (Imagen A).

Se realiza resonancia magnética cardiaca en la cuál se evidencia una dilatación tanto de aurícula derecha (18cm2 indexada para edad y sexo) como de ventrículo derecho (VTD indexado de 127ml/m2 -límite para edad y sexo de 94ml/m2- con FEVD preservada, así como una comunicación interauricular (CIA) tipo seno venoso superior con comunicación a nivel del segmento proximal de la vena pulmonar superior derecha (VPSD) con vena cava superior (VCS) y flujo izquierda-derecha, con un ratio QP:QS de 2, siendo el resto del estudio normal salvo una estenosis pulmonar congénita leve con una velocidad máxima a nivel valvular de 2,05m/s. (Imagen C)

Así mismo se solicita TC cardiaco para estudio de la anatomía sistémica, pulmonar y coronaria donde se evidencian arterias coronarias sin lesiones, una anatomía vascular sistémica normal y se evidencia una CIA tipo seno venoso superior con drenaje de VPSD directamente a VCS y una vena pulmonar media accesoria a nivel de la CIA con un drenaje venoso normal de la vena pulmonar inferior derecha y de las venas pulmonares izquierdas. (Imágenes C y D)

Se decide derivar a centro de referencia para intervención por presentar cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica (QP:QS de 2), siendo intervenida satisfactoriamente mediante implante de parche de pericardio, encontrándose actualmente en CF II y con disminución de volúmenes ventriculares derechos en el seguimiento así como mejoría de los parámetros hemodinámicos (QP:QS en última RMN de 1.2)

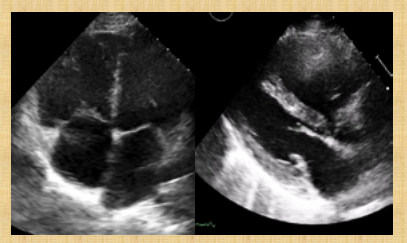


Imagen A. ETT. Dilatación de cavidades derechas

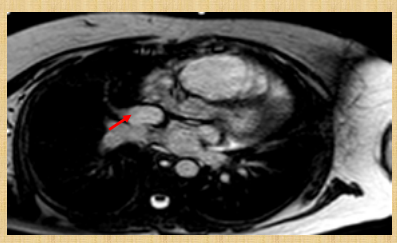
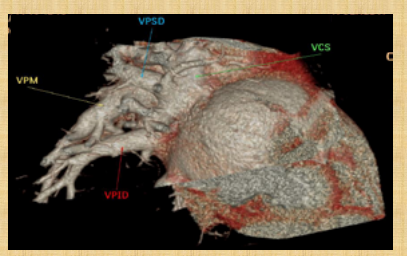
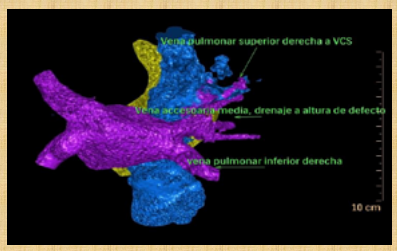


Imagen B. RMN Cardiaca. Comunicación de VPSD con VCS (**flecha**).





Imagenes C y D. TC Cardiaco. Diferentes técnica de reconstrucción donde se evidencia el drenaje directo de la VPSD en VCS y la vena pulmonar media directamente a nivel del defecto interaruricular

CONCLUSIONES

La multimodalidad en la imagen cardiaca es cada día más importante en las diferentes patologías cardiovasculares, si bien en las cardiopatías congénitas cobra aún más importancia; éste es un ejemplo muy ilustrativo de cómo tanto la ecocardiografía, el TC y la RMN cardiaca tienen algo que aportar en estos pacientes.

CISTINOSIS Y CALCIFICACIÓN CORONARIA MASIVA. PRONÓSTICO Y OPCIONES TERAPÉUTICAS

Margarita Calvo López, Juanjo Rodríguez-Arias, Ilana Forado Benatar, Daniel Pereda, Mercè Roqué Moreno
Institut Clinic Cardiovascular (ICCV). Hospital Clinic, Universidad de Barcelona, Cataluña, España.

ANTECEDENTES PERSONALES E HISTORIA ACTUAL

Mujer de 54 años sin alergias ni hábitos tóxicos. Antecedentes de **cistinosis familiar con desarrollo de insuficiencia renal crónica rápidamente progresiva y trasplante a los 23 años**. Afectación sistémica en forma de raquitismo y retraso del crecimiento con talla final baja. A los 35 años presenta **SCASEST KK I con afectación de la arteria Descendente Anterior proximal** (DAp), implantando 1 stent farmacoactivo con buen resultado angiográfico flujo TIMI III, sin complicaciones. CF I-II NYHA desde entonces. Último ecocardiograma en el que destaca hipocinesia inferoseptobasal con FEVI conservada e Insuficiencia mitral moderada.

La paciente acude a Urgencias por **episodios repetidos de angina de reposo** de 15 minutos de duración los últimos días. Hemodinámicamente estable, eupneica y afebril. Exploración física donde destaca soplo sistólico II/VI de predominio en foco mitral no irradiado. Sin signos de insuficiencia cardiaca.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

ECG con dolor (*Figura 1, izquierda)* en ritmo sinusal a 80 lpm con **descenso difuso del ST y elevación en V1 y AVR**, cambios que retrogradan al cesar el dolor con nitroglicerina *(Figura 1, derecha).* Radiografía de tórax con cardiomegalia, sin signos de derrame o congestión. Analítica sin hallazgos, curva de Troponinas negativa.

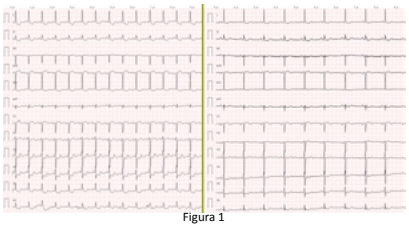


Figura 1

Se orienta el cuadro como SCASEST KK I. Se realiza **cateterismo diagnóstico, que muestra enfermedad de tres vasos** *(Figura 2):* DAp con stent permeable, con oclusión 100% a nivel medio y lecho distal visible por circulación colateral heterocoronaria. Circunfleja con estenosis proximal del 90% y oclusión crónica total a nivel medio con amplia circulación colateral homocoronaria. Coronaria derecha con estenosis 95% a nivel proximal y medio, vaso distal de muy fino calibre. Tronco coronario sin lesiones.

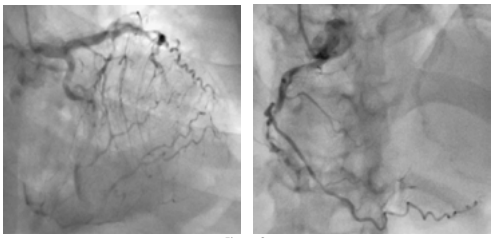


Figura 2

Se realiza ecocardiograma que muestra **disfunción ventricular izquierda severa de nueva aparición** (FEVI estimada 25-30%) por hipocinesia difusa, con ventrículo derecho normofuncionante y **progresión de la insuficiencia mitral siendo calificada como severa.**

TC tórax *(Figura 3)* con aorta torácica de calibre normal con **importante calcificación a nivel de arco aórtico y troncos supraaórticos**, preservándose la aorta ascendente. **Ateromatosis calcificada de la porción de aorta abdominal incluida en el estudio y del tronco celíaco. Severa ateromatosis coronaria calcificada.**

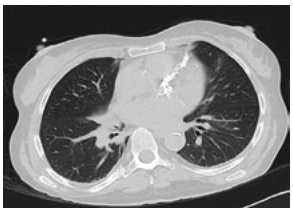


Figura 3

MANEJO INICIAL Y EVOLUCIÓN POSTERIOR

Se decide en Heart Team y de acuerdo con la paciente intentar **revascularización quirúrgica** como mejor alternativa terapéutica.

Se realiza **endarterectomía** de todo el trayecto de la DA, desde la D1 hasta el ápex, reconstruyendo el vaso con un parche de vena safena. **Derivación aortocoronaria** con safena sobre el parche de la DA y otro injerto a la Circunfleja *(Figura 4).* **Reparación mitral** mediante resección triangular limitada del velo posterior y anuloplastia con anillo COSGROVE de 28 mm.

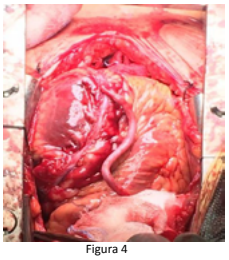


Figura 4

La paciente es trasladada a la UCI en situación estable con recuperación lentamente progresiva**. Ecocardiograma evolutivo que muestra recuperación de la función ventricular izquierda** (FEVI 55%), movimiento anómalo del septo y aneurisma inferoseptobasal. Válvula mitral reparada con **insuficiencia leve-moderada residual.** Derrame pericárdico moderado sin compromiso de cavidades derechas.

DISCUSIÓN

La cistinosis es un **trastorno raro de herencia autosómica recesiva, caracterizado por la acumulación anómala y liberación de cistina lisosomal.**

Debuta en la infancia precoz causando **nefropatía terminal y necesidad de trasplante. La cistina se acumula asimismo a nivel tisular** (ocular, glandular, muscular y cerebral) y en los vasos sanguíneos en 1/3 de los pacientes, favoreciendo la formación de placas de ateroma y rigidez vascular. Presenta un **riesgo notablemente aumentado, más precoz y de peor pronóstico de enfermedad arterial coronaria** por calcificación masiva, así como de **cardiomiopatía infiltrativa** por su depósito intramiocárdico.

El tratamiento de elección es la **cisteamina,** que reduce los niveles de cistina intracelular retrasando las consecuencias sistémicas y permitiendo que alcancen la 6ª década de vida. El pronóstico guarda relación directa con el adecuado tratamiento con cisteamina, el trasplante renal precoz y la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular.

El **manejo a nivel coronario es complejo**, requiriendo abordaje multidisciplinar, técnicas híbridas, y como en este caso, endarterectomía, si bien la recurrencia y la supervivencia a largo plazo se desconocen.

CONCLUSIONES

1. La cistinosis es una **enfermedad hereditaria** que provoca **acumulación de cistina a nivel sistémico**, condicionando trasplante renal precoz y en la edad adulta conlleva **calcificaciones masivas sistémicas, enfermedad coronaria y cardiomiopatía por depósito**.
2. La afectación cardíaca es más probable en pacientes **sin adecuado tratamiento con cisteamina y con trasplante renal tardío.**
3. Las lesiones coronarias suelen provocar afectación **multivaso,** con **calcificación severa** y de **difícil abordaje,** ocurriendo a **edades tempranas,** confiriendo un **peor pronóstico** y requiriendo un **enfoque multidisciplinar.**

BIBLIOGRAFÍA

J Inherit Metab Dis (2011) 34:811–818
Clin J Am Soc Nephrol (2006) 1: 555–562.
BMC Nephrology (2002), ***3.***

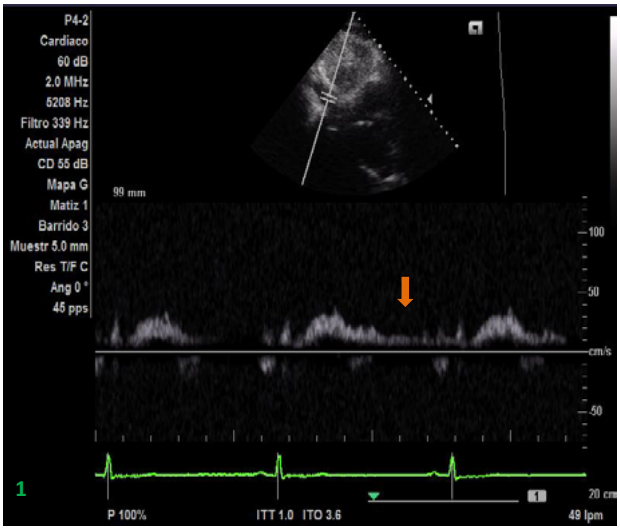
Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

COARTACIÓN AÓRTICA DE PRESENTACIÓN TARDÍA EN ADULTO DE MEDIANA EDAD

La importancia de la valoración de flujos desde múltiples planos

Daniel Grados Saso (1), Ainhoa Pérez Guerrero (1), Carlos López Perales (1), Jaime Gimeno Garza (1), Victor Aragón Estremera (1), Rodolfo Reinoso (1), Marta López Remón (2), Jordi Aldomá Puig i Domenech (1).
(1)Hospital de Barbastro, Huesca , (2)Hospital Miguel Servet, Zaragoza.

Paciente varón de 44 años. Sin antecedentes familiares de cardiopatía. Ex-fumador, dislipémico e hipertensión arterial diagnosticada hacía dos años, con mal control: cifras en torno a 170/80 mmHg, pese a tratamiento con Bisoprolol 10 mg/24h, Valsartán 160 mg/24h y Amlodipino 10 mg/24h.
Remitido a consulta de Cardiología por alteración electrocardiográfica: signos de hipertrofia ventricular izquierda. Asintomático desde el punto de vista cardiovascular.
Se realiza ecocardiograma mostrando hipertrofia ventricular ligera concéntrica (septo IV 11 mm) función sistólica global (FEVI 59%) y segmentaria normales. Válvula aórtica con apertura trivalva, de velos ligeramente engrosados, insuficiencia aórtica de grado ligero-moderado. Raíz aórtica y aorta ascendente (segmentos visualizados) de dimensiones normales. Morfología del arco aórtico muy angulada, "en arco gótico", desde plano supraesternal que dificulta la valoración anatómica y de flujo en aorta torácica descendente. Desde plano subcostal registro con doppler pulsado en aorta abdominal mostrando flujo sistólico muy amortiguado con persistencia del flujo durante la diástole por lo que se sospecha la presencia de coartación aórtica junto con los datos clínicos del paciente[1]. Se solicita angio- RM que confirma la presencia de coartación de aorta: estenosis severa ductal, corta (2mm), hemodinámicamente significativa, con severo desarrollo de circulación colateral.



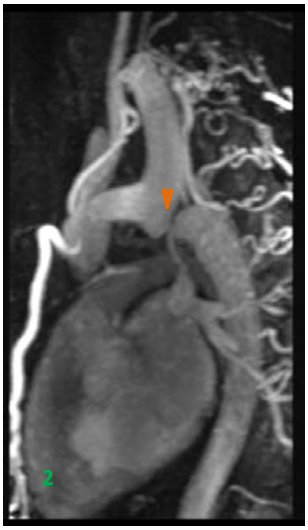


Imagen 1. Registro doppler pulsado de flujo en aorta abdominal desde plano subcostal, con prolongación diastólica (flecha) Imagen 2 Angiorresonancia que muestra coartación aórtica ductal (punta de flecha)

Se deriva a Unidad de Cardiopatías Congénitas del adulto para intervencionismo percutáneo sobre CoAo realizándose tomografía computarizada (TC) y cateterismo para planificación del El TC de aorta objetiva coartación aórtica severa y válvula aórtica trivalva. El paciente había desarrollado enfermedad arterial coronaria con estenosis severa de segmento medio de coronaria derecha y abundante circulación colateral. La estenosis de coronaria derecha se trató con un stent farmacoactivo con buen resultado y posteriormente se llevó a cabo el intervencionismo sobre la coartación. Realizándose Aortografia objetivando coartación de aorta muy severa tras la salida de la arteria subclavia izquierda. Gradiente basal pre y postcoartacion de 40 mmHg. Se realiza implante de stent recubierto de 34 mm sobre coartación de aorta bajo anestesia general sin incidencias. En aortografias tras implante se objetiva correcta posicion del stent sin complicaciones. Buena evolución posterior.
El caso remarca la importancia de la valoración de flujos desde múltiples proyecciones durante el estudio ecocardiográfico. No fue posible obtener datos derivados de la visualización por ecocardiografía 2D ni doppler color ni el registro de flujos por visualización y alineación subóptimas desde el plano supraesternal, que es el idóneo para el estudio en casos con sospecha de coartación. La elevada sospecha clínica llevó a un examen exhaustivo con el registro de un flujo muy amortiguado en aorta abdominal, compatible con la coartación severa que presentaba el paciente. Respecto a las opciones de tratamiento, en casos de coartación aórtica nativa que presenten características anatómicas favorables, el procedimiento percutáneo con implante de stent se debe valorar como tratamiento de primera elección en los adultos[2].

Bibliografía

1. Consenso de Cardiología Pediátrica. Rev Arg Cardiol. 2011; 79: 62-78.
2. Baumgartner H, Bonhoeffer P, De Groot NMS, et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo de cardiopatías congénitas en el adulto (nueva versión 2010). Rev esp Cardiol. 2010; 63:1484.

Colección pericárdica gigante

Del Castillo García S., Minguito Carazo C., Prieto González S., Palacios Echavárren C, Echarte Morales JC, Tundidor Sanz E, Fernández Vázquez F. Complejo Asistencial Universitario de León. España

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de una mujer de 75 años, con el antecedente de infarto agudo de miocardio (IAM) inferolateral evolucionado en 2012, que presentó una rotura cardiaca como complicación mecánica, precisando cirugía emergente de reparación mediante parche de pericardio bovino, optándose por tratamiento médico al alta sin coronariografía diagnóstica.

Ingresa cinco años más tarde por angina inestable, realizándose en esta ocasión estudio hemodinámico, donde se evidencia enfermedad coronaria de tres vasos, con lesiones severas en arteria descendente anterior, lesiones difusas en coronaria derecha media-distal y en arteria circunfleja proximal.

Se realiza ecocardiograma transtorácico, objetivándose una colección pericárdica adyacente a pared lateral de VI (imagen A, *), tabicada, sin datos de compromiso hemodinámico con una fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 50% (Simpson Biplano) con discinesia a nivel inferior basal y medio. Para completar estudio se realiza contraste con ecopotenciador (sonovue®), sin visualizarse paso del mismo a dicha cavidad (imagen B, flecha).

Para una mejor caracterización de esta colección, se realizó una resonancia magnética cardiaca, con secuencias potenciadas en T1 , T2, cine bSSFP y secuencias de realce tardío; dicha colección medía 40 x 110 mm, era isointensa en secuencia potenciada en T1, hiperintensa en secuencia potenciada en T2 y sin captación de contraste a los 10 minutos tras la infusión de gadolinio (imagen C). Así mismo se evidenciaba realce transmural del 100% a nivel inferolateral basal con adelgazamiento de la pared a dicho nivel (imagen D, flecha) concordante con el diagnóstico previo de IAM. Con estas características, como primera posibilidad se trataba de un derrame pericárdico encapsulado siendo poco probable la posibilidad de que se tratara de hematoma pericárdico.

Se presentó el caso en sesión clínica, siendo desestimada para revascularización quirúrgica, decidiéndose tratamiento percutáneo de las lesiones de la DA mediante dos stents farmacoactivos y vigilancia clínica y ecocardiográfica en consultas de ambulatorio, encontrándose al alta asintomática y hemodinamicamente estable

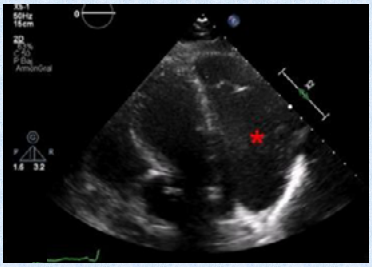


Imagen A. Colección pericárdica en ETT

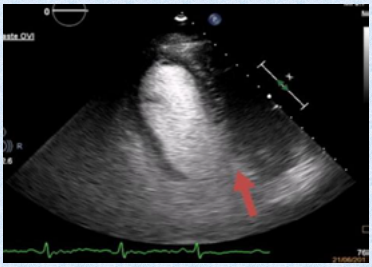


Imagen B. Ecocardiograma con ecopotenciador

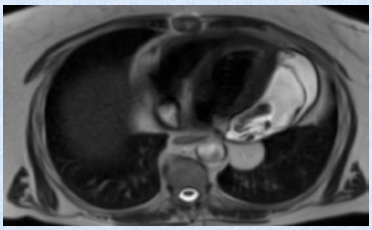


Imagen C. RMN. Captación hiperintensa en secuencias T2

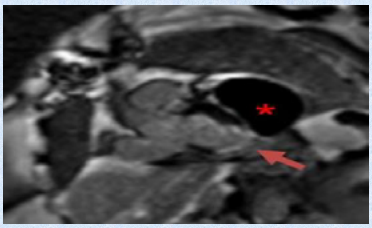


Imagen D. RMN. No se observa captación de contraste (*). Captación tardía de contraste en zona de infarto previo (flecha)

CONCLUSIONES

La ecocardiografía transtorácica y la resonancia magnética se presentan como técnicas complementarias para el estudio de la patología pericárdica ayudando a un abordaje integral.

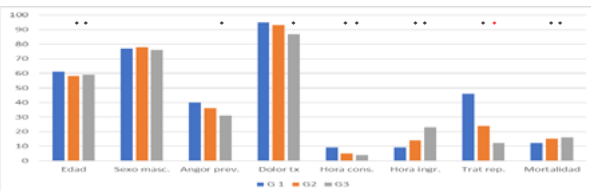
COMO LO ESTAMOS HACIENDO ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.

Héctor Ugalde Prieto. Departamento cardiovascular. Hospital clínico Universidad de Chile.

Introducción: El infarto agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en el país. De pacientes (P) que ingresan con IAM un porcentaje tuvo síntomas previos y un adecuado manejo podría haberlo evitado. Ya ocurrido, el principal objetivo actual es llegar a terapia de reperfusión, que ha mostrado disminuir mortalidad, para esto hay tiempo límite, que puede ser optimizado con consulta, diagnóstico y conducta precoz. En el país no se han analizado estos aspectos, lo que motiva este trabajo cuyo objetivo es caracterizar lo que ocurre antes del IAM así como una vez ocurrido, antes del inicio de su tratamiento y si esto influye en su evolución hospitalaria.

Método: Registro prospectivo de P ingresados con IAM de 1-1988 a 12-2010. Se revisan características demográficas, síntomas previos, consulta y conducta, síntomas del IAM, tiempo de consulta y al tratamiento, electrocardiograma, tratamiento, complicaciones y mortalidad. Luego se separan en dos grupos, aquellos en que no existe retraso entre la consulta e inicio del tratamiento (definido como < 2 horas entre uno y otro (G1)) y aquellos en que el retraso es de 2 horas o más (G2). Se comparan estos grupos y además se define comparar al grupo de P en que el retraso se debió a error en el diagnostico inicial (G3). Para la estadística se utiliza chi cuadrado o t de student con $p < 0.05$ como significativo (*)

Resultados: 2189P componen el registro, 39% presentan angina previa, consultan 1 de 4, la conducta medica fue inadecuada en 83%. Forman el G1 1663P (76%) y 526 (24%) el G2. Los grupos tienen similar género, factores de riesgo cardiovascular, síntomas previos y al ingreso, hemodinamia y localización del IAM. En el G2 son más jóvenes, consultan mas precozmente, se retrasa su hospitalización 10 horas, por demora en traslado 2/3 y error diagnostico 1/3 (186P), son menos reperfundidos, posteriormente más revascularizados y su mortalidad hospitalaria es mayor, en el seguimiento similar. Al analizar en particular el grupo en que existe error en el diagnóstico, estos tienen menos dolor torácico como síntoma inicial, comparten el resto de las diferencias, en ellos el retraso al tratamiento fue de 19 horas, casi no reciben terapia de reperfusión y su mortalidad y complicaciones hospitalarias es aún mayor.



Conclusión: Existe un % importante de P con síntomas previos al IAM, pocos consultan, y la mayoría son erróneamente tratados, en ellos el IAM podría haberse evitado. Posteriormente en un cuarto de los P con IAM se retrasa el tratamiento, 1/3 por error diagnóstico. Esto significa perder opción de terapia de reperfusión y aumentar su mortalidad hospitalaria. Hacer notar esto públicamente es importante, pues hay mucho que podemos mejorar en esta fase del manejo del IAM, pero, para hacerlo, debemos tomar conciencia de nuestros propios defectos y luego de esto, intentar corregirlos. Se requiere que el público conozca mejor que significa tener síntomas anginosos, agilizar los métodos de traslado y que los médicos que atienden estos P, revisen sus conductas y mejoren lo mejorable.

¿Como se comportan los pacientes oncológicos respecto otras etiologías de HFrEF con sacubitrilo/valsartan?

Miguel Fernández de Sanmamed Girón, Mario Galván Ruiz, Manjot Singh, María del Val Groba Marco, Antonio García Quintana.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Las Palmas de Gran Canaria
Mail: mikefdsg@gmail.com

INTRODUCCION

En las actuales guías de práctica clínica el sacubitrilo/valsartan aparece como una de las terapias de elección para la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida. No hay mucha información sobre el efecto y seguridad de tratamiento según la etiología de insuficiencia cardíaca.

OBJETIVO

Comparar el efecto del SV en pacientes con ICFEr por tratamiento oncológico con el efecto en pacientes con etiología isquémica y etiología no isquémica.

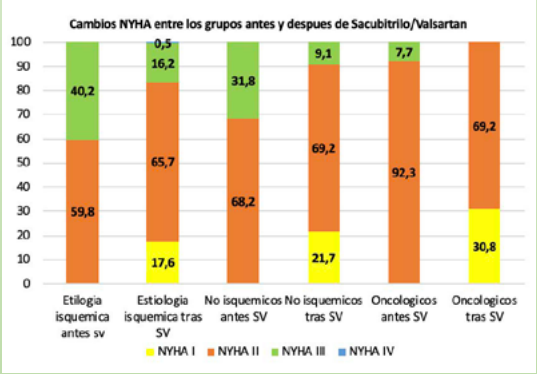
METODOS

Se analizaron 431 pacientes con ICFEr incluidos en el registro SAVE-RLIFE (Evidencias en vida real con sacubitrilo – valsartan). Se les clasificó según su etiología en tres grupos: isquémicos, no isquémicos y oncológicos; y se analizaron características basales, datos ecocardiográficos y analíticos, efectos secundarios, abandono del tratamiento y visitas al servicio de urgencias. El tiempo de seguimiento fue de 354 (177;590) días.

RESULTADOS

El grupo de isquémicos esta formado por 206p (47,8%), grupo de no isquémicos por 199p (46,2%) y los oncológicos 26pt (6%).
En cuanto a las características basales se observo que los pacientes oncológicos eran más jóvenes, había una mayor presencia de mujeres, y tenían menos comorbilidades como se muestra en la tabla 1. También se observo que tenían un peor tratamiento basal de la ICFEr.
El grupo de oncológicos eran los que tenían unos niveles de NT-proBNP más altos previo inicio de SV aunque durante el seguimiento son el grupo en el que la reducción de los niveles es la más alta. Esto es debido, posiblemente, al remodelado ventricular que se observo en la ecografía post inicio de SV traduciéndose en un incremento de la FEVI mayor.
Todos los grupos presentaron una mejoría de su clase funcional evaluada mediante escala NYHA (Figura 1).

	Grupo etiología isquémico N = 206 (47.8%)	Cardiopatía no isquémica N = 199 (46.2%)	Oncológico N = 26 (6%)	P valor
Días seguimiento (mediana (Q1 – Q3)	337 (186 ; 595)	374 (175 ; 599)	230 (144 ; 510)	0,362
Edad (media ± SD)	68.3 ± 11.4	65.5 ± 12.7	63.9 ± 12.2	0.029
Mujeres, n (%)	34 (16.5%)	62 (31.2%)	16 (61.5%)	< 0.001
Comorbilidades				
HTA	162 (78.6%)	121 (60.8%)	12 (46.2%)	< 0.001
DM 2	111 (53.9%)	75 (37.7%)	6 (23.1%)	< 0.001
Dislipemia	136 (66%)	85 (42.7%)	8 (30.8%)	< 0.001
Fibrilación auricular	59 (28.8%)	79 (39.9%)	6 (23.1%)	0.031
Enfermedad renal crónica	83 (40.3%)	62 (31,5%)	10 (40%)	0.169
Tratamiento basal				
Betabloqueantes	181 (87.9%)	168 (85.4%)	17 (68%)	0.028
IECA / ARA II	176 (87.6%)	160 (85.6%)	15 (65.2%)	0.016
Antialdosterónicos	136 (66%)	141 (71.2%)	8 (38.1%)	0.008
ISGLT2	43 (20.9%)	28 (14.1%)	3 (11.5%)	0.147
Datos analíticos				
NT- proBNP pre	2482 (1058 ; 5504)	1914 (729 ; 4054)	3566 (858 ; 15096)	< 0.001
NT – proBNP última	1380 (645 ; 5001)	730 (184 ; 2207)	1262 (459 ; 3522)	0.079
Delta NT - proBNP	- 1102	- 1184	- 2304	0.002
Datos ecocardiográficos	N = 78	N = 81	N = 17	
FEVI previa	32.1 ± 7.5	30.3 ± 7.5	34.2 ± 7.1	0,626
FEVI tras SV	37.7 ± 10.9	40.9 ± 13.3	47 ± 13	0,013
Delta FEVI	+ 5.6	+ 10.6	+ 12.8	0,013
DTDVI previa	62.6 ± 6.5	65.6 ± 9	53.9 ± 5.8	0,001
DTDVI tras SV	60.7 ± 7.8	61.3 ± 10.1	50.8 ± 7.2	< 0.001
Dif DTDVI	- 1.9	- 4.3	- 3.1	0,212



No hubo diferencias significativas en cuanto a efectos secundarios, visitas al servicio de urgencias o defunciones. Ninguna de las muertes del grupo oncológico fue por insuficiencia cardíaca.

CONCLUSION

A pesar del bajo tamaño muestral de los pacientes del grupo oncológico, Sacubitrilo/Valsartan parece una opción excelente para el tratamiento de ICFEr. Es necesario realizar estudios con mayor tamaño muestral.

Los autores de este estudio manifiestan que no existen conflictos de interés

eCardio 2020

Servicio Canario de la Salud
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN

COMPARACIÓN DE LA CAPACIDAD PRONÓSTICA A LARGO PLAZO DEL SS Y EL SS II EN UNA POBLACIÓN "ALL COMERS" TRATADA CON ANGIOPLASTIA CORONARIA

Geoffrey Yanes Bowden, Francisco Bosa Ojeda, Alejandro Sánchez-Grande Flecha, Corabel Méndez Vargas, Miguel Leiva Gordillo

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

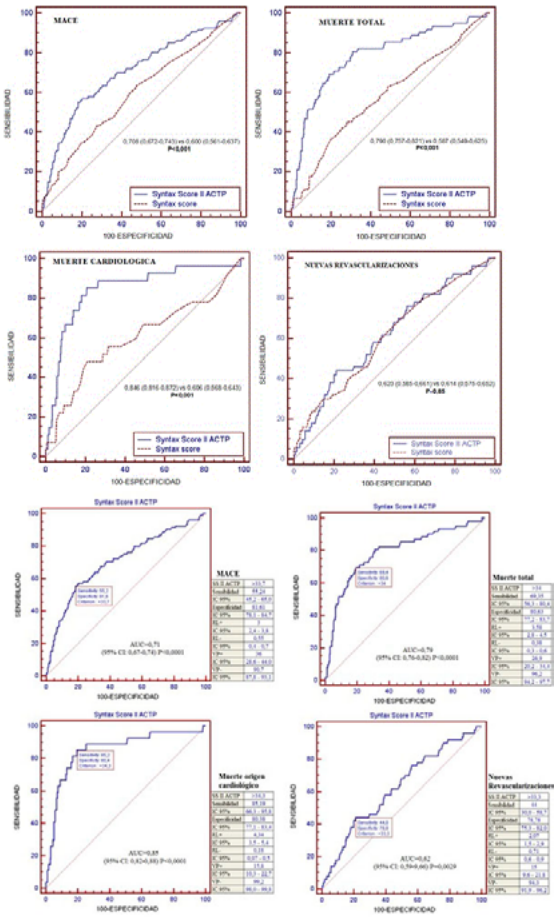
Tanto el SS (Syntax Score) como el SS II (Syntax Score II) presentan una buena capacidad predictiva para eventos adversos cardiovasculares mayores después de ACTP en pacientes con enfermedad arterial coronaria multivaso y/o del tronco común de la coronaria izquierda. Varios estudios retrospectivos, analizaron el valor pronóstico de ambos en poblaciones all-comers tratadas con ACTP y demostraron su capacidad para predecir MACE. Nuestro objetivo fue analizar en nuestra serie, cuál de los dos scores presenta una mejor capacidad predictiva para eventos cardiovasculares adversos a 3 años.

METODOS

Análisis retrospectivo de 727 pacientes consecutivos tratados con ACTP en nuestro centro entre Enero 2011 – Diciembre 2012. Se excluyeron los pacientes con revascularización quirúrgica previa. Se obtuvo seguimiento a 3 años analizando MACE, muerte, muerte cardiaca y nuevas revascularizaciones. El SS y el SS II se obtuvieron desde la calculadora publicada en la página web www.syntaxscore.com. Al ser pacientes tratados únicamente con ACTP, en el caso del SS II, nos quedamos con la puntuación de riesgo de mortalidad a 4 años para ACTP (SS II ACTP). Ambos scores se obtuvieron por dos observadores independientes, y en caso de discrepancia fueron analizados por un tercero. La capacidad de cada uno de los scores para predecir eventos cardiovasculares adversos a 3 años se realizó con curvas ROC. Las comparaciones de las áreas de las curvas integradas se realizaron con el test de DeLong.

RESULTADOS

Se objetivó una mejor capacidad predictiva del SS II ACTP para MACE, muerte y muerte cardiaca, mientras que para la necesidad de nuevas revascularizaciones no existieron diferencias (fig1), probablemente porque las variables anatómicas del SS son las que influyen en la capacidad para predecir TLF (fracaso lesión tratada), y no las variables clínicas (añadidas al SS para el cálculo del SS II). El SS II ACTP mostró tener una buena capacidad predictiva a 3 años para Muerte total (para SS II ACTP>32 sensibilidad 69,4% y especificidad 80,6%, P<0,001) y Muerte de cardiaca (para SS II ACTP>34,3 sensibilidad 85,2% y especificidad 80,4%, P<0,001).



CONCLUSIONES

El SS II ACTP mejora la capacidad predictiva a largo plazo del SS para predecir MACE, muerte y muerte cardiaca en una población all comers, no así para nuevas revascularizaciones.

COMPARACIÓN ESTIMULACIÓN HISIANA SELECTIVA VS NO-SELECTIVA. EXPRERIENCIA EN 25 PROCEDIMIENTOS EN UN HOSPITAL GENERAL DE NIVEL 2

Santiago Magnani Raganato, Joaquin Robles Amar, Jordi Alvarez Rubio, Virgina Ruiz Pizarro, Ester Moranta Ribas, Joan Serra Cruz, Joan Torres Marquez, D. Cremer Luengo, Jose M Gamez Martinez, Tomas Ripoll Vera. Hospital Universitari Son Llátzer, Palma de Mallorca, España.

INTRODUCCIÓN:

La estimulación del haz de His (EH) es un método eficaz y fisiológico de marcapaseo. La EH puede lograrse mediante estimulación puramente del has de Hiz (estimulación selectiva) en la que el QRS se mantiene prácticamente igual al basal o mediante estimulación del has de His, pero también del tejido de la zona septal que lo rodea (estimulación no-selectiva), en la que el QRS tiene una mayor duración y una morfología de la porción inicial del QRS muy simular a la que produce una vía accesoria antero-septal.

OBJETIVO:

Valorar la existencia de cambios en los parámetros de marcapasos y en la clase funcional de los pacientes con EH selectiva y no-selectiva.

MÉTODO:

Estudio observacional, retrospectivo. Se incluyeron los 25 procedimientos de EH realizados entre enero y diciembre 2019 en nuestro hospital.

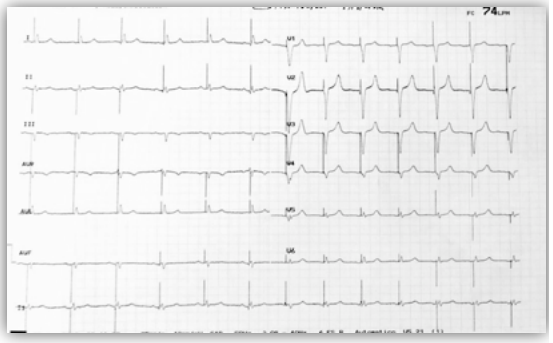
RESULTADOS:

La edad media de los pacientes intervenidos fue de 71,8 años (rango: 38-91 años), el 68% fueron varones. Se logro un implante eficaz, con EH efectiva en el 84% de los casos, logrando una EH selectiva en 35% de casos (QRS basal: 91,5 ms y QRS estimulado 93,3 ms (rango: 130-80 ms)) y no-selectiva en 65% de casos (QRS basal: 95,1 ms y QRS estimulado 128,0 ms (rango: 180-80ms)) en todos los casos con morfología de pseudo-preexitación antero-septal. Respecto a los parámetros destaca un sensado medio de R fue de 11 mv en la EH no-selectiva y de 20 ms en la EH selectiva, un el umbral medio del implante de 0,53v (0,5 ms) en la EH no-selectiva y de 0,60v (0,5 ms) en la EH selectiva. Durante un seguimiento medio de 5 meses (rango: 15 dias-10 meses) no se ha registrado deterioro en la clase funcional de los pacientes en ninguno de los casos.

CONCLUSIÓN:

En nuestra experiencia, la Estimulación Hisiana ha sido eficaz tanto cuando es selectiva como cuando es no-selectiva, obteniendo en ambos tipos parámetros de estimulación y sensado ventriculares correctos, sin registrar empeoramiento clínico en el seguimiento.

EH Selectiva



EH No selectiva

COMPLICACIONES SEGÚN EL GERMEN EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA POR GÉRMENES GRAM-POSITIVOS

eCardio 2020
IV Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

Meseguer González, D. Chofre Moreno, D. Murlanch Dosset, E. Riaño Ondiviela, A. Morlanes Gracia, P. Revilla Martí, P. Ruiz Arroyo, JR.

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa es una enfermedad con importante morbimortalidad a corto plazo por el potencial número de complicaciones que puede presentar, tanto intra como extracardiacas. Los gérmenes implicados más frecuentemente son los Gram (+), principalmente *staphylococcus* y *streptococcus.* El objetivo de este trabajo fue analizar la incidencia de complicaciones intra y extracardiacas en función del germen implicado en una cohorte de casos de nuestro hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo de 203 casos de endocarditis infecciosa diagnosticados en nuestro hospital entre los años 2002-2019. Se seleccionaron los pacientes con cultivos positivos para *Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis y* gérmenes del género *Streptococcus.* Se consideraron complicaciones cardiacas la aparición de una nueva regurgitación grado III/IV o el desarrollo de abscesos, aneurismas, fístulas, disfunción protésica o *leak* paravalvular. Se consideraron complicaciones extracardiacas la sepsis, la insuficiencia renal y los embolismos cerebrales o periféricos.

RESULTADOS

Del total de 203 casos de endocarditis infecciosa entre los años 2002-2019, se seleccionaron los 124 casos que fueron producidos por *S. aureus* (50), *S. epidermidis* (23) y *Streptococcus* (50). La mayoría de infecciones fueron sobre válvulas nativas (86), y el resto sobre prótesis (33) y dispositivos-electrodos (5).

La proporción de complicaciones totales fue elevada en los tres grupos de Gram (+), pero mayor en el género *Staphylococcus* que en el *Streptococcus,* sobre todo a expensas del *S. aureus* en complicaciones extracardiacas. En la tabla se recogen las complicaciones que se estudiaron estratificadas según el germen.

El género *streptococcus* produjo con mayor frecuencia nuevas regurgitaciones, abscesos y fístulas, mientras que el *S. epidermidis* se relacionó con mayor aparición de disfunción de prótesis y *leaks* (el 50% de infecciones de prótesis recogidas fueron por este germen). El *S. aureus* presentó una mayor incidencia de complicaciones extracardiacas en relación a los demás Gram (+), sobre todo a expensas de un mayor número de embolismos tanto cerebrales como periféricos, y a la sepsis.

	S. aureus	S. epidermidis	Streptococcus
Compl.totales; n (%)	44 (86,2)	19 (82,6)	36 (72)
Compl. cardiacas; n (%)	34 (66,7)	19 (82,6)	33 (66)
Insuficiencia cardiaca, n (%)	26 (51)	14 (60,9)	22 (44)
Regurgitacion III/IV, n (%)	19 (37,2)	7 (30,4)	23 (46)
Absceso, n (%)	8 (15,7)	2 (8,7)	11 (22)
Pseudoaneurisma, n (%)	0 (0)	0 (0)	2 (4)
Fístula, n (%)	3 (5,9)	0 (0)	7 (14)
Disfunción prótesis, n (%)	2 (3,9)	6 (26)	2 (4)
Leak para/periprotésico, n (%)	3 (5,9)	5 (21,7)	2 (4)
Compl. extracardiacas; n (%)	42 (82,3)	14 (60,9)	30 (60)
Sepsis	28 (54,9)	8 (34,8)	16 (32)
Insuficiencia renal aguda	24 (47)	11 (47,8)	14 (28)
Embolismo cerebral	15 (29,4)	5 (21,7)	8 (16)
Embolismo sistémico	18 (35,3)	5 (21,7)	6 (12)

CONCLUSIONES

Una importante proporción de endocarditis infecciosa por gérmenes Gram (+) presentaron complicaciones durante su evolución. *S. aureus* produjo con mayor frecuencia complicaciones extracardiacas, principalmente sepsis y embolismos cerebrales y periféricos. *S. epidermidis* fue el germen implicado con más frecuencia en complicaciones protésicas. El género *Streptococcus* se relacionó con mayor aparición de nuevas regurgitaciones, abscesos y fístulas.

CONTROL DE LA ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR NO VALVULAR TRATADOS CON ACENOCUMAROL

Autores: Joaquín Juan Ortega, Anabel Esteve Ardid, Layla Abu-Omar Peris, María José López Matoses, Lorena Colomina Subiela. **Médicos de Familia. Centro de Salud Beniopa-Gandia (Valencia).**

INTRODUCCIÓN

Entre las enfermedades crónicas, la fibrilación auricular (FA) es uno de los problemas de salud más importantes en el mundo por su elevada prevalencia (el 8,5% en > 65 años)[1], morbilidad y mortalidad, y porque es una causa importante de ingresos hospitalarios[2] y la principal indicación de anticoagulación en atención primaria[3]. Además, no se debe olvidar que la tendencia de la población es a envejecer más, por lo que la importancia de la FA irá en aumento, más aún si se confirman los resultados de algunos estudios que indican que alrededor del 20% de los pacientes >60 años presentan FA y no están diagnosticados[4].

OBJETIVOS

Definir el porcentaje de pacientes tratados, en fibrilación auricular no valvular (FANV), con acenocumarol, que están en rango terapéutico, y las características clínicas de estos pacientes.

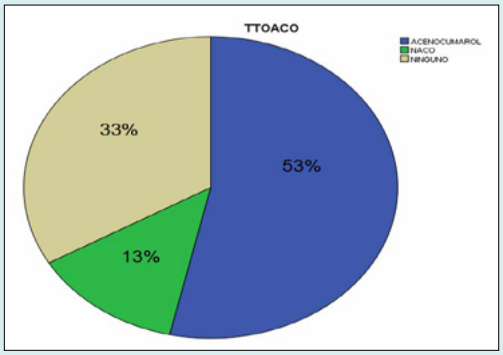


Figura 1

INR		LABIL	NO LABIL	
TTOACO	ACENOCUMAROL	13	40	N=53
PORCENTAJE		24.5%	75.5%	

Figura 2

METODOLOGÍA

ESTUDIO: descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en un centro de salud. Se excluyen aquellos pacientes que presenten menos de un año de diagnóstico.

VARIABLES: datos demográficos, antecedentes personales (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, alcoholismo, tabaquismo, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal, arteriopatía periférica y embolia sistémica) y los controles de INR del último año.

ANÁLISIS: Los datos se analizaron con el programa SPSS-19. Se utilizaron estimadores descriptivos (proporciones en las variables categóricas, y medianas, máximos y mínimos o medias y desviación standard en las variables cuantitativas).

RESULTADOS

Se encontraron 99 pacientes con FANV de un total de 4626 pacientes (2,15%). La edad media es de 77+-10 años siendo el 52,5% mujeres contra el 47,5% de hombres. Un 69% presenta asociado HTA, un 49% dislipemia y un 38% diabetes. Antecedentes de cardiopatía isquémica (CI) lo presentan 41%, de accidente cerebrovascular (AVC) el 26%, de insuficiencia renal el 23%, de insuficiencia hepática el 8%, de arteriopatía periférica el 14% y de algun episodio hemorrágico el 15%. La mayoria estan polimedicados, consumiendo el 70% de los pacientes más de 4 fármacos.
El 33% no toma ningún tratamiento anticoagulante, el 53% toma acenocumarol y el resto (13%) un nuevo anticoagulante oral (dabigatran, apixaban o rivaroxaban) (figura 1).
De los pacientes que toman acenocumarol, el 25% no tienen el INR en rango terapéutico (figura 2).

CONCLUSIONES

La FANV es una de las principales causas de AVC en nuestros pacientes. En nuestro medio la mayoría de los pacientes diagnosticados con FANV presentan ese riesgo, pero tenemos un 33% no anticoagulado y un 25% mal controlado con acenocumarol. Esto implica que casi el 50 % de nuestros pacientes con FANV presenten alto riesgo tromboembólico por falta de tratamiento o ineficacia de éste.

BIBLIOGRAFIA

1. Barrios V, Calderón A, Escobar C, De la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atencióm primaria. Estudio Val-FAAP. Rev Esp Cardiol. 2012;65:47–53.
2. Wattigney WA, Mensah GA, Croft JB. Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 1985 through 1999: implications for primary prevention. Circulation. 2003;108:711–6.
3. Hirsch J, Fuster V, Ansell J, Halperin JL. American Heart Association/American College of Cardiology Foundation guide to warfarin therapy. Circulation. 2003;107:1692–711.
4. Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R, Roso-Llorach A, Panisello-Tafalla A, Lucas-Noll J, et al. Prevalencia de la fibrilación auricular desconocida y la no tratada con anticoagulantes. Estudio AFABE. Rev Esp Cardiol. 2013;66: 545–52.

COR TRIATRIATUM SINISTER COMO HALLAZGO CASUAL

Germán Berteli García
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

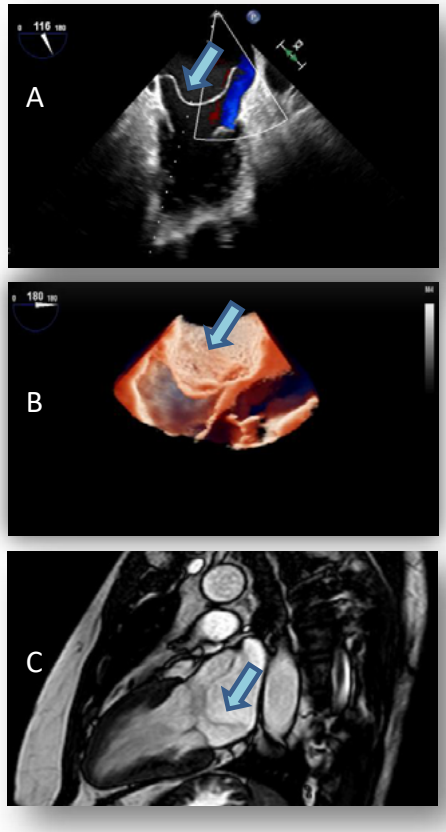
ANTECEDENTES

Varón de 56 años con los siguientes antecedentes personales: hipertensión arterial, dislipemia, cardiopatía isquémica (SCACEST inferior en 2016 con oclusión trombótica de arteria coronaria derecha proximal revascularizada con implante de stent farmacoactivo).

DESCRIPCIÓN

Paciente que acude a realización de ecocardiograma ambulatorio, encontrándose asintomático (camina más de 2 km a diario sin incidencias).

Durante la ecocardiografía (transtorácica y transesofágica), se evidencia una membrana redundante y flexible en aurícula izquierda, con inserción circunferencial (desde la base de implantación de la valva anterior mitral en la continuidad mitroaórtica hasta el ligamento de Marshall y la desembocadura de la vena pulmonar inferior izquierda) y fenestración única de gran tamaño (4 cm^2) en su margen anterior hacia válvula aórtica, con flujo laminar a su través, todo ello compatible con *cor triatriatum sinister*, delimitándose dos cámaras en aurícula izquierda (una proximal en la que drenan las venas pulmonares y otra distal donde se conecta la orejuela izquierda y drena en la válvula mitral), sin evidenciarse comunicación interauricular ni otras malformaciones asociadas. Asimismo se aprecia dilatación biventricular leve, con fracción de eyección biventricular conservada, hipoquinesia inferior basal, dilatación severa de aurícula izquierda y moderada de derecha, regurgitación mitral y tricúspide leves, con presión arterial pulmonar sistólica estimada 55 mmHg. Dichos hallazgos se han corroborado a posteriori tras la realización de una RMN cardiaca y posteriormente se ha realizado un cateterismo derecho en el que se ha evidenciado.



Membrana (cor triatriatum sinister) visualizada en: (**A**) ecocardiograma transesofágico (ETE), plano esofágico medio a 115º, (**B**) ETE con reconstrucción 3D en modo TrueVue y (**C**) resonancia magnética nuclear (RMN)

INTERÉS

El *cor triatriatum sinister* es una cardiopatía congénita rara (0,4 % de las cardiopatías congénitas), secundaria embriológicamente a un fallo en la incorporación de la vena pulmonar común a la aurícula izquierda, pudiendo asociarse o no a otras cardiopatías congénitas.

La principal complicación es el desarrollo de hipertensión pulmonar y disfunción ventricular derecha, lo cual se intenta evitar llevando a cabo un tratamiento quirúrgico (resección de la membrana).

Cuantificación volumétrica del flujo coronario absoluto para valorar la reserva de flujo coronario

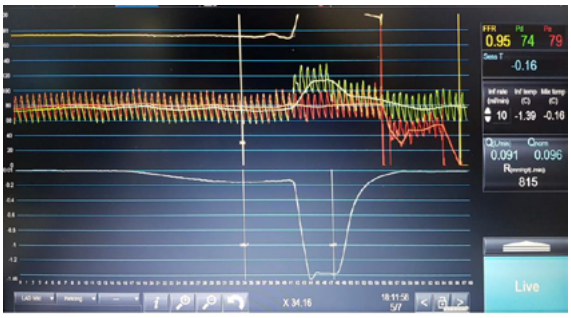
Autores: Elena Izaga Torralba [1],Alejandro Gutiérrez-Barios[1], Livia Gheorghe [1], ,Fernando Rivero[2], Fernando Alfonso[2]

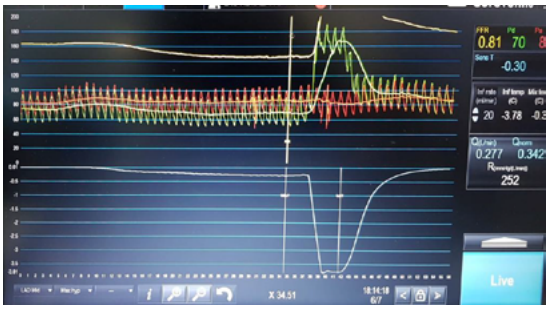
1 Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz , 2 Hospital La Princesa, Madrid

Introducción y métodos

La reserva de flujo coronario (RFC) se puede calcular de forma invasiva mediante doppler o termodilución (RFC $_{termo}$). Ambos métodos, sin embargo están basados en mediciones indirectas. Recientemente se ha validado un nuevo método que permite cuantificar el flujo coronario absolute (FA). Esta técnica require infusion continua de suero salino a través de un microcateter específico a una determinada velocidad que induce hyperemia (≥15mL/min).

Tratamos de evaluar la factibilidad de este método de cuantificar el FA en reposo empleando una velocidad continua de infusion baja, para calcular la RFC absoluta (RFC $_{abs}$), dividiendo el AF máximo en hyperemia entre el AF en reposo y su concordancia con la RFC $_{termo}$





Métodos y Resultados

Treinta y cuatro pacientes con sospecha de enfermedad coronaria fueron reclutados de forma prospectiva durante 7 meses en 2 centros. El vaso estudiado con más frecuencia fue la arteria descendente anterior (71%).

El Pd/Pa se midió antes de iniciar la infusión de suero en reposo (10-12 ml/min) y a velocidad para inducir hiperemia (18-20 ml/min) para comprobar que la medición del FA en reposo es factible y que a baja velocidad de infusión no se induce hiperemia.

Durante la infusión de suero salino a baja velocidad, el Pd/Pa medio no se modificó (0.95±0.032 antes de iniciar la infusion y 0.95±0.033 al finalizar), el coeficiente de variación del valor inicial y final del Pd/Pa fue <0.01% y el coeficiente de correlación de las dos medidas fue de 0.98, comparado con el coeficiente de variación durante máxima hiperemia inducida por suero salino que fue de 5.2% (Pd/Pa inicial fue 0.95±0.03 y FFR al final de la infusion fue de 0.89±0.05).

La RFC $_{termo}$ se calculó como el cociente entre el inverso del tiempo medio de transito en reposo y en hipermia y se comparó con la RFC $_{abs}$ que se calculó como el cociente entre el FA en máxima hiperemia entre el FA en reposo medido durante infusión continua de suero salino a (10-12 ml/min)

La RFC $_{termo}$ y la RFC$_{abs}$ se pudieron calcular en el 100% de los pacientes. No hubo efectos adversos significativos. En un paciente en el que se realizaron las mediciones sobre la arteria coronaria derecha, apareció bradicardia sintomática que se resolvió de forma exitosa cambiando la velocidad de infusion a 15 mL/min, pudiendo terminar el resto de mediciones sin consecuencias clínicas ni incidencias.

El valor medio obtenido fue: FA en hiperemia 197.6±67 mL/min; FA en reposo 77.7±25 mL/min; RFC $_{termo}$ 2.42±1 y RFC$_{abs}$ 2.61±0.85.

Se encontró una fuerte correlación entre RFC $_{termo}$ y RFC$_{abs}$ (r=0.88, p<0.01). El análisis Bland-Altman mostró una diferencia media de 0.19±0.5. La diferencia absoluta media entre ambos índices fue de 14±12%. En un 14% de todos los casos, la diferencia entre ambos parámetros fue ≥25%.

Conclusiones

El presente estudio confirma la factibilidad y seguridad de RFC$_{abs}$. Este índice mostró una fuerte correlación con RFC termo

eCardio

CUIDADOS PALIATIVOS EN CARDIOLOGIA ¿ESTAMOS PREPARADOS ÉTICAMENTE?

AUTORA: MSC DRA ESTHER LEAL BALÓN
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGÍA, MÁSTER EN BIOÉTICA
HOSPITAL UNIVERSITARIO GENERAL CALIXTO GARCÍA, LA HABANA, CUBA

Introducción:

Con el envejecimiento gradual de la población las personas evolucionan hacia la fase final de la vida en la que las medidas de soporte terapéutico establecidas en los cuidados intensivos ya no tienen su sentido total y entonces se considera la transición a los cuidados paliativos. Sin embargo, no siempre los especialistas responsables saben reconocer los aspectos que caracterizan a esta situación. Se originan entonces violaciones éticas para la persona enferma y sus familiares cuyo ejemplo más reconocido es el ensañamiento terapéutico o distanasia.

En el Hospital Universitario General Calixto García, donde no existe Unidad de Cuidados Paliativos, se manifiesta la tendencia a asistir a la persona con enfermedad terminal en Cuidados Intensivos, donde queda expuesta con frecuencia a las violaciones éticas mencionadas.

Bajo esta premisa se hacen necesarias investigaciones tributarias a programas de acciones específicas contemplativas de los aspectos éticos en los cuidados paliativos que favorezcan cambios de actitud en el acercamiento profesional a estas personas.

Objetivos:

- ***Describir el estado del conocimiento sobre aspectos éticos de los cuidados paliativos en profesionales del servicio de Cardiología del Hospital Universitario Calixto García.***
- ***Identificar elementos básicos sobre los cuales fundamentar y mejorar el conocimiento bioético en el campo de los cuidados paliativos.***

Método

Se realizó un estudio descriptivo transversal cuyo universo de estudio estuvo constituido por profesionales del Hospital Universitario General Calixto García entre junio y agosto de 2018. La muestra fue de 43 profesionales activos procedentes del servicio de Cardiología con categoría de médicos, licenciados en enfermería y psicólogos que consintieron en participar en la investigación.

Se utilizó un cuestionario validado, anónimo y autoaplicado con varios aspectos referidos a los principios éticos reconocidos por Paulina Taboada como relevantes en cuidados paliativos:

- ***Respeto a la autonomía y dignidad de la persona en estado terminal. Se exploró a través del conocimiento sobre las voluntades anticipadas, documentos legales y los principios bioéticos aplicables en esta situación.***
- ***Principio de proporcionalidad terapéutica. Utilización de medidas extraordinarias en pacientes terminales.***
- ***Principio del doble efecto en el manejo del dolor. Conocimiento sobre el más importante principio ético implicado en la aplicación de la sedación paliativa.***
- ***Principio de veracidad. Cómo comunicar la verdad a los pacientes y familiares.***
- ***Necesidad de trabajo multidisciplinario. Consenso en la inclusión del psicólogo en el equipo de cuidados paliativos.***

Mediante la estadística descriptiva se realizó el análisis de los datos numéricos a través del estudio de frecuencias relativas y porcentajes. El procesamiento estadístico-computacional se realizó con ayuda del SPSS versión16.0 para Windows Seven.

La investigación fue evaluada y aprobada en diferentes instancias: Consejo Científico, Comité de Ética de la Investigación institucional y Consejo Científico de la Facultad de Filosofía, Historia y Sociología de la Universidad de La Habana.

Resultados:

El 88,3 % de los profesionales consideró éticamente aceptable el derecho de emitir documentos de voluntades anticipadas, aunque existe desconocimiento sobre la implementación de este procedimiento en Cuba: 53,4% lo consideró ilegal. Es preocupante que 20,9% de los profesionales no considera adecuado respetar el cumplimiento de una orden emitida por una persona en estado terminal.

La mayoría de los profesionales incluyó en su selección como único señalamiento o en combinación, al consentimiento informado, obviando su carácter de proceso continuo, no solo la firma de un documento establecido. Solamente un poco más de la tercera parte (44,18%) reconoce a las órdenes de no reanimación.

El 72 % de los encuestados reconoció el respeto a la autonomía. Con relación a las voluntades anticipadas y en general en los cuidados paliativos, el principio bioético de mayor importancia es el respeto a la dignidad, sin embargo, poco más de la mitad de los encuestados (60,46 %) lo señaló adecuadamente.

Se evaluó el cuestionario por preguntas y además se otorgó una calificación general. En la tabla 1 se muestran estos resultados.
Las preguntas más deficientes estuvieron relacionadas con las voluntades anticipadas.

Conclusiones:

El conocimiento sobre aspectos éticos en Cuidados paliativos de los profesionales del servicio de Cardiología del Hospital Universitario General Calixto García Iñiguez no es suficiente para brindar una atención de excelencia a la persona con enfermedad cardiaca terminal. Existen aspectos básicos sobre los cuales incidir para optimizar el conocimiento bioético de los profesionales sanitarios.

DEL OVARIO AL CORAZÓN Y VICEVERSA

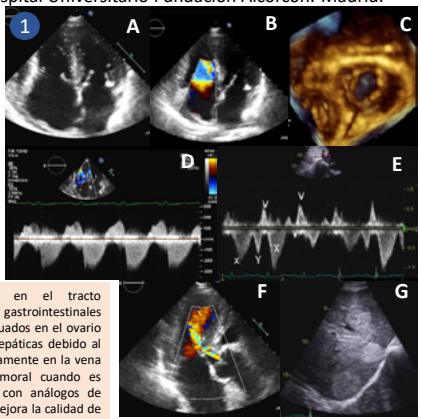
I. Monedero Sánchez, P. Robles Velasco, V. Espejo Bares, V. Artiaga de la Barrera. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid.

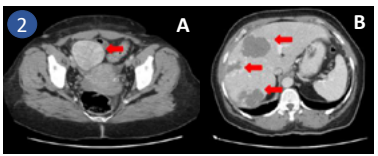
Mujer de 55 años, HTA. Varios ingresos por broncoespasmo severo con insuficiencia respiratoria secundaria. Diarrea ocasional. Episodios puntuales de rubefacción en rostro y tórax superior. A la exploración destaca ingurgitación yugular con onda V prominente, así como soplo sistólico suave II/VI en borde esternal izquierdo. ECG con taquicardia sinusal y bloqueo incompleto de rama derecha. Radiografía de tórax con cardiomegalia a expensas de cavidades derechas.

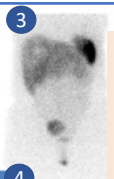
Se realiza ecocardiograma que resulta determinante en el diagnóstico del cuadro de la paciente. Presenta engrosamiento y retracción de velos tricuspídeos con marcada limitación de movilidad, condicionándose una insuficiencia tricuspídea libre (figura 1, A, B, C, D y E). Afectación similar aunque menos marcada en válvulas mitral y aórtica, con insuficiencia moderada de ambas (figura 1, A y F). Se aprecian también varias lesiones redondeadas a nivel hepático (figura 1, G). Al ser los hallazgos valvulares altamente sugestivos de afectación por síndrome carcinoide se realiza estudio dirigido. Se detecta así masa tumoral a nivel de ovario derecho (figura 2, A), mientras que las lesiones hepáticas son benignas y compatibles con angiomas (figura 2, B). La gammagrafía con análogos de somatostatina marcados confirma la naturaleza neuroendocrina del tumor ovárico y descarta la presencia de metástasis hepáticas ante la ausencia de captación a ese nivel (figura 3).

Los niveles de cromogranina A (Cg A), 5 hidroxitriptófano (5-HT) y ácido 5 hidroxiindolacético (5-HIAA) en sangre y/o orina también estaban elevados (figura 4).

Se planificó tratamiento con perfusión de octreótido 48 horas antes de la cirugía de ovario, seguida de resección completa del tumor sin complicaciones.







Los tumores neuroendocrinos situados en el tracto genitourinario son menos frecuentes que los gastrointestinales (55%) o los broncopulmonares (30%). Los situados en el ovario típicamente no se asocian con metástasis hepáticas debido al drenaje de la vena ovárica directa o indirectamente en la vena cava inferior. Además de la resección tumoral cuando es posible, el tratamiento incluye la terapia con análogos de somatostatina, lo que reduce los síntomas, mejora la calidad de vida y disminuye la incidencia de afectación cardiaca.[1]

4

ESTUDIO HORMONAL	VALORES NORMALES	DETERMINACION
Cg A sérica	*0-134*	*1665 ng/ml*
5-HT sérica	*80-450*	*2500*
5-HIAA orina/24h	*0-8.2*	*94,2 mg/24h*
5-HT orina/24h	*0-9.5*	*100 mg/24h*

Cuando ésta se produce en la inmensa mayoría de casos es a nivel tricuspídeo y con menor frecuencia a nivel valvular pulmonar. Solo un 10% de casos presentan, como en nuestra paciente, afectación mitral y/o aórtica, debido a la presencia de foramen oval permeable (FOP) que permite la llegada de los péptidos y aminas vasoactivas al corazón izquierdo, en lugar de quedar inactivados en la circulación pulmonar como ocurre en ausencia de shunt. Se ha descrito mayor incidencia de FOP en pacientes con síndrome carcinoide (hasta del 40%) que en la población general.[2] El manejo de la afectación valvular es similar al indicado en las guías para valvulopatías de otro origen, pudiendo plantearse la cirugía de sustitución valvular especialmente si se ha conseguido resolución o control de la afectación a otros niveles y/o la expectativa de vida es buena. En caso de precisarlo se recomienda el implante de prótesis biológica por riesgo aumentado de trombosis con las prótesis mecánicas y a fin de evitar en estos pacientes los riesgos inherentes a la anticoagulación obligada.[3]

[1]Carcinoid-syndrome: recent advances, current status and controversies. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2018 Feb;25(1):22-35. [2]Carcinoid heart disease.Hassan SA et al. Heart. (2017). [3]Carcinoid Heart Disease: A Guide for Clinicians. Cardiol Clin. 2019 Nov;37(4):497-503..

Complejo Hospitalario de Toledo

DIAGNÓSTICO PRECOZ DE HIPERTENSIÓN PULMONAR ASINTOMÁTICA EN ESCLERODERMIA:
ERGOESPIROMETRÍA FRENTE AL CRIBADO ESTABLECIDO

Paula Sánchez-Aguilera Sánchez-Paulete, María Lázaro Salvador, Alejandro Berenguel Senén, Clara Méndez Perles y Luis Rodríguez Padial. ***Hospital Virgen de la Salud, Toledo.***

INTRODUCCIÓN

La hipertensión pulmonar arterial (HAP) es una vasculopatía caracterizada por proliferación celular, que provoca un remodelado de las arterias pulmonares de pequeño tamaño, un desequilibrio de las sustancias vasoconstrictoras y vasodilatadoras con una **tendencia hacia la vasoconstricción y a la trombosis**. Es una comorbilidad frecuente en los pacientes con esclerodermia sistémica, en los que la afectación pulmonar se ha convertido en la principal causa de mortalidad, ya sea por afectación intersticial pulmonar o por afectación de la vasculatura.

El cribado de hipertensión arterial pulmonar en este grupo de pacientes se realiza, siguiendo las recomendaciones de guías clínicas, mediante ecocardiografía anual y protocolo DETECT; sin embargo, el diagnóstico suele retrasarse, empeorando el pronóstico vital de estos pacientes.
La ergoespirometría (ERGE) es una prueba que permite medir parámetros de afectación cardiopulmonar, mostrando datos de capacidad aeróbica disminuida, ineficiencia ventilatoria y alteración de la relación ventilación/perfusión en pacientes con hipertensión pulmonar; los cuales se ven incrementados conforme aumenta el nivel de esfuerzo. Esta prueba podría ayudarnos a desvelar datos que sugieran afectación asintomática de la vasculatura pulmonar en pacientes con esclerodermia sistémica más precozmente que el protocolo de screening establecido; consiguiendo un diagnóstico más precoz y un inicio más temprano del tratamiento.

MÉTODO

Se propone la realización de prueba de esfuerzo cardiopulmonar a todos los pacientes con esclerodermia de nuestra área junto al protocolo de screening habitual (ecocardiograma y DETECT anual). Los pacientes cuya ERGE presentase datos sugerentes de HAP serían sometidos a cateterismo cardiaco derecho en reposo, como prueba diagnóstica. Si el cateterismo en reposo fuera negativo, se realizaría cateterismo cardiaco en esfuerzo.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 52 ergoespirometrías en 15 meses. De ellas, 12 sugerían presencia de HAP. El CCD de reposo confirmó HAP en 4 de esos 12 pacientes, y el CCD de esfuerzo fue compatible con HAP desenmascarada por esfuerzo en los otros 8 (definición propuesta en la 6ª Reunión Mundial sobre HAP, finalmente no consensuada).
El protocolo DETECT había identificado a 7 de estos pacientes. Mientras que el ecocardiograma en reposo a ninguno.

CONCLUSIONES

- **La ergoespirometría podría detectar pacientes con esclerodermia que presentan afectación de la vasculatura pulmonar característica de HAP y que se encuentran en fase asintomática de la enfermedad más precozmente que el protocolo de screening existente en la actualidad (ecocardiograma y DETECT).**
- **Incluir la ERGE en el screening de HAP en esclerodermia podría ayudar a adelantar el diagnóstico y las medidas terapéuticas, lo que podría mejorar el pronóstico vital de estos pacientes.**

Diferencias de PA entre consulta y MAPA – Un estudio de 446 pacientes

Luis Alfredo Bautista Balbás, Natalia Valles Fernández, Juan Félix Castro González, Ana Zalaya Báez, Luis Fernando Álvarez Cueli

Introducción: El MAPA ofrece importantes ventajas frente a la medición en consulta: permite identificar los casos de HTA de bata blanca (con menor riesgo cardiovascular que la HTA concordante) e HTA enmascarada (mayor riesgo cardiovascular que los pacientes sanos).
Las guías europeas (ESC/ESH, 2018) reflejan esta importancia. El objetivo de este estudio es comparar las mediciones de TA en consulta y en MAPA para determinar la utilidad de la medición en consulta y las características de la HTA de bata blanca/enmascarada en nuestro área.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, observacional de 552 pacientes con cribado oportunista de HTA y sometidos a MAPA (Tonoport V) en la Z de S de Seseña (2011–2019). Se recogen valores de TA en consulta y la media de 24h del MAPA. Se excluyen aquellos sin 2 registros de PA en consulta previos al MAPA y los que tomaban antihipertensivos y no los suspendieron al menos 3 días antes del MAPA. Se excluyen 106 casos. Se han utilizado los puntos de corte de las guías europeas de HTA (140/90 para toma en consulta, 130/80 para MAPA). Se ha realizado comparación cualitativa (diagnóstico HTA por los dos métodos) y cuantitativa (T de Student datos apareados, regresión multivariante).

Resultados: Las características de los 446 pacientes incluidos se reflejan en la Tabla 1, las categorías diagnósticas en la tabla 2. La imagen 1 muestra la distribución del efecto "bata blanca" = PA consulta – PA MAPA (Promedio24h)).

TABLA 1: Características de los participantes

	Grupo	Varones (230)	Mujeres (216)	Diferencia
Edad	51,2	48,9	53,54	P=0,0003
PAS cons	152,2	151,8	152,6	No
PAD cons	91,8	91,6	92,0	No
PAS MAPA	141,1	140,8	141,5	No
PAD MAPA	87,8	88,9	86,67	No

TABLA 2: Casos por categoría diagnóstica (N, % e IC95%)

		Sanos MAPA		HTA MAPA	
Sanos con-sulta	Óptima 120/80	12	1	43	4
	Normal 130/85	(2.7%: 0.0-5.9%)	3	(9.6%: 6.5 - 12.8%)	8
	Normal alta	*(sanos)*	8	*HTA enmascarada*	31
HTA con-sulta	HTA grado 1 160/100	16	12	375	210
	HTA grado 2	(3.6%: 0.5-6.8%)	2	(84.1%: 80.9-87.3%)	127
	HTA grado 3 180/110	*(HTA b blanca)*	2	*(HTA concordante)*	38

Imagen 1: El efecto bata blanca

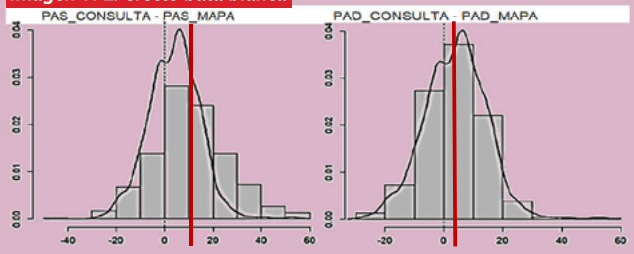
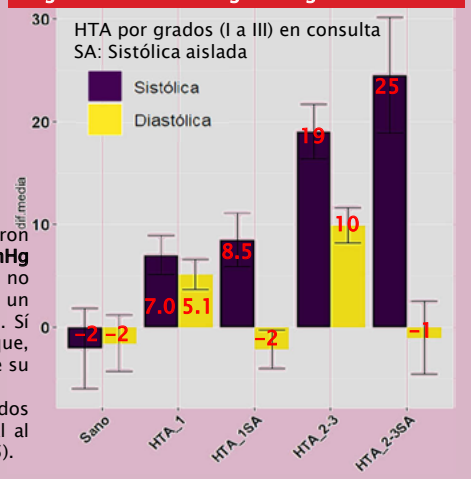


Imagen 2: Diferencias según categoría en consulta



Las diferencias de Consulta – MAPA se distribuían normalmente y fueron en promedio de **11,1 (IC95% 9,65 a 12,56) / 3,96 (2,98 a 4,94) mmHg (PAS/PAD)** (valores P: $<10^{-40}$, $<10^{-13}$). Los grupos de edad/sexo no influyeron de forma significativa en el efecto bata blanca, aunque en un subgrupo (varones >60 años, PAD) el efecto no alcanzó significación. Sí influye la categoría diagnóstica en consulta (Imagen 2); de manera que, por ejemplo, pacientes con TA en consulta >180/110 es esperable que su valor en MAPA24h sea 19/10 mmHg más bajo.
El análisis multivariante del efecto bata blanca corrobora estos resultados (no influyen apenas edad/sexo, el efecto bata blanca es proporcional al valor en consulta), con poca varianza explicada (R^2 ajustadas 0.19/0.25).

Discusión

- En este estudio los pacientes seleccionados con **cribado oportunista de la HTA** presentaron muy alta prevalencia de HTA. Estos pacientes no son representativos de la población general, pero sí lo son de los **pacientes de la práctica clínica diaria** en la consulta. En la literatura se han descrito prevalencias de HTA de hasta el 40% en adultos españoles.
- En estos individuos, las **HTA enmascaradas** fueron un 78% de los inicialmente "sanos" en consulta, y las **HTA de bata blanca** el 5% de las HTA en consulta. Ambos grupos no tuvieron características particulares de edad/sexo. Esto avala la utilidad de la toma en consulta en el diagnóstico de la HTA; y la utilidad del MAPA (gold standard, pero más cara) que permite el diagnóstico de la HTA enmascarada.
- A **mayor gravedad de la HTA, mayor efecto "bata blanca"** (mayores diferencias con el MAPA). En sanos, el efecto tiene a invertirse (mayor el MAPA), y en sistólicas aisladas no se observó efecto "bata blanca" para la diastólica.

DIFERENCIAS TERAPÉUTICAS Y PRONÓSTICAS DE LA ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA EN EL PACIENTE OCTOGENARIO

eCardio

Meseguer González D, Murlanch Dosset E, Chofre Moreno D, Riaño Ondiviela A Morlanes Gracia P, Cueva Recalde F, Ruiz Arroyo JR.

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica es la valvulopatía más frecuente y su prevalencia crece con la edad. El aumento de la esperanza de vida favorece que esta enfermedad se diagnostique en personas de edad más avanzada, que presentan menos opciones de tratamiento definitivo y un peor pronóstico. El objetivo de este trabajo fue analizar las diferencias en el tratamiento y pronóstico de la estenosis aórtica severa en la población octogenaria vs no octogenaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

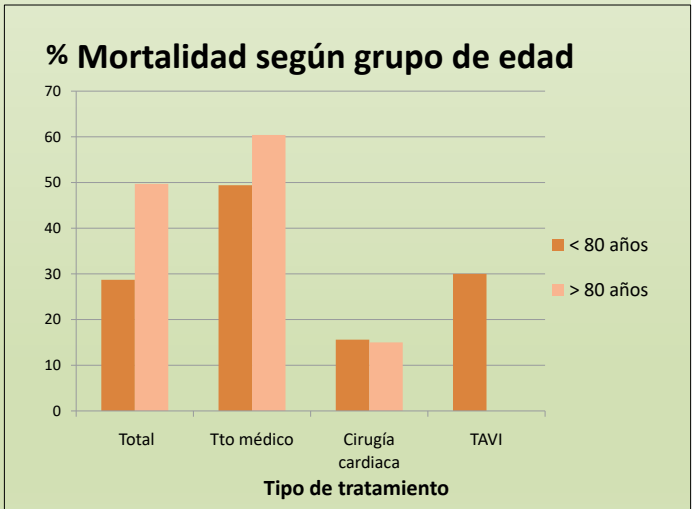
Estudio descriptivo de las características terapéuticas y pronósticas de los pacientes diagnosticados de estenosis aórtica severa en el Sector III de Zaragoza entre los años 2013-2018, estratificándolos según edad mayor o menor de 80 años.

RESULTADOS

Se incluyeron 427 pacientes (varones: 56,4%; edad media: 77 ± 10 años), de los cuales el 56% tenían menos de 80 años (edad media: 70 ± 8 años) y el 44% más de 80 años (edad media: 85 ± 4 años). El seguimiento medio fue de 44 ± 20 meses.

Los pacientes octogenarios recibieron con mayor frecuencia tratamiento médico (79,7 vs 37%) y percutáneo (9,6 vs 4,1%), y menos tratamiento quirúrgico (10,7 vs 58,8%) que los pacientes menores de 80 años. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en las complicaciones quirúrgicas (35 vs 21%), ni post-implante de la TAVI (39% vs 50%)

La mortalidad total y estratificada según el tratamiento se muestra en la *gráfica 1*. Destaca las cifras similares de mortalidad entre ambos grupos en pacientes sometidos a Cirugía Cardiaca y los resultados de la TAVI en el paciente octogenario, en los que no se han detectado casos de mortalidad durante el seguimiento del estudio.



CONCLUSIONES

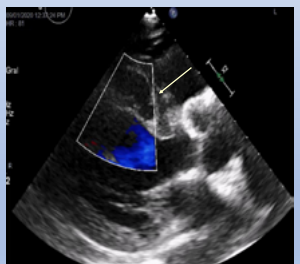
Los pacientes octogenarios representan una importante proporción de nuevos diagnósticos de estenosis aórtica severa, reciben con menor frecuencia tratamiento invasivo de su valvulopatía y presentan mayor mortalidad a corto plazo. El implante de la prótesis valvular transcatéter (TAVI) se presenta como una opción segura en este grupo de pacientes y que puede contribuir a aumentar su supervivencia.

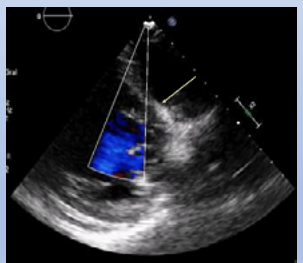
DISECCIÓN DEL SEPTO INTERVENTRICULAR: A PROPÓSITO DE UN CASO

Álvaro Riesgo García; Fátima de la Torre Carazo; Manuel Rodríguez Junquera; Víctor Sáenz Idoate; Inés Díaz-Dorronsoro;
Dpto. Cardiología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

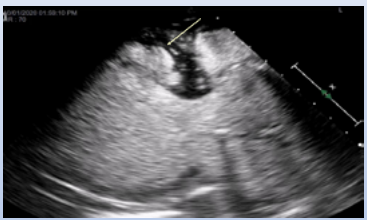
La disección del septo interventricular está descrita como una complicación muy infrecuente en el seno del infarto agudo de miocardio. Los casos aislados recogidos en la literatura suelen presentar como etiología un traumatismo torácico cerrado de alta intensidad.

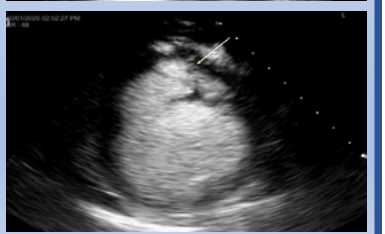
- Mujer de 86 años.
- HTA, DI.
- SCACEST anterior evolucionado Killip I.





Se realiza ecocardiograma con eco-potenciador que confirma el hallazgo





Discontinuidad del tabique interventricular sin evidencia de CIV. Aquinesia anteroapical con FEVI estimada del 25%. Derrame pericárdico leve-moderado sin compromiso de cavidades.

El uso de contraste ecocardiográfico permite caracterizar con gran exactitud el defecto.
Se recomienda un manejo conservador, salvo casos de inestabilidad hemodinámica y progresión de la disección

LOS AUTORES DECLARAN NO TENER CONFLICTO DE INTERÉS

DOBLE O TRIPLE TERAPIA ANTITROMBÓTICA CON ANTICOAGULANTES ORALES DIRECTOS: ¿VALORAMOS BIEN EL RIESGO DE CADA PACIENTE LA HORA DE ELEGIR LA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA MÁS ADECUADA?

(1) Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete; (2) Universidad de Castilla La Mancha.

S. Calero Núñez[1], R. Ramos-Martinez[1], L. Expósito-Calamardo[1], A. De León-Ruiz[2], J.G. Córdoba-Soriano[1], C. Ramírez-Guijarro[1], V.M Hidalgo-Olivares[1], M.J Corbí-Pascual[1], F.M Salmerón-Martínez[1], J.M Jiménez-Mazuecos[1]

INTRODUCIÓN

- La revascularización percutánea en pacientes con fibrilación auricular (FA) implica añadir antiagregación al tratamiento anticoagulante, este escenario supone un reto para el cardiólogo.

MÉTODOS

- Registro **prospectivo y observacional**
- **74p** entre Enero 2017 y Marzo 2018
- Seguimiento **12 meses**.
- **Objetivo: Comparar la incidencia de MACE** en función de la estrategia terapéutica elegida:
  - **Eventos isquémicos** (infarto no mortal, restenosis o trombosis de stent e ictus isquémico)
  - **Eventos hemorrágicos** (BARC≥3)

→ *El uso de triple o doble terapia, así como la duración y las dosis utilizadas fueron a criterio clínico*

Triple terapia
- AAS 100mg/24h
- Clopidogrel 75mg/24h
- ACOD

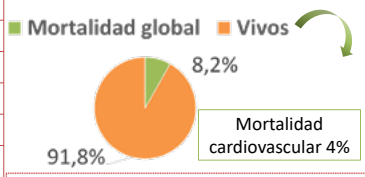
Doble terapia
- Clopidogrel 75mg/24h
- ACOD

RESULTADOS

- Las **características basales** de la población se muestran en la Tabla 1.
  - La comorbilidad, riesgo trombótico y hemorrágico fueron elevados
  - El 23%(17p) recibieron rivaroxabán, el 44,6%(33p) apixaban y el 32%(24p) dabigatran

Tabla 1.	NO MACE 67,1%(49)	SI MACE 32,9%(25)	p	Total (n =74)
Mujeres	20,4% (10)	40% (10)	**0,07**	27% (20)
Edad (años)	74,5±8,3	77±9,7	0,25	75,2±8,8
DM II	33,3% (32)	56% (11)	**0,06**	41,1% (30)
HTA	85,7% (42)	88% (34,4%)	0,78	86,5% (64)
Tabaquismo	18,8% (9)	12% (3)	0,76	16,4% (12)
IRenal grave (ClCr<30)	4,1% (2)	16% (4)	**0,08**	8,1% (6)
HASBLED	2,5±0,8	2,8±0,7	**0,09**	2,6±0,8
Doble terapia	26,5% (13)	36% (9)	0,39	29,7% (22)
Dosis reducida	43,8% (21)	60% (15)	0,18	49,3% (36)
Duración triple terpia> 3 meses	19,2% (5)	18,2% (2)	0,94	18,9% (7)
Enfermedad multivaso	51% (25)	60,9% (14)	0,43	54,2% (39)
Stent metálico	26,1% (12)	25% (6)	0,76	25,7% (18)

- **Los factores relacionados con la aparición de eventos fueron la arteriopatía periférica, FEVI<50%, I.Charlson y CHA2DS2VASc altos (Fig 1**).
- El sexo femenino, la edad, diabetes, IR y HASBLED alto también fueron más frecuentes entre los pacientes con eventos, pero si alcanzar la significación estadística.
- **Sin embargo la elección de DT o TT, su duración y la dosis de ACOD no fue diferente entre los pacientes que sufrieron eventos y los que no.**



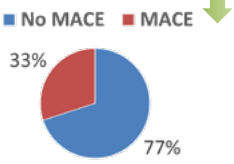
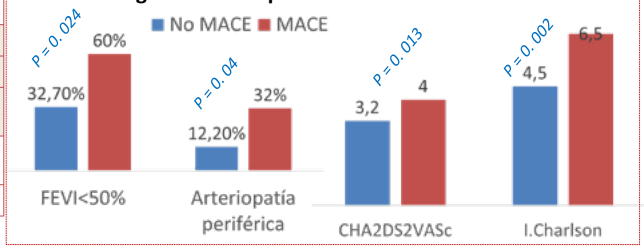


Fig. 1. Factores predictores de eventos adversos



CONCLUSIONES

En nuestro medio, la DT y TT se emplean en pacientes muy complejos, de edad avanzada y con comorbilidad. Los pacientes que partían con un perfil de riesgo alto tuvieron una tasa de eventos mayor, debemos adaptar el tratamiento al riesgo isquémico y hemorrágico para equiparar la tasa de eventos a la de los pacientes con riesgo bajo.

NO CONFLICTOS DE INTERÉS

DOCTOR, TENGO ANSIEDAD?

eCardio 2020

Gonzalo Lascurain[1], María Marco D'Ocón[1], Esther Sánchez Insa[2], Celina Ilie[3], Yulia Perova[1].
[1]Medicina Familiar y Comunitaria. [2]Servicio de Cardiología. [3]Servicio de Medicina Interna.
Hospital Obispo Polanco, Teruel.

Caso clínico

Mujer de 58 años, **sin FRCV**, que ingresa en cardiología para estudio, por cuadro de mareo intenso, visión borrosa, náuseas y sudoración profusa, junto a **dolor torácico opresivo y palpitaciones que ceden espontáneamente en 10 minutos**, sin pérdida de conocimiento, ni relajación de esfínteres. Refiere episodios similares en los últimos meses, catalogados de ansiedad, por lo que su médico de primaria inicia Lorazepam sin mejoría, y que en los últimos 15 días se han hecho más frecuentes e intensos predominando por las mañanas. Al ingreso constantes vitales, analíticas (incluyendo troponinas), y examen físico **todo dentro de la normalidad**.
ECG con ritmo sinusal a 73 lpm, sin alteración en la repolarización(imagen1).
Durante su ingreso se realiza:
*ecocardiograma: sin patología estructural.
*holter ecg: ritmo sinusal con normofrecuencia a lo largo del registro. **A las 06:44 hs se verifica inicio de ascenso del segmento ST** en las tres derivaciones con lesión subepicárdica de hasta 7 mm, **posteriormente recuperación espontánea a ritmo sinusal y normalización del segmento ST a las 06:49hs**(imagen 2). La noche del holter ecg la paciente manifestó dolor torácico, por lo cual tras los hallazgos del mismo, se decide enviarla a nuestro centro de referencia para cateterismo cardíaco urgente.
*cateterismo cardíaco: dominancia derecha. Destaca Lesión angiográficamente ligera en primer codo y en segmento distal antes de la cruz que mejora con nitritos intracoronarios. (imagen 3 A, B, C y D).
Se confirma nuestra sospecha diagnóstica, se inicia **tratamiento con calcio antagonistas y nitratos**, con desaparición de la clínica, que se ha mantenido, tras el alta hospitalaria desde hace 1 año, hasta el día de hoy.

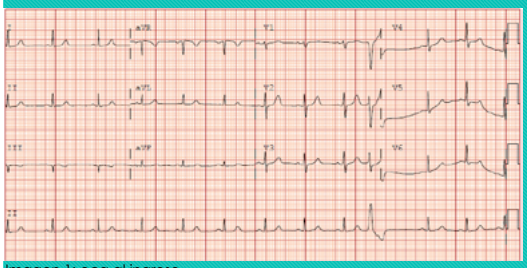


Imagen 1: ecg al ingreso.

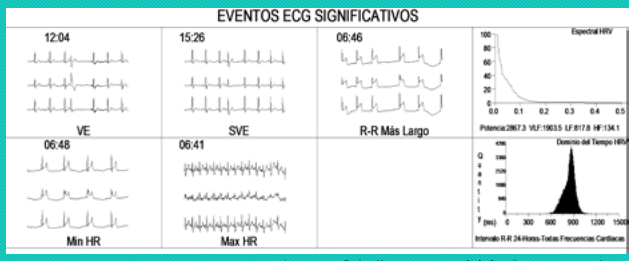
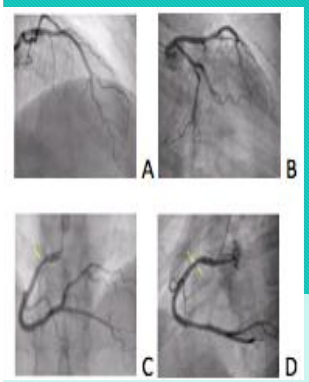


Imagen 2: holter ecg con inicio de ascenso de ST a las 06:44 hs.



Discusión

La **angina de Prinzmetal** o angina variante se produce por un vasoespasmo coronario que reduce momentáneamente la luz del vaso, y habitualmente ocurre en pacientes con **coronarias sanas**, y son más frecuentemente en mujeres jóvenes **sin factores de riesgo cardiovascular.** Aunque frecuentemente se crea que el espasmo ocurra en arterias sin estenosis, **algunos** pacientes con angina de Prinzmetal **presentan espasmo** adyacente a **placas ateromatosas**. La causa exacta del espasmo no está bien definida, pero puede estar relacionada a la hipercontractilidad del músculo liso vascular debido a mitógenos vasoconstrictores, leucotrienos o serotonina. A diferencia de la angina típica, que generalmente ocurre con la actividad física, los espasmos de las arterias coronarias a menudo **ocurren en reposo**, entre la **medianoche y la madrugada**. Muchas personas que tienen espasmos de las arterias coronarias no tienen factores de riesgo comunes para cardiopatías, como colesterol alto e hipertensión arterial. En el caso que mencionamos la paciente presentó una lesión ligera en el codo de la arteria coronaria derecha, que ha mejorado parcialmente con nitritos intracoronarios, pero nuestra sospecha diagnóstica inicial ha sido la de vasoespasmo difuso que la de espasmo sobre esa placa aterosclerótica. Aunque tiene una prevalencia **de 2 casos de cada 100 anginas**, e inicialmente la clínica de nuestra paciente estuvo orientada a **un cuadro de ansiedad**, gracias a las pruebas complementarias pudimos tener un diagnóstico de certeza e iniciar **tratamiento eficaz** con el que la paciente permanece **asintomática actualmente.**

Imagen 3A AP 0º cráneo 20º. coronaria izquierda. Sin lesiones en DA y CX. 3B OAI 30º caudo 25º. Coronaria izquierda. Sin lesiones en DA y CX. 3C AP 0º craneo 20º. Coronaria derecha. Existe una placa ligera en segmento proximal del vaso (flecha) que mejoraba con nitritos intracoronarios. 3D OAD 45º Craneo 0º. Coronaria derecha. Placa ligera en Coronaria derecha proximal (flechas), con resto del vaso sin lesiones.

Conclusiones

Sabiendo que la ansiedad hoy en día es una de las consultas que demanda atención por los servicios de primaria y urgencias, en casos como éste, es importante realizar pruebas complementarias diagnósticas además de una buena historia clínica.

Destacar el papel del holter ecg en este tipo de patologías sin el cual no se podrían diagnosticar.

Ante episodios repetidos de palpitaciones, con cortejo vegetativo asociado, hay que descartar etiología cardiológica y no pensar únicamente en el diagnóstico de ansiedad, para poder ofrecer las mejores opciones terapéuticas.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

DOLOR TORÁCICO DE ETIOLOGÍA ATÍPICA: SÍNDROME SAPHO

ANTONIO CARMONA ESPEJO 1 , RAQUEL GONZÁLEZ VILLÉN 2

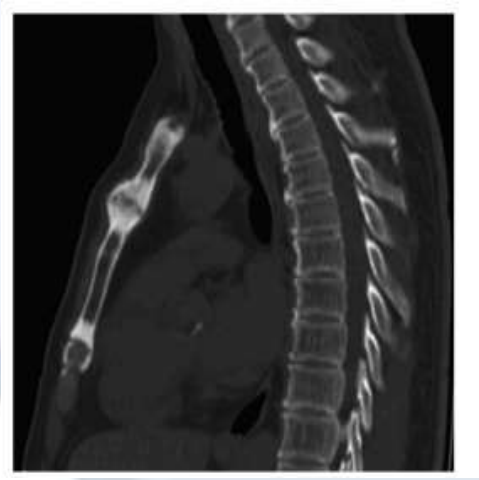
1 MÉDICO ESPECIALISTA SERVICIO ANDALUZ DE SALUD.
2 PEDIATRA SERVICIO ANDALUZ DE SALUD.

INTRODUCCIÓN

-El síndrome SAPHO abarca un amplio espectro de anomalías que se caracterizan por combinaciones variables de manifestaciones osteoarticulares y cutáneas con un grado variable de gravedad.

-Tiene una presentación clínica que puede variar desde aparición de dolor óseo y articular, rigidez y tumefacción, siendo insidiosa la mayoría de las veces. Afectando en gran parte de los casos a la pared anterior del tórax.

-Su etiología es desconocida. El síndrome SAPHO parece tener un origen multifactorial con componentes genéticos, ambientales, inmunológicos e infecciosos.



CASO CLÍNICO:

-Hombre de 30 años sin antecedentes personales de interés, IABVD ,que sufre dolor moderado en región anterior del tórax desde hace 3 semanas, el dolor se incrementa con los movimientos de abducción de los hombros, no se irradia ni lleva cortejo vegetativo asociado.

-A la exploración, se produce dolor con la palpación de la zona. Con auscultación normal y toma de constantes en rango.

-Se realiza ECG de resultado no patológico y analítica con marcadores cardíacos negativos.

-Se realiza radiografía que descarta fractura de la zona.

-Posteriormente se realizó resonancia magnética de la zona que informó de osteolisis y osteoesclerosis con hiperostosis secundaria, confirmándose el diagnóstico de SAPHO.

CONCLUSIONES:

- El síndrome SAPHO se considera una enfermedad rara.
- En un primer momento se puede manifestar como un dolor torácico atípico.
- El tratamiento es principalmente sintomático y está basado en la administración de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, a veces remplazados por corticoesteroides.
- En cuanto al pronóstico, suele tener una evolución crónica, con periodos alternos de remisión y recaída.

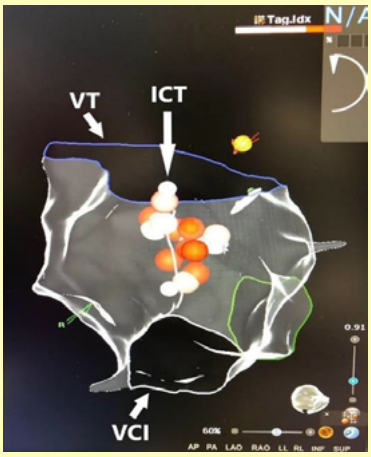
Bibliografía: M.T. Nguyen, A. Borchers, C. Selmi, S.M. Naguwa, G. Cheema, M.E. Gershwin.The SAPHO syndrome. Semin Arthritis Rheum, 42 (3) (2012), pp. 254-265

Dolor torácico tras ablación del istmo cavotricuspídeo: no siempre algo trivial

Cabrera-Huerta Susana P, Sosa-González Nelva, Gil-Guillén Carlos, Jiménez-Cabrera Francisco. Hospital Insular de Las Palmas de Gran Canaria.

DESCRIPCIÓN

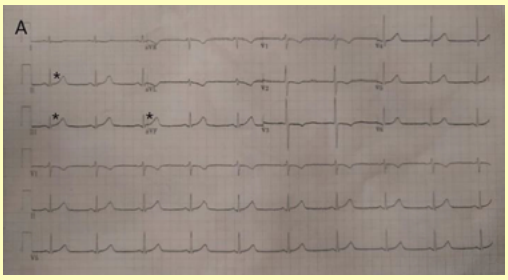
Varón de 63 años, con anuloplastia mitral previa por prolapso valvular y en seguimiento por taquicardias supraventriculares paroxísticas sintomáticas. Por intolerancia a distintos fármacos antiarrítmicos, se decidió realizar estudio electrofisiológico (EEF).

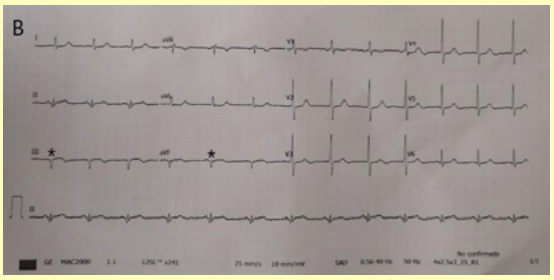


Se realizó EEF mediante empleo de cartografía auricular electroanatómica mediante el sistema CARTO. Durante el mismo, se indujo un flútter auricular común. Se realizó ablación lineal del istmo cavo-tricuspídeo (ICT). Para ello se empleó catéter de ablación THERMOCOOL SMARTTOUCH ®. Además, como marcador de lesión se empleó la fórmula "ablation index (AI)" que incorpora fuerza de contacto, el tiempo y la potencia, hasta alcanzarse un valor de unos 550 por punto (figura 1).

Figura 1: Visión caudal del ICT. VCI: Vena cava inferior. VT: válvula tricúspide

A la hora de finalizar, el paciente refirió dolor torácico atípico, con elevación del punto J de 1mm en DII, DIII y AvF, no persistente (electrocardiograma A), sin alteraciones ecocardiográficas. Pico de troponina I ultrasensible 9000 pg/ml, con desarrollo de ondas Q (electrocardiograma B) y segmentariedad en territorio inferior en la ecocardiografía.





Se realizó cateterismo preferente, y se apreció estenosis crítica en ramo posterolateral (RPL) proximal (figura 2A), que se revascularizó mediante stent (figura 2B). Tras esto, seguimiento sin nuevas incidencias.

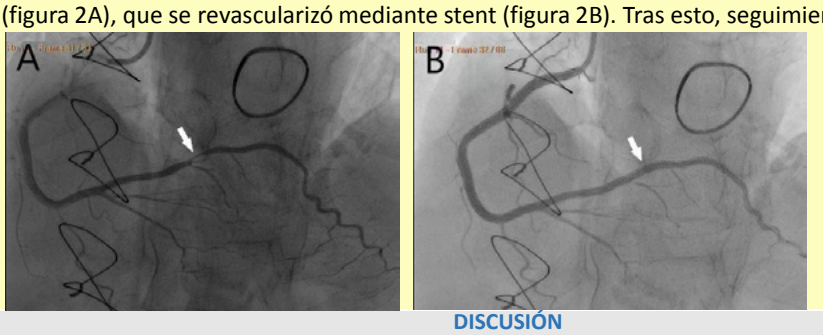


Figura 2. A) Estenosis crítica en RPL B) RPL con stent y buen flujo (flechas blancas)

DISCUSIÓN

El infarto agudo de miocardio tras ablación del ICT es infrecuente (0.09%)(1), siendo más frecuente en ablaciones de vías accesorias y del árbol izquierdo (2). No existen datos de estudios grandes que la describan, si no que hay *case reports* al respecto (2,3,4). La porción más afectada es el RPL, dada su localización anatómica (se ha descrito hasta un 20% de pacientes con <2mm de distancia entre el RPL y el ostium del seno coronario)(3). Se hipotetiza que el riesgo de lesión aumenta con: a) el uso de catéteres irrigados de 8-10mm, pues producen lesiones más profundas y extensas que los estándar b) El acceso septal pues el espesor del miocardio es menor que a nivel lateral (4) y c) falta de *cooling* por disminución de la reserva coronaria, con lo que la temperatura peri-arterial se mantiene elevada (3). Puede presentarse de manera aguda o subaguda tras varios días. Se recomienda realizar cateterismo siempre que haya alteraciones electrocardiográficas, independientemente de la clínica del paciente, pues puede no orientarnos como en nuestro caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roberts-Thomson KC, Steven D, Seiler J, Inada K, Koplan BA, Tedrow UB et al. Coronary Artery Injury Due to Catheter Ablation in Adults. Presentations and Outcomes. Circulation. 2009;120:1465-1473
2. Mykytsey A, Kehoe R, Bharati S, Maheshwari P, Halleran S, Krishnan K et al. Right Coronary Artery Occlusion During RF Ablation of Typical Atrial Flutter. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2010: 21; 818-821
3. Castellanos E, Almendral J. Acute Right Coronary artery Occlusion During Cooled-Tip Radiofrequency Ablation of the Cavotricuspid Isthmus. *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2013. 13 (2): 76-79.
4. Ouali S, Anselme F, Savouré A, Cribier A. Acute Coronary Occlusion During Radiofrequency Catheter Ablation of Typical Atrial Flutter. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2002: 13; 1047-49.

ECOCARDIOGRAMA TRANSEPICÁRDICO, UN RECURSO ÚTIL EN EL BAÚL DE LOS RECUERDOS

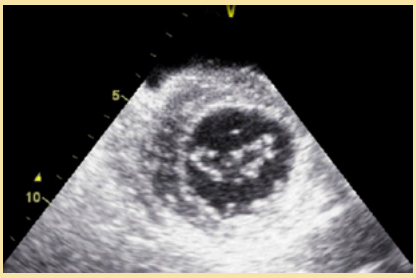
Autores: Sastre Perona, Miguel Ángel; Contreras Mármol, Helena; Serrano Blanco, AL; Lima Canadas, Pedro Pablo ; Maicas Bellido, Carolina.
Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

INTRODUCCION

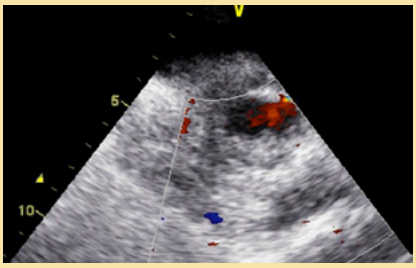
El uso del ecocardiograma transesofágico (ETE) intraoperatorio para la monitorización hemodinámica y del resultado quirúrgico es la técnica de elección en la actualidad. Sin embargo, como toda técnica, tiene sus limitaciones. El uso del ecocardiograma intraoperatorio transespicárdico (Epi) aunque actualmente es una técnica en desuso por la superioridad del ETE, es un recurso útil en los casos en los que no hay otras opciones.

CASO CLINICO

Nuestro paciente es un varón de 75 años que ingresa de forma programada para reparación valvular mitral por insuficiencia mitral severa sintomática por degeneración fibroelástica con prolapso de P2 y función sistólica del ventrículo izquierdo conservada. Además de la historia cardiológica, presenta antecedentes de pólipos gástricos y un anillo mucoso esofágico estenosante no tratado.
Se intenta programar una dilatación endoscópica del anillo preoperatoria que finalmente no es posible realizar. Se desestima el ETE y tras la reparación (resección triangular de velo posterior e implante de anillo) realizamos Epi que permite valorar el resultado de la reparación y la monitorización hemodinámica para la salida de circulación extracorpórea (imágenes 1 y 2).
Posteriormente se confirma con ecocardiograma transtorácico previo a alta el buen resultado quirúrgico con ausencia de insuficiencia mitral y gradiente medio mitral dentro de los límites tras reparación (4 mmHg).



Proyección similar a paraesternal eje corto a nivel basal, se observa imagen tras resección triangular del velo posterior e implante de anillo con buen resultado quirúrgico.



Proyección similar a paraesternal eje corto a nivel basal con Doppler color donde hay ausencia de insuficiencia mitral residual.

CONCLUSIONES

El Epi presenta desventajas como la necesidad de cooperación del cirujano, que exige el acceso de material extraño al campo quirúrgico o que no permita la monitorización continua durante todo el procedimiento. Sin embrago, pese a que el Epi está en desuso tras ser superado por el ETE intraoperatorio, sigue siendo un recurso útil y fiable para la valoración hemodinámica y del resultado quirúrgico que no debemos desestimar en casos en los que no se pueda realizar un ETE.

Eficacia del tratamiento de la reestenosis de stent mediante balón liberador de droga

Antonio Aurelio Rojas Sánchez. Macarena Cano García. Cristobal Urbano Carrillo. Luz Divina Muñoz Jiménez. Carlos Sánchez Gonzalez. Manuel de Mora Martin

Hospital Regional Universitario de Málaga

Introducción

La reestenosis intrastent (RIS) es uno de los mayores problemas de la cardiología intervencionista actualmente. El objetivo del estudio fue comparar el tratamiento de la reestenosis intrastent con balón liberador de fármaco (DEB) respecto a stent farmacoactivo (DES)

Material y métodos:

Estudio retrospectivo y monocéntrico donde se incluyeron pacientes sometidos a coronariografía entre enero 2015 y diciembre 2016 con RIS severa angiográfica en los que se realizara tratamiento con DEB o DES. Analizamos el porcentaje de eventos en el seguimiento(muerte CV,IAM y necesidad de revascularización)

Resultados:

Se estudiaron 137 lesiones pertenecientes a 126 pacientes, edad media 65.97±10.95 años y alta prevalencia de FRCV: HTA 81.6%,Dislipemia 65.3%,diabetes 55.1% y tabaquismo 41.0%.52 lesiones(46 pacientes)se trataron con DEB y 85 lesiones (80 pacientes)con DES,sin diferencias significativas en cuanto a FRCV en ambos grupos.La indicación más frecuente fue la angina inestable (36.4%vs33.8%,p=0.679).El 22.4% de los stents fueron BMS y el 72.0% DES,con un tiempo medio desde el implante de 58.33±5.69 meses(47.56±7.81vs63.22±7.66 meses,p=0.243).No hubo diferencias respecto al diámetro de stent previo(2.78±0.45vs2.81±0.45mm,p=0.413) o longitud (24.66±12.84 vs 22.24±9.69mm,p=0.336).La mayor parte de la RIS limitadas al stent se trataron con DEB (78.4%vs51.5%,p=0.007) mientras que las RIS de bordes o que excedían los límites del stent se trataron con DES(21.6%vs48.5%).Aquellos RIS tratados con DEB se predilataron preferentemente con balón no compliante o balón de corte(94.6%vs59.7%,p=0.001). Tras un seguimiento medio de 24.81±13.10 meses, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de eventos (16.2% vs 17.1%,p=0.903).

Conclusiones:

En nuestra serie de pacientes no encontramos diferencias significativas en el porcentaje de eventos entre ambos grupos de tratamientos

EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO EN EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA

AUTORAS: MARTÍN CATALÁN N(1),CARRERA NOGUERO AM(1), FITENI MERA I(2), MATÍA SANZ M(2), GARCÍA ANDREU MM(2)

(1) Medicina Familiar y Comunitaria en el centro de salud "Amparo Poch" de Zaragoza.
(2) Hospitalización a Domicilio. Servicio de Medicina Interna. Hospital "Royo Villanova" de Zaragoza

INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha surgido el concepto de Hospitalización a Domicilio (HaD), una alternativa a la hospitalización convencional (HC), que ha permitido reducir costes y mejorar ciertos aspectos de la calidad asistencial en algunas patologías muy prevalentes como la insuficiencia cardiaca (IC).

Para el manejo de los pacientes con IC ingresados en HaD se ha desarrollado una VÍA CLÍNICA, una herramienta de gestión clínica elaborada siguiendo las recomendaciones de las últimas guías, que describe la secuencia de las actuaciones a realizar día a día durante el periodo de ingreso, y en la que constan las posibles comorbilidades a detectar, el seguimiento del tratamiento para prevenir la yatrogenia, y la educación sanitaria que se debe dar a los pacientes.

OBJETIVO

Comprobar si la HaD no es inferior a la HC en cuanto a seguridad, tratamiento, mortalidad, reingresos y autocuidado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, cuasi-experimental, con pacientes diagnosticados de IC descompensada en el grupo HaD y en el grupo HC. Se comparan los resultados de ambos grupos. En los pacientes de HaD se aplica la vía clínica y como criterios de inclusión específicos son necesarios la disponibilidad de teléfono, vivir a menos de 30 minutos del hospital en coche y disponer de cuidador las 24 horas. Se excluyen los pacientes hemodinámicamente inestables.

Para la valoración del autocuidado y la calidad de vida se utilizan respectivamente las escalas validadas "European Heart Failure Self-care Behaviour Scale" y la "Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire". Estas escalas se realizan al ingreso y 30 días tras el alta. La información se recoge en una base de datos Microsoft® Access y el análisis estadístico se realiza con SPSS versión 21.0. Se utilizan pruebas de contraste de hipótesis para el estudio comparativo de ambos grupos. Dictamen favorable por el Comité de Ética de la Investigación de Aragón (CEICA).

RESULTADOS

En la tabla contigua se muestran las características basales de los participantes observando que ambos grupos son homogéneos.

En cuanto a la evolución durante el ingreso se observa un mejor control de cifras de tensión arterial sistólica (< 140 lpm) en el grupo HaD (72,2%) frente al grupo HC (66,6%) con una diferencia estadísticamente significativa (p=0,014). Se observa un mejor control de la frecuencia cardiaca (< 70 lpm) en el grupo HC (66,6%) con una diferencia estadísticamente significativa (p=0.006), aunque esto conlleva un mayor riesgo de bradicardia.

En cuanto a las complicaciones del tratamiento se ha observado que tanto la bradicardia como la hiperpotasemia fueron más frecuentes en el grupo HC con porcentajes del 13% y 30% respectivamente frente al 0% en el grupo HaD estadísticamente significativos (p=0.046 y p=0.01). Sin embargo no se han observado diferencias estadísticamente significativas en cuanto al deterioro de la función renal, hipotensión, hiponatremia ni gota.

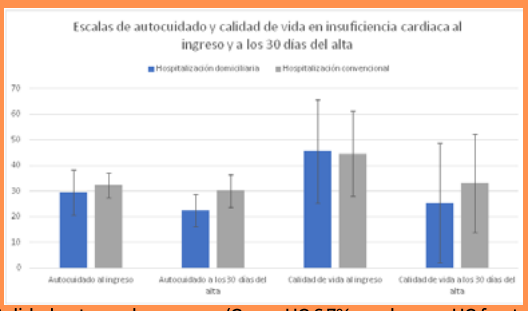
No hubo diferencias entre los grupos en el tratamiento farmacológico recibido durante el ingreso. Sin embargo, todos los pacientes de HaD tenían prescripción de restricción hídrica mientras en el grupo de HC la tenían un 46,6% siendo la diferencia estadísticamente significativa (p=0,000).

Se observó un menor número de reingresos en el grupo HaD en el primer mes tras el alta con una diferencia que fue estadísticamente significativa, 3,10% en el grupo HaD frente a 32,10% en HC, p=0,004. A los 3 y 6 meses del alta los pacientes de HaD siguen reingresando menos que los pacientes en HC pero las diferencias no son significativas (p=0,156 y p=0,09 respectivamente).

Características basales de los participantes

Características	Hospitalización a domicilio N = 34	Hospitalización convencional N = 30	P
Edad, mediana (DT)	83 (±11)	83,5 (±8)	NS
Sexo femenino, n (%)	17 (50%)	14 (46,7%)	NS
Índice de comorbilidad de Charlson, mediana (DT)	3,8 ± 2,2	3,9 ± 1,91	NS
Índice de Barthel, mediana (DT)	90 ± 45	75 ± 35	NS
Test cognitivo de Pfeiffer, mediana (DT)	1 ± 2	1 ± 1	NS
Etiología			
Hipertensiva, n (%)	9 (26,4%)	10 (33,3%)	NS
Miocardiopatía dilatada no isquémica, n (%)	5 (14,7%)	2 (6,6%)	NS
Miocardiopatía dilatada isquémica , n (%)	3 (8,8%)	5 (16,6%)	NS
Etiología multifactorial, n (%)	6 (17,6%)	1 (3,3%)	NS
Clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA)			
II, n (%)	16 (47,05%)	8 (27,5%)	NS
III/IV, n (%)	18 (52,9%)	20 (69,3%)	NS
Ecocardiograma			
Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI)			
>40%, n (%)	29 (85,3%)	24 (82,8%)	NS
<40%, n (%)	5 (14,7%)	5 (17,2%)	NS
Hipertensión pulmonar, n (%)	28 (93,33%)	25 (96,15%)	NS
TAPSE <18, n (%)	15 (44,11%)	13 (46,42%)	NS

NS: No significativa



No se observan diferencias estadísticamente significativas en mortalidad entre ambos grupos (Grupo HC 6,7% en el grupo HC frente a 2,9% en el grupo HaD).

En la puntuación al ingreso del autocuidado no hubo diferencias significativas entre ambos grupos, sin embargo, en el grupo de HaD se observa un mejor cuidado a los 30 días del alta estadísticamente significativo (p=0,000) tal y como se muestra en el gráfico.

CONCLUSIONES

- La HaD es segura y no presenta más complicaciones que la HC.
- Seguir una vía clínica que incluya además educación sanitaria para los pacientes disminuye las complicaciones del tratamiento, mejora el autocuidado del paciente y su calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: Insuficiencia Cardiaca, Hospitalización convencional, Hospitalización a Domicilio.

¿Debemos reperfundir de inmediato un bloqueo de rama derecha de novo?

Nájera-Albarrán Ángel G. [1,3], Uruchurtu-Chavarín Eduardo[1], Morales Victorino Neisser [2], Osnaya Martinez Juan Carlos [2], Rojas Misraym [2].
Hospital Juárez de México [1], Hospital Regional ISSSTE "Lic. Adolfo López Mateos" [2], Hospital Angeles Pedregal [3]
Autor de correspondencia Nájera-Albarrán AG, e-mail: [illegible]

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte a nivel mundial. En México, la transición epidemiológica y el aumento en la expectativa de vida incrementan la posibilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, entre ellas el síndrome coronario agudo (SCA). Datos del INEGI, establecen a las enfermedades del corazón como la primer causa de mortalidad en la población general y en mayores de 65 años la cardiopatía isquémica representa el 16.51% de todas las causas de mortalidad.

El bloqueo de rama izquierda (BRIHH) y el bloqueo de rama derecha (BRDHH) en pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) son bien conocidos por tener un alto riesgo de mortalidad. Sin embargo, las directrices de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) enumeran solo BRIHH como una indicación para la terapia de reperfusión urgente. Aunque en las nuevas guías valoran y recomiendan reperfusión inmediata ante contexto de bloqueo de rama derecha pero únicamente como recomendación.

En este estudio valoramos la reperfusión inmediata mediante intervencionismo en pacientes con clínica de síndrome coronario agudo y evidencia de bloqueo de rama derecha de novo

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizo estudio retrospectivo observacional con serie de casos por conveniencia en un periodo de enero 2018 a octubre 2019 en el hospital Juárez de México, ISSSTE Lic. López Mateos y Hospital Ángeles Pedregal. Se incluyeron pacientes con los siguientes criterios de inclusión: mayores de 18 años, que acudan al servicio de urgencias por cuadro de dolor precordial y se diagnostique SCA menor de 24hrs, se evidencie bloqueo de rama derecha del haz de His (BRDHH) de novo, ser sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) en menos de 120minutos. Criterios de exclusión: BRDHH preexistente, no presentar clínica de SCA, no ser sometidos ICP.

RESULTADOS

En total se incluyeron 15 pacientes con un promedio de edad de 58.47±6.6 años, 93.3% género masculino (14 pacientes), factores de riesgo observados fueron: 40% (6 pacientes) con Diabetes mellitus tipo 2, 80% (12 pacientes) hipertensión arterial sistémica, 60% (9 pacientes) tabaquismo activo, 6.7% (1 paciente) con cardiopatía isquémica crónica y ningún paciente con infarto o síndrome coronario previo, índice de masa corporal (IMC) promedio 30.67±2.5. Promedio tiempo de isquemia 9.67±4.8hrs, tiempo puerta balón 34.8±17 minutos (Tabla 1). La arteria afectada en todos los casos fue la descendente anterior (DA): segmento proximal en 100% (15 pacientes). 93.3% (14 pacientes) con obstrucción por trombo grado 5, 6.7% (1 paciente) trombo grado 4. Flujo TIMI 0 en 73.33% (11 pacientes) pacientes, TIMI 1 6.7% (1 paciente). Clasificación Killip-Kimball a su ingreso grado I 73.4% (11 pacientes) y 13,3% grado II (2 pacientes) y 13.3% (2 pacientes) grado III.(Gráfica 1)

VARIABLE	VALORES n=15
Edad	58.47±6.6 años
Género	99.3% (14)
Diabetes melliitus	40% (6)
Hipertensión arterial	80% (12)
IMC	30.67±2.5
Tabaquismo	60% (9)
Tiempo isquemia	9.67±4.8 hrs
Tiempo puerta balón	34.8±17 minutos

Tabla 1. Variables demográficos.

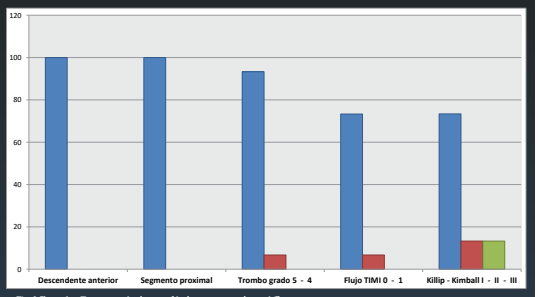


Gráfico 1. Características clínicas y angiográficas

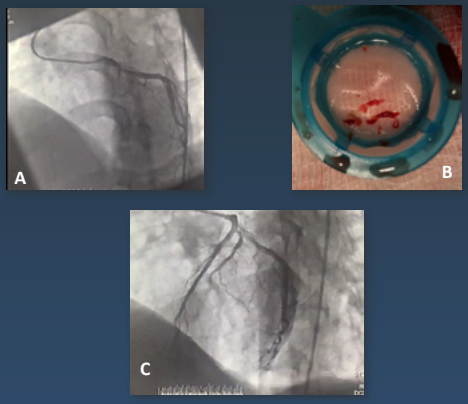


Imagen 1. (A) Coronariografía diagnóstica proyección OAI con obstrucción 100% arteria DA; (B) imagen de trombo fresco extraído por trombo aspiración coronaria; (C) Resultado final posterior a intervención coronaria percutánea permeabilizando DA

DISCUSIÓN

Esta demostrado que la presencia de BRDHH se relaciona con peor pronóstico cuando es asociado a SCA. En las guías europeas de SCA 2017 (1) sugieren la necesidad de intervención coronaria a pacientes con nuevo BRDHH basándose en artículo publicado por el autor Widimsky (2) donde concluyo que pacientes con BRDHH de novo presentaban lesiones criticas de la DA. En el mismo año el Dr. Wang comenta en un artículo (3) que el bloqueo de rama derecha se podría trombolizar. En este estudio se corrobora que pacientes con BRDHH de novo presentan lesiones en la coronaria DA en segmento proximal. (Imagen 1)

CONCLUSIONES

Pacientes con clínica de síndrome coronario agudo en los cuales se evidencie bloqueo de rama derecha del haz de His de novo deberán recibir reperfusión inmediata sea ICP o trombolisis ya que la obstrucción es por trombo y la arteria afectada es la arteria descendente anterior segmento proximal.

REFERENCIAS

(1) Borja Ibanez et al. *2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation.* European Heart Journal (2018) 39, 119–177.
(2) Widimsky P. *Primary angioplasty in acute myocardial infarction with right bundle branch block: should new onset right bundle branch block be added to future guidelines as an indication for reperfusion therapy?.* Eur Heart J. 2012 Jan;33(1):86-95.
(3) Wang Junjao et al. *Diagnosis, prognostic significance, and characteristics of new-onset right bundle-branch block in patients with acute myocardial infarction: Protocol for a systematic review and meta-analysis.* Curr Res Cardiol 2017;4(3):40-44.

Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio 2019

EL ESTILO DE VIDA SALUDABLE Y SU INFLUENCIA A LARGO PLAZO SOBRE LOS EVENTOS CARDIOVASCULARES

C. Acal Romero[1], M. del Mar García Romero[1], S. Hernandez Aguilar[1] C. Rus Mansilla[2], GA. Cortez Quiroga[2], MG. Lopez Moyano[2],

(1) Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria
(2) Equipo de Cardiología del Hospital Alto Guadalquivir. Andújar (Jaén).

INTRODUCCIÓN

- La principal causa de morbimortalidad en el siglo XXI es la enfermedad cardiovascular (ECV). En España, la ECV produce un 30% de mortalidad siendo la patología isquémica coronaria la más frecuente seguida de la enfermedad cerebrovascular.
- Los cambios en el estulo de vida, incluyendo una dieta saludable, actividad física y una correcta adherencia al tratamiento, son la principal prevención de la enfermedad cardiovascular.
- Además, la educación es la piedra angular de los Programas de Rehabilitación Cardíaca.

OBJETIVOS

Analizar la adopción de hábitos saludables y la adherencia al tratamiento en los pacientes y su influencia en la supervivencia a largo plazo libre de eventos

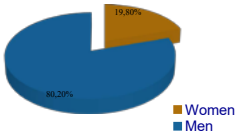
MÉTODOS

- Se incluyen los pacientes de la Unidad de Rehabilitación Cardíaca de nuestro hospital valorados entre 2008 y 2018
- El Programa de Rehabilitación Cardiaca consistía en:
  - -Tres sesiones semanales durante 12 semanas de entrenamiento físico.
  - - Cuatro charlas educativas: enfermedad cardiovascular, factores de riesgo, tratamiento y relajación.
  - - Educación básica en relajación (Jacobson).
- La adopción de una dieta saludable, así como la adherencia al tratamiento y ejercicio, fueron evaluados por el equipo de enfermería usando las taxonomias Nanda/NIC/NOC y la escala Likert
- Se consideró cumplimiento con una puntuación de 4,5 en Likert.
- Se analizó la influencia de estos factores y su adhesión a la presencia de eventos.
- Los eventos considerados fueron: muerte, SCA, accidente cerebrovascular, revascularización o ingreso cardiovascular.

RESULTADOS

- La media de seguimiento fue de 4,57 años
- **Fueron incluidos 241 pacientes:** 19% mujeres, la mayoría de 60 años, 54% HTA, 31% diabeticos, 62% dislipemicos, 51.4% fumadores.

CARACTERÍSTICAS BASALES



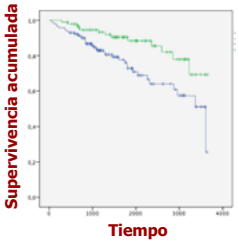
Edad	60±9.67
Hipertension (%)	54%
Dislipemia (%)	62%
Diabetes (%)	31%
Fumadores (%)	51%
SCASEST (%)	52%

- **En el análisis multivariante, sólo la adopción de una dieta saludable demostró influencia sobre la supervivencia libre de eventos (p<0.05).**

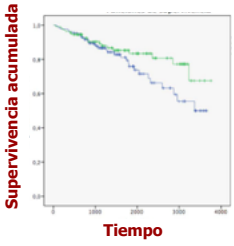
RESULTADOS FINALES

	Media de dias	p (log-rank)
Adherencia a dieta saludable	3206,40 días (2988,8 – 3423,9)	p=0,006
NO adherencia a dieta saludable	2712,52 días (2468,2 – 2956,8)	
Ejercicio físico	3157,35 días (2908,9 – 3405,8)	p=0,109
NO ejercicio físico	2778,39 días (2527,7 – 3029,1)	
Adherencia al tratamiento	3058,00 días (2857,8 – 3258,2)	p=0,038
NO adherencia al tratamiento	2687,22 días (2352,9 – 3021,5)	

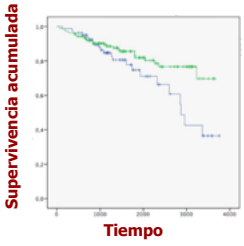
Adherencia a dieta saludable



Ejercicio físico pautado



Adherencia a tratamiento



Adherencia
No adherencia

CONCLUSIONES

El cumplimiento de una dieta saludable es un pilar básico de los PRC que mejora la supervivencia libre de eventos, incluso sobre el cumplimiento del tratamiento o la actividad física.

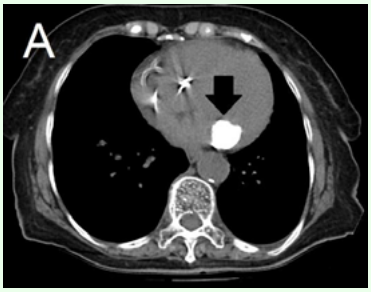
Esto refuerza el papel fundamental del autocuidado en el desarrollo y prevención de la enfermedad isquémica.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Embolismo por calcificación caseosa de anillo mitral: una causa infrecuente de infarto agudo de miocardio

Pedro L. Cepas-Guillén; Marc Ramos, María Mimbrero, Eduardo Flores-Umanzor, Manel Sabaté.
Institut Clínic Cardiovascular (ICCV), Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, Cataluña, España.

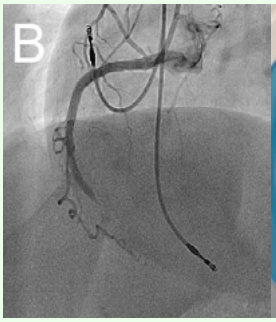
La **calcificación caseosa del anillo mitral** es una variante poco frecuente que aparece por la **transformación caseosa del anillo mitral calcificado**. Su diagnóstico suele realizarse como un hallazgo incidental en forma una masa intracardiaca perianular mitral. Presentamos un caso de **infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST inferior secundario a embolia por calcificación caseosa** del anillo mitral **confirmado por la combinación de imágenes radiológicas y anatomía patológica**.

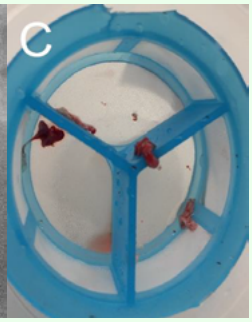


CASO CLÍNICO:

Mujer de 84 años con antecedentes médicos de hipertensión, hipotiroidismo, enfermedad de Parkinson y bloqueo auriculoventricular avanzado con implantación de marcapasos DDD. Antecedente reciente de infarto de miocardio con elevación del segmento ST inferior (IAMCEST) por oclusión trombótica aguda de la arteria coronaria derecha tratada en otro centro mediante la implantación de un stent metálico. Se objetivó por **ecocardiografía transtorácica una masa calcificada redondeada en el anillo mitral posterior siendo confirmada en la tomografía computarizada torácica** (Figura A, flecha blanca).

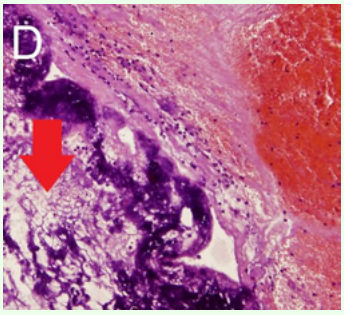
Un mes después del evento isquémico, la paciente fue trasladada a nuestro centro por presentar un nuevo IAMCEST inferior. La angiografía coronaria mostró una nueva oclusión total de la arteria coronaria derecha (Figura B). Se realizó tromboaspiración mecánica obteniéndose material fibroso (Figura C). Sospechando que éste no era exclusivamente trombo sino que más bien podría corresponder a material degenerativo caseoso, se envió al laboratorio de anatomía patología. El examen anatomopatológico mostró trombosis junto con microcalcificaciones con apariencia caseosa (Figura D, flecha roja). Por lo tanto, se trataba de un **infarto de miocardio de origen embólico siendo su probable origen la degeneración caseosa de la válvula mitral.**





DISCUSIÓN:

La calcificación de anillo mitral (CAM) es una afectación degenerativa relativamente frecuente de la válvula mitral, que en algunas series afecta hasta al 8.5% de la población general. Una variante rara de CAM es la llamada **calcificación caseosa del anillo mitral (CCAM)** en la que existe degeneración caseosa de zonas calcificadas siendo más frecuente su aparición en pacientes de edad avanzada y mujeres. Su prevalencia es del solo 0.6% de todos los casos de CAM. Aunque la CCAM es generalmente una **condición benigna y asintomática, puede manifestarse con anomalías de la conducción y, aunque infrecuente, con embolización sistémica** de material caseoso como ocurre en el caso previamente descrito. Respecto a su manejo terapéutico, la **cirugía** generalmente está indicada en casos de CCAM con insuficiencia mitral grave sintomática, estenosis o embolización sistémica de material caseoso, con considerable éxito. En nuestro caso se rechazó la realización de recambio valvular dada la elevada comorbilidad y riesgo quirúrgico de la paciente.



CONCLUSIONES:

La **calcificación caseosa del anillo mitral** es una variante infrecuente que aparece por la transformación caseosa del anillo mitral calcificado. Aunque generalmente cursa de forma benigna, se han descrito casos de insuficiencia mitral severa, anomalías de conducción y embolización sistémica. Su manejo suele ser conservador a excepción de aquellos casos que cursen de forman sintomática donde se puede plantear una manejo quirúrgico.

Bibliografía:
- Fujiwara M, Watanabe H, Iino T, Kobukai Y, Ishibashi K, Yamamoto H, Iino K, Yamamoto F, Ito H. Two cases of calcified amorphous tumor mimicking mitral valve vegetation. Circulation 2012;125:e432–e434.
- Fong LS, McLaughlin AJ, Okiwelu NL, Nordstrand IAJ, Newman M, Passage J, Joshi PV. Surgical management of caseous calcification of the mitral annulus. Ann Thorac Surg 2017;104:e291–e293.
- Deluca G, Correale M, Ieva R, Del Salvatore B, Gramenzi S, Di Biase M. The incidence and clinical course of caseous calcification of the mitral annulus: a prospective echocardiographic study. J Am Soc Echocardiogr 2008;21:828–833.

Los autores declaran no tener conflicto de interés

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA
eCardio 17-21 de febrero de 2020
HOSPITAL DE LA VEGA LORENZO GUIRAO

En situación de caída e hipotermia moderada, hallazgo de onda J de Osborn en el electrocardiograma de urgencias

Autores: Belén Morales Franco, Antonio Bru Amorós, Carmen Escudero Sánchez
Facultativos especialistas del Servicio de Urgencias del Hospital de la Vega Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia)

MOTIVO DE CONSULTA

Mujer de 75 años encontrada por su sobrina en su domicilio tirada en el suelo con herida en la pierna, somnolienta e hipotérmica. Refiere haberse caído al suelo y no poderse levantarse desde hace unas horas.

HISTORIA CLÍNICA

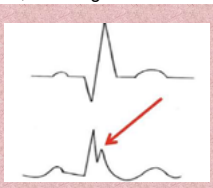
Antecedentes personales: No Alergias medicamentosas. Hipertensión. Dislipemia. Insuficiencia cardiaca crónica. No hábitos tóxicos. Vive sola, independiente.

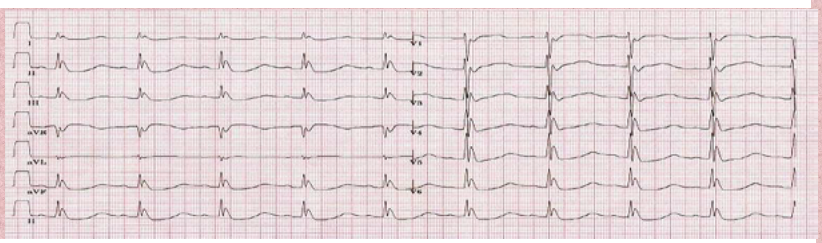
Tratamiento crónico: Amlodipino 5 mg, 1c al día, Atorvastatina 80 mg, 1c al dia. Furosemida 40 mg, 1c al día,

Exploración física: Peso: 46 Kg, TA 90/50, FC 55 lpm, FR 14 rpm, Tª timpánica 30ºC **(hipotermia moderada)** , SAO 95%, pupilas medias, isocóricas y reactivas, disminución del nivel de conciencia, Glasgow 9/15, resto normal, herida incisocontusa en pierna derecha.

Pruebas complementarias:

- EKG: Bradicardia sinusal, deflexiones positivas al final de QRS en DII, DIII, aVF, V2 a V6, que fueron catalogadas como **ondas J de Osborn**, QT alargados.





- Hemograma, bioquímica sérica y Gasometría arterial: leucocitosis 16.000, resto normal.
- Radiografía de tórax, Radiografía de MID, TAC cráneo: no hallazgos de patología aguda.

EVOLUCIÓN

Además de curar y suturar la herida, se monitorizó y calentó a la paciente durante horas (con manta eléctrica, sueros tibios), recuperando nivel de conciencia y normalizando constantes. Al repetir EKG, las alteraciones descritas habían desaparecido.

CONCLUSIONES

La onda J de Osborn es la alteración electrocardiográfica que se encuentra con más frecuencia en los pacientes con hipotermia (no es patognomónica). A pesar de que los estudios mantienen que la presencia y tamaño de esta onda se relaciona con la temperatura corporal, en nuestro caso de hipotermia moderada la onda era grande, pudiendo confundirse con una onda R´ de un bloqueo de rama del haz de His.

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020
Universidad de Salamanca 1218 ~ 2018
Hospital Universitario de Salamanca

ENDOCARDITIS INFECCIOSA: RESULTADOS DEL TRABAJO EN EQUIPO

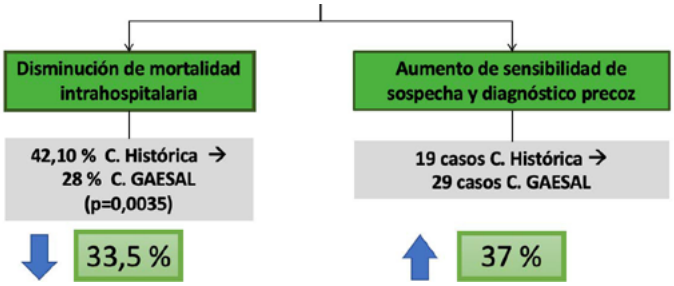
D. González Calle(1), B. Arias Del Peso(2), N. Quintero Florez(2), J. Gutierrez López(2) y M. Sánchez Ledesma(2) (1)Servicio de Cardiología, (2)Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Salamanca. H. Clínico. Salamanca (Salamanca).

INTRODUCCIÓN

Desde 2015 las guías de práctica clínica de endocarditis infecciosa (EI) recomiendan un manejo multidisciplinar. Analizamos nuestros resultados en un hospital de tercer nivel desde la puesta en marcha de un equipo multidisciplinar en los últimos 3 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante los años 2016-2018 se recogieron de manera prospectiva todos los pacientes diagnosticados de EI. Se analizó la actividad del equipo multidisciplinar, pruebas diagnósticas, rentabilidad, manejo y supervivencias



RESULTADOS

65 pacientes fueron diagnosticados de EI entre los años 2016 y 2018 en nuestro centro. El 65% varones, edad media 69 años y el 78% con fiebre como síntoma principal al ingreso, fenómenos embólicos en el 12%. Los estigmas cutáneos clásico (Janeway, Osler y lesiones en astilla) tan solo se identificaron en el 4,7% de los pacientes. El trabajo coordinado entre especialidades permitió la realización de ETT al 100% de los pacientes con un tiempo medio de espera de 32 horas, ETE al 81,5% (positivos el 71%) y PET-TC al 9,2% (positivos el 33,3%). En los últimos 12 meses se diagnosticaron 29 EI, un 52% más que en años previos a la formación del grupo. El germen más frecuentemente identificado fue S.aureus (29%). Se indicó cirugía en el 35,4% de los pacientes con unos resultados de supervivencia de la misma del 72,7% frente al 56,1% del grupo manejado únicamente con tratamiento antibiótico. Si se comparan estos resultados con los previos de nuestro centro la mortalidad disminuyó un 25% en tan solo tres años de trabajo multidisciplinar.

CONCLUSIONES:

La creación de grupos de trabajo multidisciplinar permite la identificación precoz de pacientes, la optimización de pruebas y tiempos diagnósticos y el mejor manejo terapéutico de los mismos. Desde la creación del grupo de trabajo multidisciplinar o “endocarditis team” han aumentada la identificación de pacientes, se han optimizado las pruebas y tiempos diagnósticos y se ha logrado reducir la mortalidad en más del 25%.

Enfermedad de Chagas: ECG como herramienta de cribado poblacional en un área no endémica

C. González Cánovas[1], FJ. Pastor Perez[2] , D. Saura Espín[2], J González Carrillo[2], G. de la Morena Valenzuela[2], DA. Pascual Figal[2] (1) Hospital Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia) (2) Hospital Clínico Universitario Virgen De La Arrixaca, Murcia, Spain

Antecedentes:

La miocardiopatía chagásica es la complicación más frecuente y grave de la enfermedad de Chagas. En los últimos años ha habido significativo aumento de formas crónicas importadas en nuestro medio por lo que el conocimiento del mejor manejo diagnóstico en un área no endémica se antoja esencial

Objetivos:

Valorar la capacidad del ECG de predecir fibrosis detectada por RMNc, tomando esta como referencia de afectación subclínica. Establecer el valor pronóstico de dichos hallazgos

Métodos:

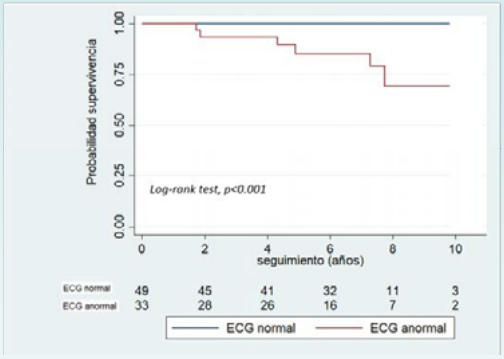
Se incluyeron 84 pacientes consecutivos remitidos para despistaje de miocardiopatía chagásica a una consulta especializada. Los pacientes se encontraban asintomáticos en el momento de la inclusión. Todos los pacientes fueron evaluados clínicamente y se les realizó electrocardiograma, ecocardiografía y RMNc.

Resultados:

Se incluyeron 84 pacientes con una edad media de 41,7 ± 11,5 años, 54,8% fueron mujeres. Se objetivaron alteraciones electrocardiográficas en un 40% de los pacientes siendo la más frecuente la presencia de BCRDHH. La FEVI se encontraba preservada de forma global (61 ± 7%), aunque se objetivaron alteraciones de la contractilidad en un 25% de los pacientes, siendo el ápex el segmento más frecuentemente afectado. La RMNc constató la presencia de fibrosis en un 30% de los pacientes con un porcentaje de realce medio del 4%. No se pudo establecer un patrón de realce específico.

El ECG es una técnica excelente para descartar fibrosis con un VPN del 92% para cualquier grado de fibrosis, alcanzando un VPN del 100% para descartar una cantidad de fibrosis ≥ 10% del tejido miocárdico.

Durante el seguimiento 6 pacientes experimentaron eventos clínicos (1 muerte súbita, 1 taquimiopatía por FA rápida, 3 implantes de marcapasos, 1 vasoespasmo coronario recurrente). Los pacientes con ECG anormal presentaron más eventos que aquellos con ECG normal (Log-rank test p<0,001) Ningún paciente con ECG normal experimentó eventos clínicos durante el seguimiento. La supervivencia libre de eventos comparando ECG normal frente a patológico, acumulada hasta el primer año, 5 años y 10 años fue de (100% vs 94%, 100% vs 86%, y 100% vs 71%).



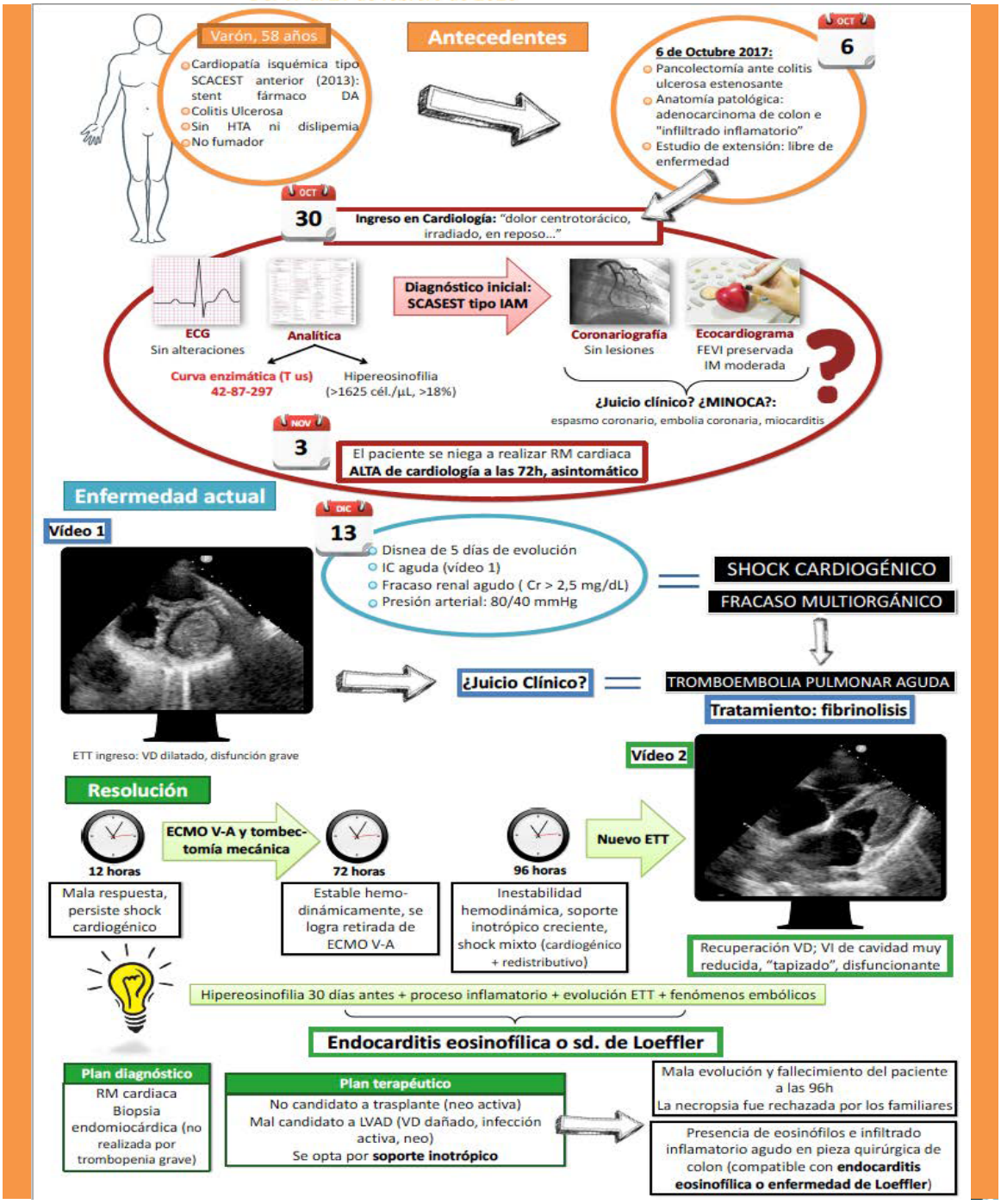
Curva de Kaplan-Meier comparando la tasa de eventos adversos acumulados en paciente con ECG normal vs ECG anormal.

Conclusiones:

La presencia de hallazgos patológicos en las exploraciones complementarias es común pese a tratarse de una población joven sin síntomas.

Aunque se pueden utilizar distintas técnicas para evaluar la presencia daño miocárdico en pacientes infestados, el ECG es la herramienta más útil para el cribado poblacional. La ausencia de alteraciones en el ECG confiere un excelente pronóstico.

This work does not involve any conflict of interest for the authors


Varón, 58 años
Cardiopatía isquémica tipo SCACEST anterior (2013): stent fármaco DA
Colitis Ulcerosa
Sin HTA ni dislipemia
No fumador
Antecedentes
OCT 6
6 de Octubre 2017:
Pancolectomía ante colitis ulcerosa estenosante
Anatomía patológica: adenocarcinoma de colon e "infiltrado inflamatorio"
Estudio de extensión: libre de enfermedad
OCT 30
Ingreso en Cardiología: "dolor centrotorácico, irradiado, en reposo..."
ECG
Sin alteraciones
Analítica
Curva enzimática (T us) 42-87-297
Hipereosinofilia (>1625 cél./µL, >18%)
Diagnóstico inicial: SCASEST tipo IAM
Coronariografía
Sin lesiones
Ecocardiograma
FEVI preservada
IM moderada
¿Juicio clínico? ¿MINOCA?:
espasmo coronario, embolia coronaria, miocarditis
NOV 3
El paciente se niega a realizar RM cardiaca
ALTA de cardiología a las 72h, asintomático
Enfermedad actual
Vídeo 1
DIC 13
Disnea de 5 días de evolución
IC aguda (vídeo 1)
Fracaso renal agudo (Cr > 2,5 mg/dL)
Presión arterial: 80/40 mmHg
SHOCK CARDIOGÉNICO
FRACASO MULTIORGÁNICO
¿Juicio Clínico?
TROMBOEMBOLIA PULMONAR AGUDA
Tratamiento: fibrinolisis
ETT ingreso: VD dilatado, disfunción grave
Vídeo 2
Resolución
12 horas
Mala respuesta, persiste shock cardiogénico
ECMO V-A y tombectomía mecánica
72 horas
Estable hemodinámicamente, se logra retirada de ECMO V-A
96 horas
Inestabilidad hemodinámica, soporte inotrópico creciente, shock mixto (cardiogénico + redistributivo)
Nuevo ETT
Recuperación VD; VI de cavidad muy reducida, "tapizado", disfuncionante
Hipereosinofilia 30 días antes + proceso inflamatorio + evolución ETT + fenómenos embólicos
Endocarditis eosinofílica o sd. de Loeffler
Plan diagnóstico
RM cardiaca
Biopsia endomiocárdica (no realizada por trombopenia grave)
Plan terapéutico
No candidato a trasplante (neo activa)
Mal candidato a LVAD (VD dañado, infección activa, neo)
Se opta por soporte inotrópico
Mala evolución y fallecimiento del paciente a las 96h
La necropsia fue rechazada por los familiares
Presencia de eosinófilos e infiltrado inflamatorio agudo en pieza quirúrgica de colon (compatible con endocarditis eosinofílica o enfermedad de Loeffler)

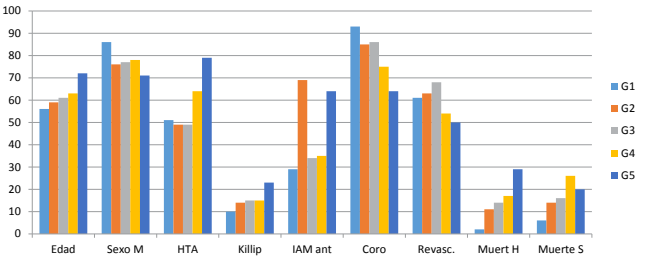
¿ ES EL ELECTROCARDIOGRAMA INICIAL EN INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO DIFERENCIADOR DE LA EVOLUCION POSTERIOR?

Héctor Ugalde P, Ignacio Cifuentes R, Pablo Romero A. Departamento Cardiovascular. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El infarto agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en chile. En su diagnostico el electrocardiograma (ECG) es esencial y su resultado define tipo de IAM y tratamiento inicial. En el país no hay estudios que analicen la evolución hospitalaria de los pacientes (P) con IAM según su presentación electrocardiográfica inicial. Esto motiva este estudio cuyo objetivo es comparar la evolución hospitalaria de los P según su ECG al momento del ingreso.

Método: Desde un registro consecutivo de P con IAM ingresados desde enero de 1 988 a diciembre del 2010 se seleccionan en forma retrospectiva todos aquellos con 6 o menos horas de evolución al ingreso, se separan según el ECG inicial, obteniéndose 5 grupos: ECG sin alteración st (G1), con supradesnivel st (G2), con supradesnivel e infradesnivel st (G3), con infradesnivel st (G4) y bloqueo de rama izquierda (G5). Se comparan características clínicas y evolución hospitalaria y a 5 años de los grupos así formados. Para el análisis estadístico se utiliza prueba de chi cuadrado o t de student con $p< 0.05$ como significativo.

Resultados: Ingresan 2189 P con IAM, 1512 con 6 horas o menos de evolución (69%), en el ECG inicial predominan los G2 y 3 (SDST) con 44 y 39% respectivamente, solo 8% en los G 1 y 4 y 1% con BCRI. La edad va progresivamente aumentando desde el G1 al G5. En relación a FRCV, los G 4-5 tienen más HTA y menos tabaquismo que el resto, el G1 más dislipidemia y el 5 mas diabetes. Los G 4-5 también tienen más antecedentes CV previos y el G5 tiene menos dolor torácico como síntoma inicial. El G5 ingresa con mayor compromiso hemodinámico, en los demás la hemodinamia es similar. En los G 2-5 predomina el IAM anterior, en el 3 el inferior y en los G 1-4 inferior con o sin compromiso lateral. En el tratamiento inicial, la reperfusión se utiliza en G 3-4, escasamente en los demás y la terapia farmacológica es similar. Las complicaciones hospitalarias aumentan desde el G1 al 5, así como va disminuyendo el estudio angiográfico desde el G1 al 5, la revascularización es menor en los G 4-5. **La mortalidad hospitalaria** aumenta en forma progresiva desde el G1 (1.6%) al G5 (28.6%) y lo algo similar ocurre al seguimiento.



Conclusión: El IAM tiene diferentes presentaciones electrocardiográficas y hay diferencias importantes tanto en los datos pre hospitalarios como en la evolución y tratamiento en el intrahospitalario, con un aumento de las complicaciones y mortalidad dependiendo de cuál sea la presentación inicial, dato relevante a la hora de tomar conductas más agresivas en cuanto a terapia en estos grupos de mayor riesgo inicial. Dados estos datos, los pacientes con **infradesnivel st** y **bloqueo competo de rama izquierda** debieran ser considerados de más alto riesgo y probablemente ser manejados en forma invasiva más frecuentemente y más precozmente, lo inverso ocurre en los datos presentados.

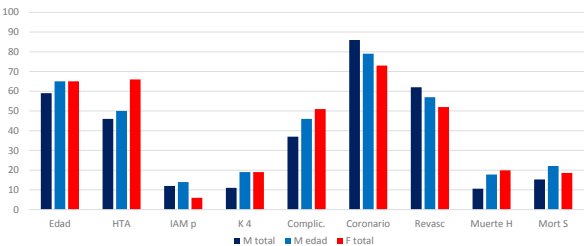
¿ES EL INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN EL SEXO FEMENINO DISTINTO AL DEL SEXO MASCULINO?

Héctor Ugalde, Ignacio Cifuentes, Pablo Romero. Departamento Cardiovascular. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El Infarto Agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en el país y se le asignan al sexo femenino (F) varias diferencias en relación al sexo masculino (M), la principal, un mayor riesgo de muerte. Nuestro objetivo es comparar la evolución del IAM según sexo a fin de definir las posibles diferencias, especialmente en lo descrito como diferente y en especial la mortalidad.

Método: Registro prospectivo consecutivo de pacientes (P) ingresados con IAM desde Enero de 1988, se revisan retrospectivamente todos los casos en PF, con el objetivo de completar 500PF. Se registran datos del ingreso, evolución hospitalaria y seguimiento a 5 años. Luego, se comparan con el total de PM ingresados en el mismo periodo. Posteriormente se asigna a cada PF un PM de la misma edad, y se comparan estos dos grupos, a través de prueba de chi cuadrado o t de student con $p < 0.05$ como significativo.

Resultados: En Diciembre de 2010 el total de P ingresados con IAM fueron 2189, de ellos 512F (23.4%), edad 65ª, hipertensión (HTA) (66%) y tabaquismo (31%), 44% con síntomas anginosos previos, consultan un 28%, el manejo es erróneo en el 84%. Su síntoma principal de presentación del IAM fue ángor típico en 94%, consultan con 8.6 horas de evolución, 75% con supradesnivel ST, 48% IAM anterior, killip medio 1.6, 11.7% killip 4. 37% reciben reperfusión. 50% presenta alguna complicación. A 73% se les efectúa coronariografía y 51% son revascularizadas, principalmente con angioplastia. Fallece un 19.9% en el hospital, 18.6% en el seguimiento. Al **comparar con el total de PM** se observa que los PF tienen **más** edad, HTA, diabetes, obesidad, consulta por ángor previo, consulta más tardía, killip inicial, complicaciones y mortalidad hospitalaria y al seguimiento y **menos** tabaco, historia previa coronaria, reperfusión, estudio con coronariografía y revascularización. Al **comparar los grupos de igual edad se** mantienen las diferencias en tabaco, HTA, obesidad, historia previa, coronariografía y la mortalidad tanto hospitalaria como al seguimiento es similar.



Conclusión: El sexo femenino en globo tiene más edad que el M, más HTA, diabetes, killip, complicaciones y muerte hospitalaria y en el seguimiento con menor estudio y revascularización. Al igualar por edad, algunas diferencias disminuyen y no existe diferencia significativa en mortalidad. La conclusión es que no existen diferencias significativas en mortalidad tanto en el periodo hospitalario como al seguimiento según sexo y que las diferencias descritas en la literatura, probablemente se asocien a la diferencia de edad global que existe en la presentación de la enfermedad coronaria entre ambos sexos. Es importante recalcar que las diferencias de presentación clínica no son tales y que los errores en el diagnóstico y manejo tanto para la angina previa como al momento del IAM son similares según sexo, diferente de lo que se ha descrito en la literatura.

¿ES UNA BUENA OPCION EL USO DE SACUBITRILO/VALSARTAN EN PACIENTES CARDIONCOLOGICOS? Subanálisis del estudio SAVE-RLife.

Miguel Fernández de Sanmamed Girón, Mario Galván Ruiz, Manjot Singh, María del Val Groba Marco, Antonio García Quintana.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Las Palmas de Gran Canaria
Mail: mikefdsg@gmail.com

INTRODUCCION

El uso de Sacubitrilo/valsartan está recomendado en las actuales guías de práctica clínica en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, pero hay poca información sobre su eficacia y seguridad en pacientes con cáncer e insuficiencia cardíaca.

OBJETIVO

Analizar la eficacia y seguridad de sacubitrilo/valsartan en pacientes cardioncológicos.

METODOS

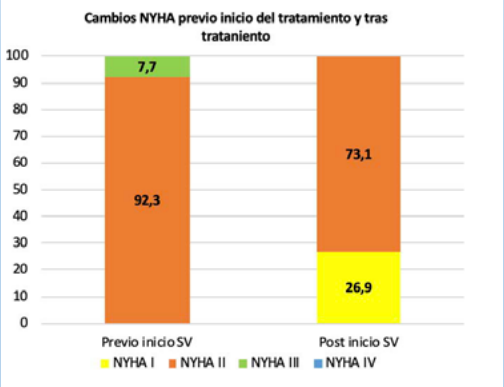
Se realizo un subanalisis de SAVE-Rlife (Sacubitril-Valsartan Evidence in Real Life). Se trata de un registro observacional y ambiespectivo que incluye todos los pacientes con insuficiencia cardíaca estable que iniciaron sacubitrilo/valsartan entre SEP2016 y DIC2019. Se registraron datos clínicos y ecocardiográficos, clase funcional NYHA, tipo de neoplasia y tratamiento antitumoral.

RESULTADOS

Se incluyeron 26 pacientes, con una edad media de 63,7±12,3 años, el 65,4% fueron mujeres y el seguimiento medio fue de 496 días (166;632). Ninguno de los pacientes tenía enfermedad coronaria, 38,5% eran hipertensos, 30,8% padecían diabetes, 30,8% dislipemia y 26,9% Fibrilación auricular.

El cáncer más frecuente fue el linfoma no hodgkin (12, 46,2%), seguido del cáncer de mama (6, 23,1%). Todos los pacientes recibieron tratamiento quimioterapico aunque el tratamiento con antraciclinas fue en 76% de ellos, 28% de los pacientes recibieron radioterapia con inclusión del corazón en el campo de terapia.

En el 38,5% de los pacientes se inicio sacubitrilo/valsartan sin tratamiento previo con IECAs/ARA-2, el 65,4% estaban bajo tratamiento previo con betabloqueantes, 50% con antialdosterónicos y solo 7,7% recibían tratamiento con ivabradina e ISGLT2 previo inicio del fármaco.



Se consiguió alcanzar dosis máximas de sacubitrilo/valsartan en 38,5% de los pacientes (24/26mg: 23,1%, 49/51mg: 38,5%). Hubo que discontinuar el tratamiento en 3 pacientes por deterioro de la función renal. 4 pacientes fallecieron durante el seguimiento por progresión de enfermedad tumoral.

Durante el seguimiento se observo una mejoría de la clase funcional. Se observo un ligero deterioro de la función renal y una mejoría en los niveles de NT-proBNP si nos fijamos en los parámetros analíticos. Los parámetros ecocardiográficos mostraron una mejoría de la función ventricular por Simpson (FE preinicio fármaco 30,7±5,98 vs FE postinicio fármaco 44,9±11,2) y de la insuficiencia mitral aunque no fueron significativos.

CONCLUSION

Pese a las limitaciones de nuestra muestra, SV parece ser un fármaco seguro y efectivo, mejorando clase funcional y parámetros de función ventricular izquierda sin incrementar efectos secundarios.

Los autores de este estudio manifiestan que no existen conflictos de interés

eCardio 2020

Servicio Canario de la Salud
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DOCTOR NEGRÍN

Estenosis aórtica y amiloidosis cardiaca, …¿coincidencia infrecuente?

Juez Á., Ruiz A., Caballero I., Alonso V., Esteban E., Salazar J., Ortas R.
Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica (EA), es la valvulopatía más frecuente, presente en > 4% de los octogenarios. La amiloidosis cardiaca (AC) caracterizada por depósito extracelular de amiloide aparece en < 25% de los octogenarios. Estudios recientes evidencian coexistencia de EA y AC más frecuente de lo pensado. La AC comparte varias características comunes con la EA, lo que dificulta su diagnóstico y tratamiento.

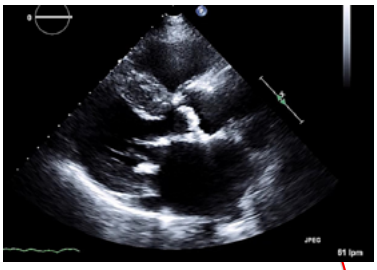
Presentamos el caso de un varón de 88 años, excelente situación funcional, sin antecedentes cardiológicos. Debut de insuficiencia cardiaca (IC) que precisa ingreso.

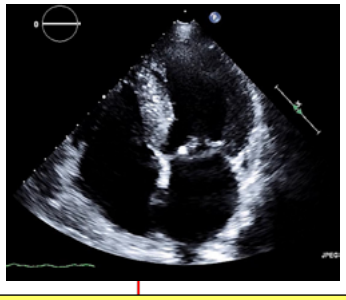
ECG: fibrilación auricular no conocida de data incierta a 55 lpm, BRIHH, voltajes normales.

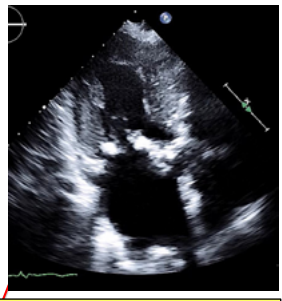
<u>Ecocardiograma transtorácico:</u> HVI concéntrica severa. Función sistólica normal. Doble lesión mitral, ambas ligeras. <u>Estenosis aórtica severa degenerativa.</u>

Heart-TEAM decide TAVI. Coronariografía sin lesiones.

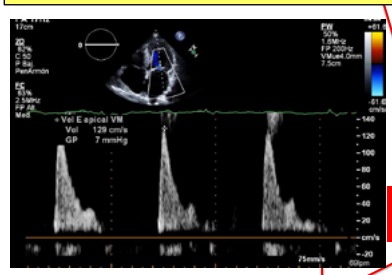
Reingreso posterior por IC sin precipitante aparente, se repite nuevo ETT





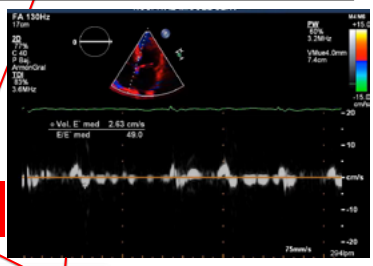


Hipertrofia concéntrica severa (Grosor máximo septal 22 m), septo moteado e hiperrefringente. Disfunción VI ligera (estimada por Simpson Biplanar 48%). Dilatación moderada biauricular. Doble lesión mitral (ambas ligeras). EA severa degenerativa (Grad máx 67 mmHg, medio 35 mmHg. Área estimada 0,52 cm2. Relación VTI TSVI/VAo 0,20). HTPulmonar moderada (PAPs 49 mmHg).



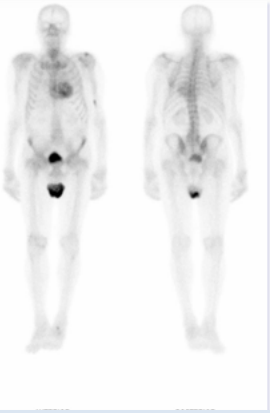
Disfunción diastólica: Onda E 1,29 cm/seg. Tiempo de deceleración < 150 mseg. Onda E' en TDI medial 2,63 cm/seg. Relación E/E` 49.

<u>Sospecha de miocardiopatía infiltrativa además de EA severa</u>



Determinación de cadenas libres en orina y sangre: Negativo

Gammagrafía ósea Tc 99*: Captación intensa de radiofármaco en área cardiaca, distribución biventricular. Grado 2-3.* ***<u>Imagen gammagráfica compatible con amiloidosis cardiaca por Transtirretina (ATTR)</u>***



Por tanto nuestro paciente es diagnosticado de AC por TTR wt así como EA severa degenerativa. Decidimos continuar estudio pre-TAVI sin evidenciar contraindicaciones, asumiendo el peor pronóstico del paciente. Retiramos b.bloqueantes y ajustamos tratamiento diurético, sin precisar reingreso hasta la fecha.

CONCLUSIONES

Los pocos estudios realizados en pacientes con EA y AC sugieren peores resultados en pacientes tratados de EA con AC asociada, siendo candidatos más favorables para TAVI vs reemplazo quirúrgico, lo que implica una correcta valoración por parte del Heart-Team. Destacamos la sospecha diagnóstica que aportó el ecocardiograma en nuestro caso, ya que la posibilidad de un diagnóstico no invasivo de AC y la aparición de nuevas opciones terapéuticas dirigidas puede modificar el pronóstico de estos pacientes.

ESTENOSIS MITRAL CONGÉNITA TIPO PARACHUTE-LIKE. A PROPÓSITO DE UN CASO

Esther Gigante Miravalles; Dra. Marta Flores Hernán; Dra. Belén Santos González; Dra. Carolina Maicas Bellido; Dr. Andrés Enríquez Puga
Complejo Hospitalario de Toledo

CASO CLÍNICO

Mujer de 68 años con antecedentes personales de tabaquismo activo (20 cigarrillos/día) e hipotiroidismo en tratamiento sustitutivo que por disnea de esfuerzo progresiva de cinco días de evolución, junto a ortopnea, astenia, fiebre y tos productiva. Refiere disnea de moderados-grandes esfuerzos de años de evolución que asociaba al consumo de tabaco.

- Exploración física: PA 140/70 mmHg, FC 100 lpm, Tª 36'5º, FR 18 rpm, SatO2 basal 93%. AC: rítmica, chasquido de apertura mitral, retumbo diastólico, soplo sistólico 2/6 en ápex. AP: crepitantes en 1/3 inferior de ambos hemitórax, sibilancias espiratorias aisladas. EEII: sin edemas, pulsos palpables.
- Analítica: destaca NTproBNP 1864 pg/mL, leucocitosis con neutrofilia (Leucocitos 16900 (Neu 94%)), elevación de reactantes de fase aguda (PCR 26 mg/dl).
- Se solicitan radiografía de tórax (figuras 1 y 2), electrocardiograma (figura 3) y ecocardiograma transtorácico (figura 4)

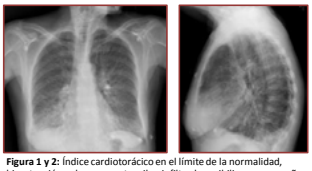


Figura 1 y 2: Índice cardiotorácico en el límite de la normalidad, hipertensión pulmonar postcapilar, infiltrado perihiliar con pequeño derrame pleural bilateral, compatible con edema pulmonar.

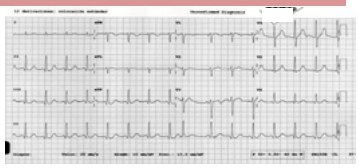


Figura 3: Ritmo sinusal a 96 lpm, PR 120 ms, eje normal, QRS estrecho, sin alteraciones de la repolarización compatibles con sobrecarga ventricular izquierda.

ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO

Figura 4: Ecocardiograma transtorácico en el que se aprecia ventrículo izquierdo con función conservada (FEVI 65%), válvula mitral engrosada e hiperplasia del aparato subvalvular, sugestivo de **estenosis mitral severa** (Gradiente medio 26 mmHg, área valvular mitral 1,3 cm2). Insuficiencia mitral ligera.

ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO

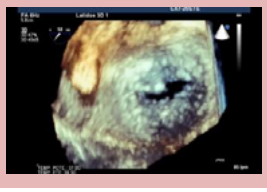


Figura 5: Reconstrucción tridimensional del área valvular mitral por ecocardiograma transesofágico.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA ESTENOSIS MITRAL

-**Reumática** (causa más frecuente)
-Degenerativa
-Congénita
-Autoinmune (AR, LES)
-Enfermedades infecciosas: endocarditis infecciosa, enfermedad de Whipple
-Síndrome hipereosinofílico
-Síndrome carcinoide
-Fibrosis endomiocárdica
-Enfermedades por depósito: enfermedad de Fabry, mucopolisacaridosis, amiloidosis
-Radioterapia
-Fármacos (metisergida, ergotamina)

Figura 6.

RESONANCIA MAGNÉTICA

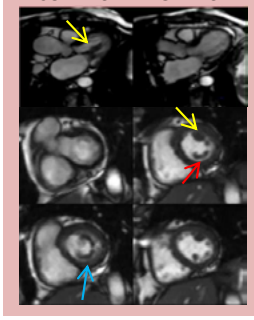


Figura 8: Resonancia magnética cardiaca en la que se aprecia la hipertrofia del musculo papilar anterolateral (flecha amarilla), el escaso desarrollo del músculo papilar posteromedial (flecha roja) y el engrosamiento de los velos de la válvula mitral (flecha azul).

CARDIO-TC

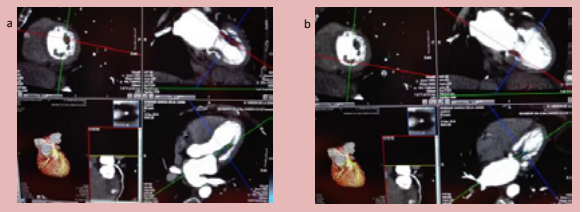


Figura 7: Cardio- TC en el que se caracteriza de forma más precisa la morfología del aparato subvalvular. 7a: músculo papilar anterolateral. 7b: músculo papilar posteromedial

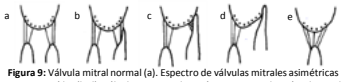


Figura 9: Válvula mitral normal (a). Espectro de válvulas mitrales asimétricas tipo paracaídas (b-d). Válvula tipo parachute típica con un solo músculo papilar (e). *(Oosthoek et al., 1997)*

A PROPÓSITO DEL CASO

La estenosis mitral congénita es una patología compleja e infrecuente que suele detectarse durante la infancia, siendo excepcional su diagnóstico durante la edad adulta dadas las importantes alteraciones hemodinámicas que genera. Este es la razón por la que el caso presentado posee un especial interés, ya que se trata de una paciente que había alcanzado la edad adulta sin haber presentado sintomatología significativa a pesar de padecer una estenosis mitral grave desde el nacimiento, siendo muy difícil por este motivo llegar al diagnóstico. Esto obligó a realizar inicialmente un diagnóstico diferencial amplio (figura 6), siendo preciso confirmar los hallazgos ecocardiográficos (figuras 4 y 5) con un cardio-TC (figura 7) y resonancia magnética (figura 8) que tipificasen mejor la anatomía del complejo valvular, permitiendo finalmente llegar al diagnóstico de estenosis mitral congénita.
Esta valvulopatía raramente se describe de forma aislada, siendo frecuente que se acompañe de otras alteraciones cardiacas congénitas que generalmente originan obstrucción del lado izquierdo cardiaco, dando lugar a complejos como la anomalía de Shone, que incluye coartación de aorta, estenosis subaórtica, anillo supravalvular mitral y morfología «parachute» del complejo valvular mitral, todo ello descartado en la paciente del caso.
Este tipo de estenosis mitral se define por la presencia de un único musculo papilar en el que convergen todas las cuerdas tendinosas de ambas valvas mitrales, entre las cuales muchas veces se forma una membrana con pequeños agujeros que condiciona importante estenosis (figura 9 e).
Una variante sería la morfología «parachute-like» en la cual existen dos músculos papilares estando generalmente el anterolateral hipertrofiado con respecto al posteromedial, condicionando un orificio valvular oblicuo y excéntrico, como ocurría en el caso presentado, con desigual distribución de cuerdas (figura 9 b-d). El diagnóstico se realiza con ecografía transtorácica y doppler, añadiendo TC y RMN cardiaca posteriormente para determinar la anatomía con mayor precisión con vistas a realizar una intervención quirúrgica terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

Oosthoek et al (1997). *The parachute-like asimmetric mitral valve and its two papillary muscle*. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.
Delmo Walter, E. M., & Hetzer, R. (2018). *Repair for Congenital Mitral Valve Stenosis. Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery: Pediatric Cardiac Surgery Annual, 21, 46–57.*
Hakim, F. A., Kendall, C. B., Alharthi, M., Mancina, J. C., Tajik, J. A., & Mookadam, F. (2010). *Parachute Mitral Valve in Adults-A Systematic Overview. Echocardiography, 27(5), 581–586.*

Experiencia inicial con marcapasos endocavitario ®MICRA

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria
Departamento de Cardiología

José David Umaña Monzón, Federico Segura Villalobos, Carlos Gil Guillén, Ksenia Zhvakina, Kevin Álvarez Ruiz, Juan Carlos Rodríguez Pérez

Introducción

El marcapaso endocavitario de un solo componente constituye una alternativa a los dispositivos convencionales, eliminando complicaciones relacionadas con los electrodos, bolsa del generador y conexiones asociadas a los antiguos dispositivos.
Describimos la experiencia inicial en nuestro centro con el implante de marcapasos endocavitario Micra, en un centro con volumen bajo-medio de implantes.

Objetivos

Estudio descriptivo en el que se analiza el perfil de los pacientes a quienes se les implantaron marcapasos Micra, así como las indicaciones de su implante, la evolución de los parámetros eléctricos durante el implante y en el seguimiento, así como la seguridad y aparición de complicaciones tanto agudas como crónicas.

TABLA 1: CARACTÉRISTICAS DE LA POBLACIÓN EN EL ESTUDIO (N=21)	
EDAD (MEDIA)	72,33 AÑOS
EDAD Agrupada	46 – 55 años: 2 (9,5%) 56 – 65 años: 2 (9,5%) 66 – 75 años: 10 (47,6%) 76 - 85 años: 5 (23,8%) 86+ años: 2 (95%)
SEXO	varones 12 (57,1% Mujeres 9 (42,9%)
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	ERC: 10 (47,6%) No ERC: 11 (52,4%)
Diabetes Mellitus	DM 7 (33,3%) No DM 14 (66,7%)
HTA	HTA 13 (61,9%) No HTA 8 (38,1%)
Dislipemia	DLP 10 (47,6%) No DLP 11 (52,4%)
Fracción de eyección	FEVI mayor de 50% 21 (100,0%)
Anticoagulación oral	No anticoagulación oral 9 (42,9%) Antagonistas de Vit K 8 (38,1%) AC de acción directa 4 (19,0%)
Indicación de estimulación	FA bloqueada 13 (61,9%) BAV 2:1 paroxístico 3 (14,3%) FA y Ablación nodo AV 4 (19,0%) Síndrome Bradi-Taqui 1 (4,8%)
Indicación de Marcapaso endocavitario	HTP + IT 6 (28,6%) Endocarditis previa de dispositivo 2 (9,5%) Dificultad de accesos vasculares 6 (28,6%) Otros (7) 33,3%

TABLA 2: Datos de Implante y seguimiento	
Onda R (mV) (medias)	R media al implante 11,63 (±4,922) R media al mes 11,73 (±4,924) R media a los 4 meses 14,34 (±5,698) R media a los 10 meses 15,63 (±5,907)
Impedancia, ohmios (medias)	Impedancia al implante 867,00 (±176,579) Impedancia al mes 625,08 (±134,425) Impedancia 4 meses 597,78 (±150,895) Impedancia 10 meses 642,50 (±205,649)
Umbral en voltiosa 0,24 ms (medias)	Umbral al implante 0,42 (±0,205) Umbral al mes 0,39 (±0,125) Umbral 4 meses 0,39 (±0,040) Umbral 10 meses 0,43 (±0,151)

Métodos

Estudio retrospectivo observacional. Se incluyeron todos los pacientes (desde Septiembre de 2015 a Enero de 2020) a los que se implantó un marcapasos Micra en
nuestro centro. El implante se realizó por vía venosa femoral según la técnica convencional. Los parámetros objetivo fueron umbral de estimulación <1 a 0,24 ms, Impedancia de estimulación 400-1500,
amplitud de R > 5 mV. El seguimiento estandarizado de nuestro centro fue al mes, 4 meses y 10 meses posteriores al implante, con visitas presenciales.

Resultados

Se incluyeron un total de 21 paciente (n=21). Las características demográficas se definen en Tabla 1. Las indicaciones de estimulación más frecuentes fueron la FA bloqueada en 13 pacientes (61,9%) y el bloqueo AV 2:1 paroxístico en 3 pacientes (14,3%). En 4 pacientes se realizó ablación del nodo AV en el mismo procedimiento. Un 57,1 % se encontraba con anticoagulación oral.

Hubo una gran estabilidad tanto en el umbral (todos < 1 V a 24 ms), como en onda R (media al implante 11,63 ±4,922) e impedancia (867 ohmios ±176,57). El seguimiento medio fue de 4 meses, manteniéndose la estabilidad en los parámetros (Tabla 2), con tendencia incluso a la mejoría.

La única complicación fue un pseudoaneurisma de la arteria femoral derecha, que fue manejado de forma conservadora, con resolución del mismo.

Conclusiones

Nuestro estudio con bajo volumen de pacientes muestra seguridad de la técnica, riesgo bajo de complicaciones y estabilidad de los parámetros durante el seguimiento.

eCardio 2020

EXPERIENCIA INICIAL EN VIDA REAL EN LA UTILIZACIÓN DE SACUBITRIL-VALSARTAN DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN POR INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA

Morillas H, Galcerá E, Alania E, Seller J, Rodríguez Y, Vicedo A, Larumbe A, Valle A
Servicio de Cardiología. Hospital Marina-Salud de Denia, Alicante.

marinaSalud
Departamento Salud Denia

OBJETIVO

El ensayo clínico PIONEER-HF mostró un excelente perfil de eficacia y seguridad para el inicio de Sacubitril-Valsartan (SV) durante una hospitalización por insuficiencia cardiaca. Sin embargo, la información disponible acerca del uso de SV en práctica clínica en el contexto agudo es escasa.
El objetivo de nuestro estudio es aportar datos clínicos relevantes en relación a la prescripción de SV en el ámbito hospitalario durante un ingreso por insuficiencia cardiaca.

MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico.
Se incluyeron todos los pacientes que iniciaron SV en nuestro centro entre abril y diciembre de 2019. Los pacientes fueron estratificados en función del momento de la primera prescripción en contexto ambulatorio vs durante la hospitalización.
Se recogieron diferentes variables de interés desde el momento del comienzo del fármaco hasta el 1 de enero de 2020.

Características basales
Hipertensión
Dislipemia
Diabetes
Etiología insuficiencia cardiaca
Medicación

Datos fármaco
Dosis
Interrupción
Lugar titulación
Efectos secundarios

Parámetros de laboratorio
Cr, Na, K
HbA1c

Ecocardiografía
FEVI
Insuficiencia mitral
Presión arterial pulmonar

El análisis estadístico se llevó a cabo con Stata, versión 15.0 para Mac. Las variables cualitativas se describieron con porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se utilizó la media (desviación estándar).

CONCLUSIONES

El inicio de Sacubitril-Valsartan durante la hospitalización por insuficiencia cardiaca aguda es seguro y efectivo en la práctica clínica real.
No se encontraron diferencias significativas al comparar la prescripción del fármaco en el contexto ambulatorio versus el hospitalario.

No conflicts of interest to declare

RESULTADOS

Durante el período de estudio, SV se inició en una amplia variedad de pacientes (figura 1). Más de la mitad de los pacientes que iniciaron el fármaco durante la hospitalización presentaban insuficiencia cardiaca "de novo".

Figura 1 – Contexto en el que se inicia Sacubitril-Valsartan

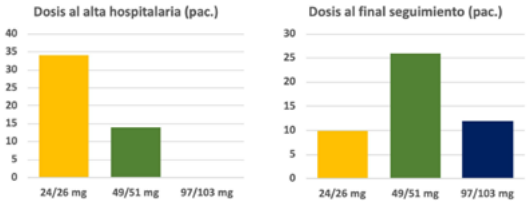
Inicio SV: 274 pacientes

48 (17,5%) hospitalizados

226 (82,5%) en consulta

La dosis más frecuente al alta hospitalaria fue 24/26 mg (71%). Tras un seguimiento medio de 4,2 meses (SD = 3,2) la dosis más comúnmente alcanzada en la cohorte hospitalaria fue de 49/51 mg (54%), y sólo 10 pacientes permanecieron con la dosis más baja (figura 2).
En los pacientes con inicio de SV ambulatorio, un porcentaje similar de pacientes estaban tomando la dosis intermedia de 49/51 mg (133 de 226, 59%).
Mientras que la totalidad de los pacientes ingresados realizaron el seguimiento en la consulta específica de insuficiencia cardiaca, 158 pacientes ambulatorios (70%) fueron valorados evolutivamente en la consulta de cardiología general. En este último grupo, SV fue prolongado o titulado por el médico de cabecera en el 60% de los casos.

Figura 2 – Dosis de SV al alta hospitalaria y en el seguimiento



La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) se incrementó 10 puntos absolutos, desde 26,4% (SD = 11,3) al ingreso hasta 36,6% (SD = 10,2) al final del seguimiento. En el grupo de pacientes ambulatorios, la FEVI aumentó de 31,2% (SD = 7,0) a 37,3% (SD = 10,5).
Tras el alta hospitalaria, sólo 3 pacientes reingresaron en la evolución, 1 de ellos por insuficiencia cardiaca y 2 por neumonía. 1 paciente falleció por insuficiencia cardiaca. No hubo eventos en el subrupo de pacientes con insuficiencia cardiaca "de novo". La tasa de rehospitalizaciones por insuficiencia cardiaca fue asimismo baja en la cohorte ambulatoria (3%).

Experiencia inicial :seguridad y efectividad del dispositivo de cierre arterial tras implante percutáneo valvular aórtico transfemoral basado en sistema de sellado con colágeno (MANTA-TM).

Elena Izaga Torralba [1], Livia Gheorghe[1], Alejandro Gutierrez-Barrios[1], Jorn Brouwer[2], Martin Swaans[2], Jan Van Der Heyden[2].

1. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España. 2. Hospital St. Antonius, Nieuwegein, Holanda.

Introducción

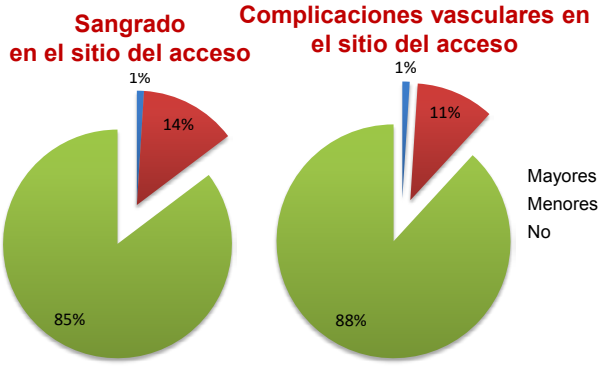
Las complicaciones vasculares relacionadas con el acceso de implante percutáneo valvular aórtico (TAVI) han disminuido en los últimos años. No obstante, representa todavía una causa importante de comorbilidad y mortalidad. El presente estudio se propone evaluar la seguridad y eficacia del nuevo dispositivo de cierre arterial MANTA™.

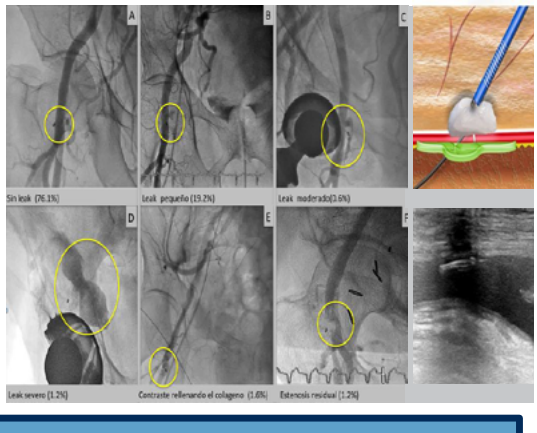
Material y Métodos

Estudio retrospectivo (de abril-2017 a marzo-2018) con 168 pacientes sometidos a TAVI transfemoral. Se utilizó el dispositivo MANTA™ basado en sellado con colágeno. Se registraron las complicaciones vasculares y sangrados (inmediato y tras 30 días) según criterios VARC-II.

Resultados

La edad media fue 80,7±6,6 años y el *STS-score* de 3,46±2,73. El cierre percutáneo con MANTA™ se realizó con éxito en todos los casos, utilizándose un dispositivo de 14-Fr en el 45% de los pacientes y 18-Fr en el resto. Un 10,7% presentó complicaciones vasculares menores: 4 pseudoaneurismas y el resto hematomas. Después del cierre con MANTA™ se realizó angiografía de control al 73,2%, identificándose pequeña extravasación en el 30% e importante extravasación en 1,6% de los casos, requiriendo tratamiento endovascular con implantación de stent recubierto o cirugía. El sangrado menor estuvo presente en el 12,7%. A los 30 días no se observaron complicaciones vasculares tardías relacionadas con el MANTA™. La mortalidad global a los 30 días fue del 3,6% y ninguna de las muertes se relacionó con este dispositivo.





Conclusiones

El dispositivo MANTA™ es una opción segura y eficaz para el cierre del acceso vascular tras TAVI. La pequeña extravasación observada se relacionó con la presencia de un discreto hematoma cuyo tratamiento

FACTORES PRONOSTICOS EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA CON INSUFICIENCIA CARDIACA

, Antonio Aurelio Rojas Sánchez[1], Daniel Gaitan Roman, Alberto Avilés Toscano[1], Paula Guardia Martinez[1], Daniel Prieto Toro[1], Jaime Gonzalez Lozano[1]Manuel De Mora Martín[1]

Servicio de Cardiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya[1]. Málaga.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes mas añosos presentan mayor numero de comorbilidades y complicaciones que complican su manejo en planta de cardiología. Nos disponemos a analizar pacientes mayores de 80 años ingresados en nuestro servicio de cardiología con diagnostico de insuficiencia cardiaca (IC) para analizar los factores que influyen sobre su morbimortalidad (MM).

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, prospectivo y observacional. Incluimos una muestra de 45 pacientes mayores de 80 años ingresados en planta de cardiología desde el 1/1/2019 a 1/6/2019, con un año de seguimiento posterior. Se realiza una regresión lineal en busca de los factores que pueden influir sobre el incremento en la MM y complicaciones durante el periodo de seguimiento.

COMPLICACIONES		MORTALIDAD	
SEXO	0,049	SEXO	0,227
Disfunción VI previa	0,642	Disfunción VI previa	0,686
Cr al ingreso	0,719	Cr al ingreso	0,421
FG al ingreso	0,851	FG al ingreso	0,562
Ferritina durante ingreso	0,562	Ferritina durante ingreso	0,276
EDAD	0,554	EDAD	0,026
Sumatorio de días estancia total con reingresos	0,557	Sumatorio de días estancia total con reingresos	0,636
Reingresos en 6 meses	0,959	Reingresos en 6 meses	0,038
Diabetes	0,043	Diabetes	0,007
C. isquémica previa	0,545	C. isquémica previa	0,243
Enf renal crónica	0,176	Enf renal crónica	0,427
FEVI <40%	0,523	FEVI <40%	0,532
Hb <12g/dl	0,549	Hb <12g/dl	0,921
VALVULOPATIA SIGNIFICATIVA EN ETT	0,649	VALVULOPATIA SIGNIFICATIVA EN ETT	0,175
CHARLSON	0,522	CHARLSON	0,775
		Sangrado significativo	0,651
		IR empeora	0,020
		Infecciones	0,848

RESULTADOS

Se incluyen 45 pacientes de los cuales 18 fueron hombres (40%) y 27 mujeres (60%) con una edad media de 83 años. Previamente al ingreso 84,4% de los pacientes eran hipertensos, 31,1% diabéticos, 51,1% dislipémicos, 24,4% tabaquismo. La prevalencia de cardiopatía isquémica era de 22,2%, enfermedad arterial periférica 15,2%, disfunción ventricular izquierda 24,24%, enfermedad renal crónica 40%, EPOC 22,2%, ACV previo 17,8% y 42,2% de fibrilación o flutter auricular. Al 95,6% de los pacientes se les realizo ETT durante el ingreso que mostró FEVI conservada en el 57,8%, entre 40-49% en el 15,6% y <40% en el 29,7% de los pacientes. Se realizó coronariografía al 24,4%, con angioplastia al 17,8%. Se realizó ECG al 95,6% de los pacientes, con 48,9% de ritmo sinusal y 44,4% en fibrilación/ flutter auricular, 4,4% de marcapasos. Los diferentes parámetros analíticos al ingreso fueron: Hb 11,9±1,5, Cr 1,3±0,6 51 FG 51±22,5,Na 137,8±4,9, K 4,2±0,7, Colesterol 157,9±41,5,TGC 132,2±73,5, LDL 87,5±32,6 HDL 44±12,4. TSH 3,9±4,1, Ferritina 91,1±108,2 e indice CHARLSON 5,6±1,5. Respecto al origen de la IC que motivó el ingreso, un 17,8% fue cardiopatía hipertensiva, 26,7% isquémica (6% de infarto agudo de miocardio), 13,3% taquiarritmia, 33,3% valvulopatía significativa donde del total 28% presentaba estenosis aórtica moderada-severa, 24,4 insuficiencia mitral moderada severa y 13,3% insuficiencia aórtica severa. Un 44,4% de los pacientes presentó complicaciones durante su ingreso, destacando empeoramiento de función renal en un 33,3%, sangrado 13,3% e infección 13,3%. Respeto a la mortalidad se dieron un total de 9 fallecimientos (20%) siempre intrahospitalario y durante el ingreso. En cuanto a las complicaciones se encontró significación estadística con el sexo masculino (p 0,049) y diabetes (0,43). En cuanto a mortalidad destaca la relación con mayor edad (p 0,026), diabetes mellitus (0,007), reingreso durante los seis primeros meses (p0,038) y empeoramiento de la función renal (p 0,020).

DISCUSIÓN

Antecedentes como mayor edad, sexo masculino, diabetes, y factores como reingreso precoz y empeoramiento de la función renal durante el ingreso se relacionan con incremento de la morbimortalidad, sin embargo esta relación no es significativa respecto a factores propios de la etiología de la insuficiencia cardiaca: hipertensiva, isquémica o valvulopatia significativa donde los resultados no fueron significativos. Esto hace pensar que el factor más importante que desencadea las complicaciones de los pacientes añosos ingresados es su propia comorbilidad de base y no su cardiopatía estructural.

CONCLUSIONES

La presencia de mayor edad, sexo masculino, diabetes, reingreso precoz y empeoramiento de la función renal durante el ingreso y no la etiología de la insuficiencia cardiaca que lo motiva se relaciona con mayor incremento de la morbimortalidad en nuestra población mayor de 80 años basada en vida real.

FACTORES RELACIONADOS CON EL NÚMERO DE VASOS AFECTOS EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

B. Serrano Muñoz; A. Del Río Lechuga; S. González Estriégana; J.C. Gaitero Reino; MJ Oneto Otero.
Hospital Universitario de Jerez de la Frontera.

INTRODUCCIÓN

Es conocida la existencia de distintos factores de riesgo que afectan al sistema cardiovascular alterando la estructura de las paredes arteriales, favoreciendo el daño endotelial y aumentando el riesgo de síndrome coronario agudo (SCA). El objetivo de este estudio fue analizar el comportamiento de estos factores en pacientes que habían sufrido un SCA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo-transversal en el que se incluyeron los pacientes con SCA ingresados en la UCI de nuestro hospital durante un período de 60 días. Se recogieron datos clínicos (edad, sexo, tabaquismo, diabetes, hipertensión, dislipemia, obesidad, tratamiento domiciliario), datos analíticos, electrocardiográficos y de la coronariografía.

RESULTADOS

Se incluyeron 41 pacientes (edad media 64 ± 11años; 68% varones) de los que 41,5% presentaban lesión única, 29,3% dos vasos y 24,4% tres vasos. El número de vasos afectos se relacionaba estadísticamente con la edad (r=0,362; p=0,020), diabetes (r=0,408; p=0008) y los cambios electrocardiográficos según se tratarse de SCASEST VS SCACEST (r= 0,316; p= 0,044). No se demostró relación con el sexo, tabaquismo ni hipertensión. La edad avanzada se asoció a SCASEST (r=0,0349; p=0,0025).

CONCLUSIONES

El número de vasos afectos se relaciona con la edad y la presencia de diabetes, siendo la enfermedad multivaso más frecuente en pacientes añosos y en diabéticos. Por otro lado en los ancianos es más frecuente que el SCA se presente como SCASEST.

FFRsalino mediante termodilución: ¿Nueva herramienta en el estudio de la fisiología coronaria?

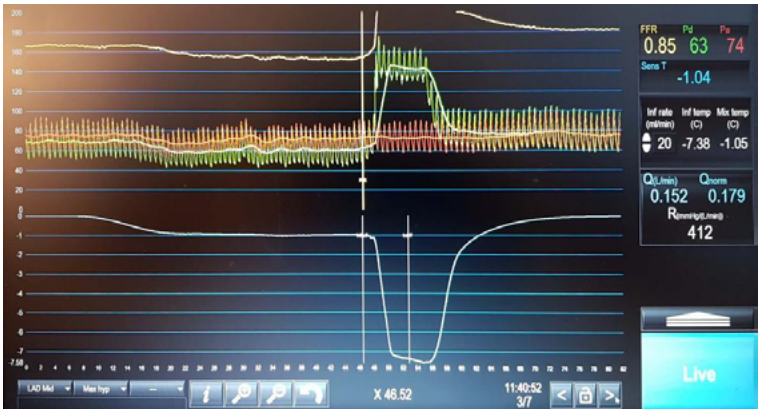
Dolores Cañadas-Pruaño[1], Alejandro Gutiérrez-Barios[2], Elena Izaga-Torralba[2], Fernando Rivero[3], Josep Gomez-Lara[4].
[1]Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, [2] Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz), [3]Hospital de la Princesa (Madrid), [4]Hospital Universitario de Bellvitge.

INTRODUCCIÓN:

Recientemente, se ha validado un nuevo método para cuantificar el flujo coronario absoluto (FCA) volumétrico, según el principio de termodilución. Esta técnica requiere la infusión continua intracoronaria de solución salina a temperatura ambiente a través de un catéter específico (Ray Flow) que induce hiperemia máxima a una velocidad de flujo ≥15 ml / min.
Nuestro objetivo fue comparar los resultados obtenidos en la medición del FFR usando infusión salina intracoronaria (FFRsalino) frente al FFR convencional con adenosina (FFRadenosina).

MÉTODOS:

En nuestra serie de 118 pacientes con sospecha de enfermedad coronaria en tres centros se midieron FFRsalino y FFRadenosina. La infusión intracoronaria de solución salina se ajustó a una velocidad de flujo media de 18,9 ± 1 [18-20 ml / min] y la infusión endovenosa de adenosina se ajustó a una velocidad media de 165 [150-180 mcg / kg / min].



RESULTADOS:

Los valores medios de FFRsalino fueron 0.89 ± 0.07 y de FFRadenosine 0.90 ± 0.05 y la diferencia media entre ambos métodos fue 0.03 ± 0.03 que puede atribuirse al efecto del catéter Ray Flow en el flujo coronario. FFRadenosina y FFRsalino fueron dicomitizados (punto de corte 0.8) y fueron concordantes. Usando el punto de corte de 0,75 la concordancia era más alta e indica isquemia con alta fiabilidad. Observamos una tendencia a mayor concordancia en la arteria descendente anterior (ADA) y en vasos sin enfermedad.

CONCLUSIONES:

En conclusión, la técnica de termodilución mediante infusión continua de solución salina es un método seguro y factible para cuantificar el FFR evitando los efectos secundarios de la adenosina, por lo que podría ser una herramienta útil en el estudio fisiológico invasivo de circulación coronaria.

FIBRILACIÓN AURICULAR DE RECIENTE DIAGNÓSTICO EN CONSULTA DE PREANESTESIA

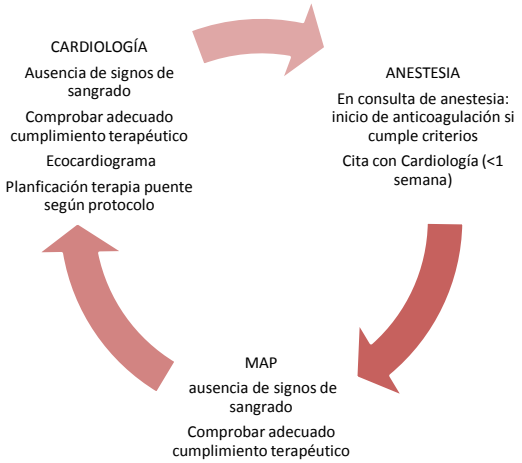
Presentación de una vía clínica multidisciplinar de alta resolución

Daniel Grados Saso (1), Cristina Latre Saso (2), Nekane Urrestarazu Esporrín (2) , Ainhoa Pérez Guerrero (1), Carlos López Perales (1), Jaime Gimeno Garza (1), María Abad Sanz (2), Juan José Eito Cuello (3)
(1) Servicio de Cardiología, (2) Anestesiología (3) Urgencias. Hospital de Barbastro, Huesca.

La fibrilación auricular no es un hallazgo raro en el ECG preoperatorio de la consulta de preanestesia en pacientes asintomáticos u oligosintomáticos. Supone un importante factor añadido a tener en cuenta sobre todo en lo que se refiere al tratamiento antitrombótico y su manejo perioperatorio de la cirugía que se está planificando.

En ocasiones se deriva a los pacientes al Servicio de Urgencias para valorar iniciar anticoagulación y desde el Servicio de Urgencias se programaba cita en consultas de Cardiología para completar estudio y tratamiento. Ello puede conllevar una sobrecarga para los servicios de Urgencias y un retraso en el tratamiento de estos pacientes, tanto en lo referente a posponer una cirugía por la que el paciente había iniciado el estudio como por disminuir las posibilidades de éxito de un intento de reversión a ritmo sinusal, en caso de que se considerada indicado, al retrasar su realización mientras el paciente se mantiene en fibrilación auricular esperando la valoración por parte de Cardiología.

Se presenta una vía clínica para el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes de manera rápida, iniciando la anticoagulación en la misma consulta de Anestesia y programando cita preferente con Cardiología directamente con la realización de ecocardiograma y analítica de sangre de control. Se coordina entre los Servicios de Cardiología , Atención Primaria y Anestesiología el inicio del tratamiento , la discontinuación del tratamiento anticoagulante previa a la cirugía y su reintroducción, en base a las recomendaciones del documento de consenso de las Sociedades Científicas de Anestesiología, Cardiología y especialidades quirúrgicas.



En consulta de Anestesia se inicia anticoagulación si cumple criterios (CHA2DS2VASc mayor o igual a 1). Con acenocumarol o preferentemente ACOd (anticoagulante oral de acción directa). El ACOd que se puede iniciar directamente si cumple los siguientes: ausencia de soplo sugestivo de valvulopatía mitral significativa, ausencia de insuficiencia cardíaca, ausencia de contraindicaciones (función renal). En Cardiología se completa estudio con ecocardiograma y se decide estrategia de control de ritmo o control de frecuencia. Se planifica discontinuación previa a la cirugía (se informa y se da informe escrito a paciente de qué día debe suspender el fármaco antes de la operación) Anestesia el día de la intervención comprueba adecuada discontinuación y posteriormente a la misma se reintroduce antes del alta de la cirugía.

Bibliografía

1. Llau JV, Ferrandis R, Castillo J, et al. Management of direct action oral anticoagulants in the perioperative period and invasive techniques. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2012;59:321–330.

2. Raval AN, Cigarroa JE, Chung MK, et al. Management of patients on non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in the acute care and periprocedural setting: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2017;135:e604–e633

3. Vivas D, et al. Manejo perioperatorio y periprocedimiento del tratamiento antitrombótico: documento de consenso de SEC, SEDAR, SEACV, SECTCV, AEC, SECPRE, SEPD, SEGO, SEHH, SETH, SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMICYUC, SEMI, SEMES, SEPAR, SENEC, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT y AEU. Rev Esp Cardiol (Engl Ed) 2018 Jun 7. pii: S1885-5857(18)30163-4.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio | Servicio de Cardiología – Hospital Universitario Miguel Servet

Fracción de eyección de ventrículo izquierdo recuperada, factores predictores de mantenimiento

Isabel Caballero Jambrina, Carlos Rubén López Perales, Alejandra Ruiz Aranjuelo, Vanesa Alonso Ventura, Gabriel Hurtado Rodriguez, María Lasala Alastuey, Ana Portoles Ocampo y Marisa Sanz Julve, **Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza**

Introducción

La insuficiencia cardiaca con fracción de eyección recuperada (ICFErec) es un nuevo fenotipo definido como una mejoría de la FEVI por encima del 40% en pacientes con FEVI reducida previamente.

Objetivo → evaluar los factores predictores de los pacientes que mantienen la FEVI recuperada a lo largo del seguimiento.

Métodos

Estudio retrospectivo con pacientes con ICFErec en seguimiento en la unidad de IC entre el 1 de enero del 2000 y el 23 de septiembre de 2018, un total de 216 pacientes.
Se aplicó un modelo de regresión logistica univariante para evaluar posibles predictores de mantenimiento de la FEVI recuperada → análisis multivariante

	Mantenimiento FEVI recuperada	Empeoramiento FEVI recuperada	p
Sexo (varones)	55 (61,11%)	26 (83,87%)	0,02
HTA	48 (53,33%)	21 (67,74%)	0,18
Dislipemia	43 (47,78%)	14 (45,16%)	0,76
Diabetes mellitus	29 (32,33%)	15 (48,38%)	0,12
Tabaquismo	37 (41,11%)	12 (38,70%)	0,79
Enolismo	22 (24,44%)	8 (25,80%)	0,83

Resultados

121 pacientes (56%) presentaron mejoría de la FEVI, de los cuales 31 (25,83%) pacientes presentaron empeoramiento de la FEVI durante el seguimiento medio de 7,23 años.

Se realizó un **análisis multivariante** → seleccionó los **factores predictores independientes de empeorar la FEVI una vez recuperada, siendo la edad el único factor**, por cada año más de edad aumenta la OR 1,05 de manera significativa (p=0,047).

El sexo varón resultó significativo en el análisis univariante con una OR de 3,21 (p=0,029), al igual que la etiología idiopática con un OR de 0,18 (p=0,006), pero no resultaron significativas en el ajuste por sexo y edad.

Conclusión: En este estudio, se ha observado como factor predictor independiente de empeoramiento de la FEVI una vez recuperada la edad, pudiendo ayudar en la evaluación del pronóstico de este tipo de pacientes.

Gammapatía Monoclonal de significado no tan incierto, un caso de amiloidosis

Isabel Caballero Jambrina, Alejandra Ruiz Aranjuelo, María Lasala Alastuey, Ana Portolés Ocampo, Teresa Blasco Peiró, Marisa Sanz Julve del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

La amilodosis AL se produce por depósito del dominio variable, procedente de una forma monoclonal de una cadena de inmunoglobulinas ligeras. La afección multiorgánica es lo habitual, aunque en el 5% de los casos el corazón es el único órgano clínicamente afectado, siendo la afectación cardiaca el peor factor pronóstico.

Se presenta el caso de un varón de 58 años, con antecedentes de gammapatía monoclonal de significado incierto IgG Lambda (desde 1994) y dislipemia.

Acude a consultas de Cardio-Oncología para estudio de episodio sincopal y clínica de astenia y disnea de esfuerzo. Exploración física sin hallazgos.

Se realizan **pruebas complementarias**:

- Ecocardiograma basal (Imagen 1 e Imagen 2) que muestra una hipertrofia ventricular severa con FEVI normal, sin otras alteraciones.
- Ergometría y Holter sin hallazgos
- ECG: ritmo sinusal, trastorno conducción intraventricular
- Resonancia cardiaca: VI con hipertrofia segmentaria a nivel anterior y septal basal y septal medial, con realce tardío transmural en los segmentos basales e inferior y lateral medio y apical *(sugestivo de enfermedad por depósito).*

Ante la sospecha de enfermedad por depósito → gammagrafía ósea, con captación difusa grado I, no compatible con el diagnóstico gammagráfico (Imagen 3) de amiloidosis por transtirretina.

El paciente mejora su clase funcional con el inicio del tratamiento específico de insuficiencia cardiaca.

Siguiendo con el estudio, se descarta hemocromatosis y enfermedad de Fabry, y se realizan biopsia ósea con médula normocelular y biopsia de grasa subcutánea → negativas.

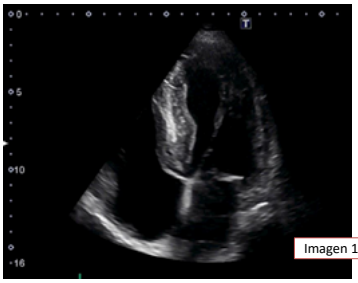


Imagen 1

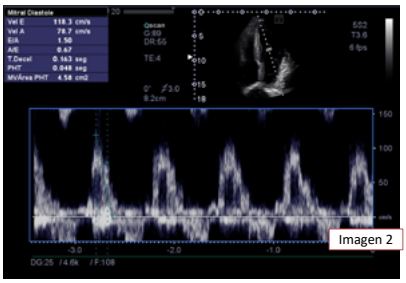


Imagen 2

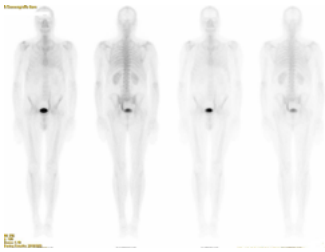
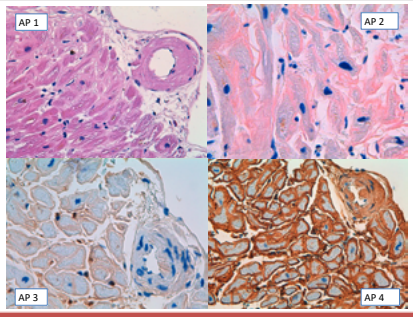


Imagen 3



Ante la sospecha alta y la presencia gammapatía monoclonal IgG Lambda, se decide solicitar biopsia endomiocárdica, (AP 1) confirmándose la sospecha de **amilodosis AL**, por cadenas ligeras Lambda, rojo congo positivo (AP 2), con inmunohistoquimica positivo frente a Lambda (AP 4), negativa contra kappa (AP 3)

Finalmente se diagnostica al paciente de **amilodosis AL** con afectación únicamente cardiaca, iniciándose tratamiento quimioterápico específico por parte de Hematología.

GRADO DE ERROR DE LAS FÓRMULAS DE ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES CON insuficiencia cardíaca aguda. Fórmulas, ¿amigas o enemigas?

P. Jorge-Pérez[1]; MJ. García-González[1]; M. Martín-Cabeza[1]; E. Porrini[2]; S. Luis-Lima[2]
1- Servicio de Cardiología - Hospital Universitario de Canarias, Tenerife
2- Laboratorio renal UCICEC - Hospital Universitario de Canarias, Tenerife

Introducción
El deterioro de la función renal (FR) está presente en casi la mitad de los pacientes que ingresan por insuficiencia cardíaca aguda (ICA) y está relacionado con una alta morbi-mortalidad. Esto afecta el manejo clínico y el pronóstico al aumentar los reingresos y descompensaciones. Actualmente se han desarrollado más de 50 fórmulas de estimación de la FR basadas en la medición de creatinina, cistatina-c o ambas. Estas fórmulas no son fiables para reflejar la FR real, permite entre 30-50% de diferencias. Conocer la FR con precisión y exactitud es un desafío con una gran implicación en la práctica clínica diaria. Hasta la fecha no existe un estudio específico para analizar el grado de error de la FR en insuficiencia cardíaca aguda.

Métodos
En este estudio se presenta un análisis de 86 pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda en nuestro centro. Se registraron variables clínicas, tratamientos e intervenciones previas y medicamentos recibidos. Se analizó el grado de error de una muestra representativa de 10 fórmulas de estimación de la FR (derivadas de creatinina y/o cistatina) y se comparó con un estándar de referencia (aclaramiento plasmático de iohexol - API). El índice de desviación total (TDI) y el coeficiente de correlación de concordancia (CCC) se utilizaron como estadísticos de acuerdo.

Resultados
La edad media fue de 69 años (±12.02), con un 42% de mujeres. Entre los FRCV 58% eran diabéticos; 76% hipertensos; 71% de dislipémicos; 23% eran fumadores; y 38.5% tenían EAC previa. 32 pacientes tenían insuficiencia renal crónica (73% estadios I-II, 27% estadios III-IV). El primer episodio de insuficiencia cardíaca aguda estaba presente en el 68%. La creatinina media fue de 1,24 mg/dl (± 0,58) y el NT-proBNP fue 8309 pg/ml. El 57% tenía FEVI <35% y la etiología isquémica fue la más prevalente (47%). El grado de error entre las fórmulas de estimación y la medición de API se muestran en la ***Tabla 1.*** Ninguna fórmula mostró un CCC mayor que 0.90. La mayoría de las fórmulas tenían un CCC de aproximadamente 0,60 a 0,75, lo que refleja un bajo nivel de precisión y exactitud. El TDI varió de 52.84 (65.43) a 107.74 (126.71) para las ecuaciones CKD_EPI_crcc y Rule_cr, respectivamente. Muchas de las fórmulas mostraron un TDI de aproximadamente un 70%. Por lo tanto, el 90% de las estimaciones de la FR mostraron un error que oscila entre −70 y + 70% en comparación con el aclaramiento de iohexol.

Conclusiones
La insuficiencia renal es común entre los pacientes con insuficiencia cardíaca. La precisión de las fórmulas de estimación de la FR basadas en creatinina o cistatina-C han mostrado errores no asumibles, lo que puede tener consecuencias significativas. Conocer con precisión y exactitud la variación de la FR en esta población puede ayudarnos a un mejor manejo de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda, reduciendo el riesgo de tratamientos o pruebas nefrotóxicas, así como a una mejor identificación de pacientes que puedan requerir un seguimiento más cercano.

Hemoptisis masiva: presentación inusual de estenosis mitral severa

Marc Ramos[1]; Pedro L. Cepas-Guillén[1], Teresa López[1]
1. Institut Clínic Cardiovascular (ICCV), Hospital Clínic, Universidad de Barcelona, Cataluña, España.

Los síntomas más frecuentes de la **estenosis mitral** (EM) son la disnea, la astenia y la intolerancia al ejercicio. **La hemoptisis como síntoma inicial es poco frecuente**. Su aparición, puede estar causada por la rotura de venas bronquiales dilatadas, habitualmente a consecuencia de un **aumento brusco de la presión auricular izquierda**. Presentamos un caso de una paciente con estenosis mitral severa de origen reumático cuya presentación inicial fue en forma de hemoptisis masiva.

Fig. 1

CASO CLÍNICO:

Mujer de 56 años, natural de España, fumadora, con antecedentes de neumopatía descamativa y episodio de hemoptisis en 2018 con fibrobronscoscopia que objetivó sangrado a nivel de la língula. Sin antecedente conocido de fiebre reumática. Ingresa por nuevo episodio de hemoptisis, amenazante (de unos 300cc), realizándose embolización de arteria bronquial. A las 48 horas presenta otro episodio de hemoptisis amenazante que requiere de intubación orotraqueal y realización de nueva embolización de arteria bronquial.

Se realiza una ecocardiografía transtorácica donde se objetiva una válvula mitral de velos engrosados y aspecto reumático, con apertura de velos en cúpula y fusión de ambas comisuras (Fig. 1 y 3). Doble lesión mitral con insuficiencia leve y estenosis mitral severa, con área valvular de 0,87 cm2 por planimetría y gradiente medio de 12,3 mmHg. A lo previamente descrito, se objetiva una válvula aórtica trivalva de velos engrosados y aspecto reumático, con insuficiencia aórtica severa y estenosis leve (Fig. 2).

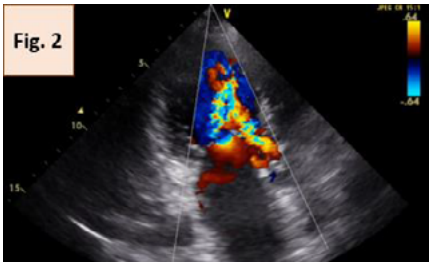


Fig. 2

DISCUSIÓN:

La causa principal de EM es la fiebre reumática. Alrededor del 25% de todos los pacientes con una cardiopatía reumática tienen una EM aislada y alrededor de un 40% una EM e insuficiencia mitral combinadas. La fiebre reumática da lugar a cambios característicos en la válvula mitral: engrosamiento en los bordes de la valva, fusión de las comisuras y acortamiento y fusión cordal. En los pacientes con EM grave, la presión arterial pulmonar suele estar incrementada. Esta hipertensión pulmonar se debe a: 1) transmisión retrógrada pasiva de la presión auricular izquierda elevada; 2) constricción arteriolar pulmonar, que probablemente desencadena la hipertensión auricular izquierda y venosa pulmonar (hipertensión pulmonar reactiva), y 3) cambios obliterantes orgánicos en el lecho vascular pulmonar, que pueden considerarse una complicación de la EM grave y duradera. Esta hipertensión pulmonar puede ser la desencadenante de rotura de venas bronquiales que de lugar a la hemoptisis masiva en el contexto de EM.

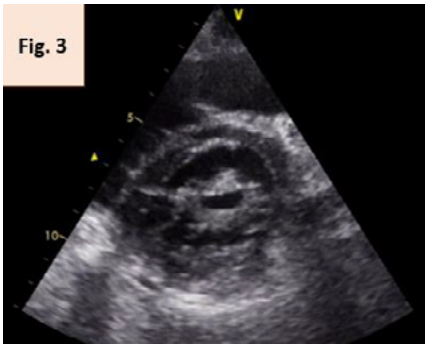


Fig. 3

CONCLUSIONES: Ante un paciente que se presente con episodios de hemoptisis de repetición sin una causa pulmonar clara que lo explique, es importante ampliar estudio con una ecocardiografía transtorácica para descartar presencia de EM. Aunque esta cada vez es más infrecuente y suele ir asociada a síntomas como disnea, astenia y/o disminución de la tolerancia al ejercicio, en ocasiones puede debutar en forma de hemoptisis.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

Bibliografía:
- Chandrashekhar Y, Westaby S, Narula J. Mitral stenosis. Lancet. 2009;374(9697):1271–1283. doi:10.1016/S0140-6736(09)60994-6
- Frampton J, Beaver T, Coylewright M. Diagnostic and Management Dilemma: Massive Hemoptysis from Severe Mitral Stenosis. Am J Med. 2019;132(1):e19–e20. doi:10.1016/j.amjmed.2018.08.028

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Hemorragia intracraneal y cierre percutáneo de orejuela izquierda: resultados reales

David González Calle[1],Ana Elvira Laffond[1] , Manuel Barreiro Pérez[1], Ignacio Cruz González[1] y Pedro Luis Sánchez Fernández[1] del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

INTRODUCCIÓN

La anticoagulación oral es el tratamiento de elección en pacientes con fibrilación auricular y riesgo embólico alto (CHA2DS2VASc >2). En los últimos años hemos vivido el desarrollo de nuevos fármacos anticoagulantes orales (acción directa) que buscan aumentar la seguridad de los mismos reduciendo con ello las graves y frecuentes complicaciones que nos podemos encontrar. Entre estas destaca la hemorragia intracraneal (ICH), con incidencias descritas entre el 3-6 % anual en pacientes tratados con ACO o un aumento del riesgo diez veces superior al de la población general. A su vez la evidencia científica a la hora de reintroducir lo anticoagulación tras un sangrado cerebral es escasa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis retrospectivos de los cierres percutáneo de orejuela izquierda realizado en nuestro centro en los últimos 5 años (2013-2018) ante hemorragia intracraneal (HIC) e indicación de anticoagulación oral (fibrilación auricular y CHA2DS2VASc >2). Se contabilizaron un total de 91 casos y se realizó seguimiento clínico y ecocardiográfico.

RESULTADOS

Un total de 91 cierre percutáneos de orejuela izquierda se realizaron en los últimos 5 años ante HIC. Con un CHA2DS2VASc medio de 5 y un HAS-BLED medio de 3,9 se trataba de una población de alto riesgo embólico y hemorrágico. El intervencionismo se llevó a cabo con éxito en el 96% de los casos. El tiempo medio de seguimiento fue de 40,9 meses con una mortalidad total del 11%. Durante el mismo a su vez se registraron 2 eventos isquémicos (2,5%) y un nuevo sangrado (1,2%). El tratamiento al alta más habitual fue la monoterapia con AAS (72,5%) seguido de la doble terapia AAS+Clopidogrel (8,9%) durante 45 días. Tabla 1

VARIABLES	PRECOZ (<90 DÍAS)	TARDÍO (>90 DÍAS)	Sig.
PACIENTES	35	56	N.S
EDAD (años)	79 + 6,9		N.S
VARONES	51%	50%	N.S
HTA	88%	89%	N.S
DISLIPEMIA	45,7%	53,6%	N.S
DIABETES	25,6%	39%	N.S
CHADS2VASC	5 + 1,2		N.S
HASBLED	3,9 + 0,8		N.S
FA PAROXÍSTICA	29,3%	34,5%	N.S
FA PERMANENTE	71%	63,5%	N.S
TASA DE ÉXITO DEL PROCEDIMIENTO %	100%	95%	N.S
TIEMPO DEL PROCEDIMIENTO (MIN)	76+34	81+41	N.S
TAPONAMIENTO PROCEDIMIENTO	0	1 (1,7%)	N.S
EMBOLIZACIÓN DISPOSTIVO	0	0	N.S
CIERRE INCOMPLETO	1(3,6%)	1 (1,7%)	N.S
STROKE PROCEDIMIENTO	0	0	N.S
TIEMPO DE SEGUIMIENTO	40,9 + 21 meses	38,8+ 18 meses	N.S
MORTALIDAD TOTAL	8,6%	12,5%	N.S

CONCLUSIONES:

El cierre percutáneo de orejuela izquierda es un procedimiento eficaz y seguro en los pacientes con el antecedente de hemorragia intracraneal que precisen anticoagulación. Reduce las tasas de sangrando y los eventos embólicos en relación al predicho según las escalas CHA2DS2VASc y HASBLED así como los registros clínicos publicados hasta el momento.

Historia familiar de hipertensión arterial influye en el consumo de sal en jóvenes

Álvaro Lugo-Mata[1], Felipe Yarasca-Arcos[2], Álvaro Quincho-López[3], Ángela Álvarez-Manjarrez[4], Sammy Barzola[5].

eCardio 2020

INTRODUCCIÓN

El rol del consumo de sal en la etiopatogenia de la hipertensión arterial (HTA) es bien conocido. Además de sus efectos a corto plazo en la presión sanguínea, se ha encontrado que produce disfunción endotelial a largo plazo[1]. La historia familiar de HTA constituye un factor de riesgo no modificable para su aparición[2],por lo que controlar aquellos factores modificables, como el consumo de sal, es especialmente importante en estos individuos.

OBJETIVO

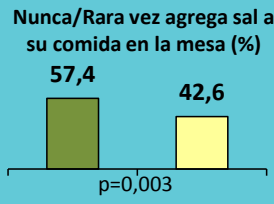
Determinar si existe asociación entre los antecedentes familiares de HTA con las actitudes y prácticas hacia el consumo de sal en los jóvenes.

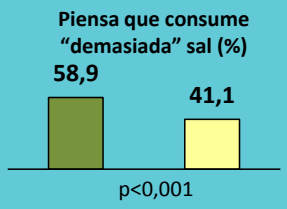
METODOLOGÍA

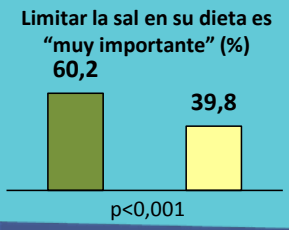
Análisis secundario de datos del estudio transversal-analítico "Hábitos Saludables en Estudiantes de Medicina de Latinoamérica" (HASEMEL), realizado mediante cuestionario auto-aplicado en 24 facultades de 7 países entre julio y noviembre de 2019.

Se realizó análisis descriptivo de las variables y la prueba de Chi cuadrado para determinar si existen asociaciones entre ellas, considerando estadísticamente significativo p<0,05.

RESULTADOS







N= 4157 jóvenes.
Edad promedio= 21,7 años
Sexo femenino= 59,9%
Historia familiar de HTA= 55,1%

- Con historia familiar de HTA
- Sin historia familiar de HTA

CONCLUSIONES

Los resultados sugieren que los jóvenes con historia familiar de HTA tienen mayor conocimiento sobre el papel del consumo de sal en la etiopatogenia de la misma: agregan con menor frecuencia sal a la comida en la mesa, un mayor porcentaje piensa que consume demasiada sal y dan mas importancia a limitar la sal en su dieta.

Filiación:

1. Universidad de Oriente, Venezuela
2. Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
3. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
4. Universidad Técnica del Manabí, Ecuador
5. Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú

Referencias bibliográficas:

1. Feng W, Dell'Italia LJ, Sanders PW. Novel Paradigms of Salt and Hypertension. J Am Soc Nephrol 2017; 28: 1362–1369.
2. Gando Y, Sawada SS, Kawakami R, Momma H, Shimada K, Fukunada Y, et al. Combined association of cardiorespiratory fitness and family history of hypertension on the incidence of hypertension: a long-term cohort study of Japanese males. Hypertension Research 2018; 41: 1063-1069,

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO OCASIONADO POR DISECCIÓN CORONARIA ESPONTÁNEA (DCE). TRATAMIENTO CON ANGIOPLASTIA CORONARIA EN PACIENTE JOVEN.

Autora: Grado Sanz, Raquel. Hospital Universitario de Guadalajara.

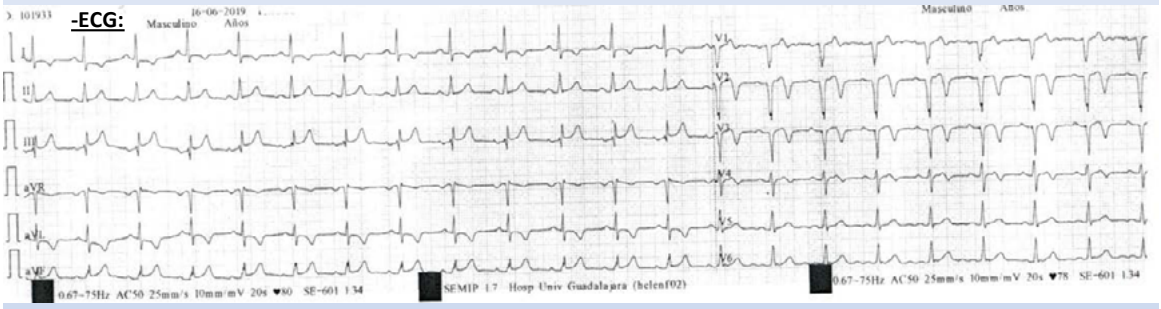
Descripción del caso: Varón de 38 años con antecedentes de trombosis venosa cerebral e ictus isquémico en tratamiento con Adiro es remitido a Urgencias por ECG con datos de isquemia y necrosis miocárdica. Hace un mes disnea y sensación presincopal con pequeños esfuerzos y hace 15 días un episodio de cianosis acra en dedos de una mano con cese espontáneo (no consultó por estos síntomas).

Exploración y pruebas complementarias:

TA 103/93mmHg, FC 90lpm, SatO2 95%. Resto de la exploración sin hallazgos significativos.

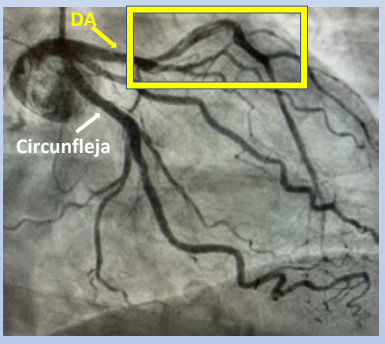
-**Analítica:** Leucocitos 15600, Neutrófilos 11700, **CPK 589 UI/dl y Troponina I hs 4289 pg/dl**, pBNP 351 mg/dl, VSG 47, D-dímero 0.76.

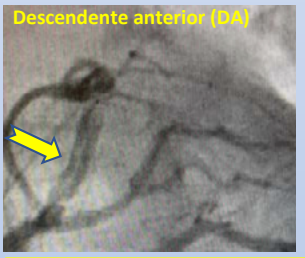
-**ECG:**



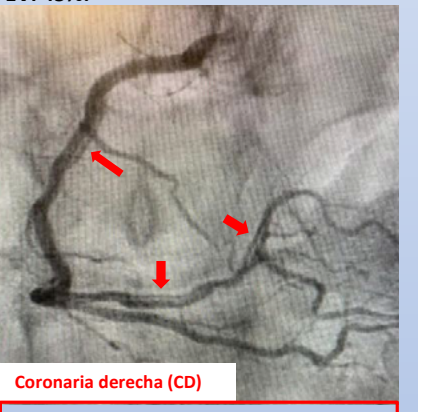
-**Ecocardiograma:** **asinergia anteroapical extensa** sin claro adelgazamiento indicativo de isquemia sin clara necrosis. **Disfunción ventricular izquierda** global moderada. **FEVI 45%.**

-**Coronariografía:**



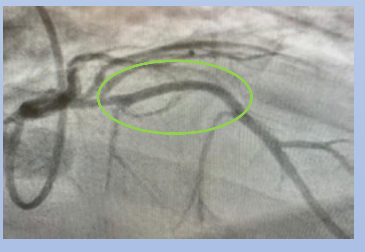


DA con **flujo lento** (TIMI 1-2) desde el segmento proximal donde presenta imagen de **disección larga espiroidea.**



CD con disección muy larga de inicio a nivel proximal **con trayecto espiroidal** a lo largo de toda la coronaria hasta la bifurcación distal en la crux cordis con extensión al ramo posterior.

-**Angioplastia coronaria de la DA:** se implanta stent con excelente resultado angiográfico y normalización del flujo distal.



Orientación diagnóstica: infarto agudo de miocardio ocasionado por disección coronaria espontánea (DCE).

Diagnóstico diferencial de posibles causas de DCE:

- Vasculopatía arterial no inflamatoria ni aterosclerótica tipo mediolisis segmentaria arterial.
- Displasia fibromuscular.
- Vasculitis sistémicas.
- Enfermedades genéticas del colágeno tipo Marfan o Ehlers-Danlos.

Conclusiones:

1) La DCE es una patología infrecuente causante de cuadros coronarios agudos aunque pueden presentarse de modo silente. En nuestro caso se presentan ambas situaciones.
2) No existe una estrategia clara para ambas situaciones. En general, las propuestas hechas en la bibliografía hasta ahora se tratan con manejo conservador, principalmente antiagregante.
3) Creemos que la revascularización con stents de última generación en pacientes con DCE causantes de complicaciones isquémicas puede ofrecernos resultados angiográficos y clínicos adecuados a corto y medio plazo.
4) Al ser una patología poco frecuente es difícil diseñar estudios de manejo. Sin embargo, nuestra experiencia en casos concretos puede sugerir que esta recomendación es adecuada pendiente de acumular más información de casos tratados con esta estrategia.

IAMSEST EN PACIENTE JOVEN

Ilana Forado-Benatar, Margarita Calvo-López, Juan José Rodriguez-Arias, Daniel Alberto Lorenzatti, Mercè Roqué

Institut Clínic Cardiovascular (ICCV), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Catalunya, España

1. Antecedentes personales

Varón de 31 años. Fumador de 1 paquete semanal y sin antecedentes de cardiopatía isquémica precoz familiar. Portador de mutación de Factor V de Leiden diagnosticado a los 16 años a raíz de flebitis de repetición y trombosis venosa profunda en junio de 2018 (se trató con heparina durante 5 meses).

2. Motivo de consulta

Consulta al servicio de urgencias por presentar dolor centro-torácico opresivo, irradiado a brazo izquierdo asociado a vegetatismo de 1h de evolución y de inicio en reposo. El dolor duró 15-20 minutos, quedando posteriormente dolor residual con EVA 2/10. Se administra nitroglicerina sublingual con cese del dolor.

3. Valoración inicial

En la exploración física presenta buen estado general, sin dolor, hemodinámicamente estable, afebril. Exploración física por sistemas anodina.
En el ECG, se observa ritmo sinusal a 60 lpm, PR> 120ms, QRS < 120ms, elevación difusa de ST con onda T picuda sin cambios especulares. Troponinas I ultrasensible de 7659.1/A ng/L (pico de 16737 ng/L).

Ante la sospecha de miocarditis, pero dado el antecedente de fumador y la mutación de factor V de Leiden se realiza coronariografía preferente para descartar cardiopatía isquémica.

Fig 1: Coronariografía inicial con imagen sugestiva de trombo a nivel del segmento proximal-medio de la descendente anterior (DA), resto de vasos sin lesiones angiográficamente significativas

4. Seguimiento

Dados los hallazgos, se inicia tratamiento antitrombótico intensivo con ácideo acetil salicílico, clopidogrel, heparina y perfusión de tirofiban durante 24h. Además, se empieza anticoagulación con heparina.

Fig 2: Coronariografía de control a los 4 días con persistencia de trombo a nivel proximal-medio de la descendente anterior, flujo TIMI III, en menor medida con respecto a estudio previo.

5. Resultado.

El paciente no presenta complicaciones y evoluciona favorablemente. El ecocardiograma muestra FE estimada 57%, ventrículo izquierdo con motilidad global y segmentaria normales. Sin valvulopatías. Se decide alta a domicilio con visitas de control con Cardiología y Hematología. Al alta se mantiene tratamiento con doble antiagregación con clopidogrel, ácido acetil salicílico y anticoagulación con Acenocumarol. En el seguimiento de control se realiza AngioTAC coronario:

Imágenes de AngioTAC de coronarias. En la imagen A y B se visualiza la descendente anterior, a nivel proximal es ectásica y distalmente a ésta presenta con lesión no significativa (menor al 50%) que afecta DA proximal y media. En la imagen C se muestra placa blanda con remodelado positivo en arteria circunfleja menor al 20%.

DISCUSIÓN

La causa más frecuente de morbimortalidad en los países desarrollados es la enfermedad cardiovascular, en especial la enfermedad arterial coronaria ateroesclerótica. La principal causa de infarto de miocardio se debe a disrupción de una placa que puede producir una trombosis intracoronaria. No obstante, existen otras etiologías menos frecuentes que pueden producir trombosis intracoronaria. Ello es especialmente importante en pacientes jóvenes menores de 45 años. Si bien es cierto que está establecida la asociación entre trombosis venosa y pacientes portadores de la mutación del Factor V de Leiden, no se ha podido determinar una asociación de forma consistente de aumento de riesgo infarto de miocardio y pacientes con la mutación del Factor V de Leiden. Los resultados son controvertidos (algunos se asocian con riesgo moderado, otros no) aunque se describe una asociación de infarto de miocardio y pacientes fumadores con mutación de factor V de Leiden. Es preciso tener en cuenta que los estudios parten de una muestra pequeña de individuos estudiados, con heterogeneidad genética, métodos de diseño variable por lo que los artículos presentan ciertas limitaciones, pudiendo explicar dichos resultados contradictorios. Pese a ello, aun quedan cuestiones pendientes de resolver respecto al impacto de la mutación del factor V Leiden en población joven con infarto agudo de miocardio.

Sode BF, Allin KH, Dahl M, Gyntelberg F, Nordestgaard BG. Risk of venous thromboembolism and myocardial infarction associated with factor V Leiden and prothrombin mutations and blood type. CMAJ 2013
Herm J, Hoppe B, Siegerink B, Nolte CH, Koscielny J and Haeusler KG. 2017. A Prothrombotic Score Based on Genetic Polymorphisms of the Hemostatic System Differs in Patients with Ischemic Stroke, Myocardial Infarction, or Peripheral Arterial Occlusive Disease. Front. Cardiovasc. Med. 4:39.

Imagen Multimodal en Amiloidosis Cardiaca

Javier Orlando Torres Valencia*; Cayo Miguel Ángel Leveau Luján*
***Servicio de Cardiología, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.**

La **amiloidosis cardiaca** es una enfermedad infiltrativa por depósito extracelular de proteínas en el corazón. Son varias las proteinas que pueden provocar afectación a este nivel, siendo las más frecuentes por **acúmulo de cadenas ligeras (AL) o de transtirretina (ATTR)[1].**

Es una enfermedad claramente infradiagnósticada y a menudo se sospecha en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada, miocardiopatía restrictiva o hipertrofia ventricular en asociación con sintomas extracardiacos. Su diagnóstico es sencillo si se sigue una estrategia correcta y los **enfoques no invasivos que conducen al diagnóstico son de gran utilidad clínica[2].**

CASO CLÍNICO

Varón de 53 años con antecedentes de trombosis subaguda de arteria carótida interna derecha desde hace 8 meses, anticoagulado con warfarina (INR: 2,61). No tenía antecedentes familiares de cardiopatía estructural. Referido a consulta externa de nuestro hospital por **disnea** a moderados esfuerzos que progresó a leves esfuerzos, en los últimos 4 meses. En el ECG se evidenció **complejos de bajo voltaje (Fig. 1).**

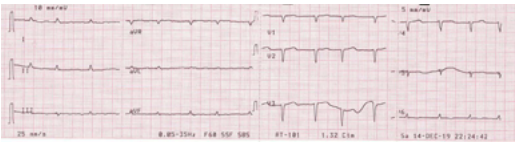


Figura 1: Electrocardiograma: fibrilación auricular con complejos de bajo voltaje

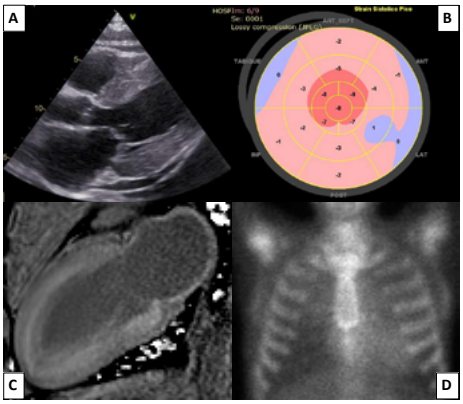


Figura 2: Imagen multimodal en paciente con amiloidosis AL. (A) Vista de eje largo que muestra hipertrofia ventricular izquierda concéntrica marcada y leve efusión pericárdica. (B) Strain longitudinal global reducido de -3.9% y patrón de preservación apical. (C) Secuencia de realce tardío en plano de 2 cámaras que muestran depósito patológico de gadolinio difuso a predominio subendocárdico. (D) Gammagrafía con ^{99m}Tc-PYP que muestra captación biventricular e inferior a hueso (Grado 1 de Perugini).

Bajo la sospecha clínica de cardiopatía estructural se realizó un ecocardiograma evidenciándose **hipertrofia concéntrica de ventrículo izquierdo severa (Fig. 2A),** dilatación biauricular leve, disfunción biventricular severa con hipocinesia global y **patrón restrictivo de llenado de VI.** El **strain longitudinal** está disminuido en los segmentos basales y medios con menor compromiso de segmentos apicales **(relación > 2:1 apical-basal o patrón de "cherry on the top"). (Fig. 2B).**

Se completó estudio con resonancia magnética cardiaca que confirmó los hallazgos previos, asociado a **realce tardío difuso a predomino subendocárdico** y derrame pleural bilateral importante **(Fig. 2C).**

Ingresó a nuestro servicio para estudio de amiloidosis cardiaca. Presentó como sintomas extracardiacos: disfunción autonómica y polineuropatía sensitiva. Se realizaron estudios para descartar ATTR. En la evaluación de la inmunofijación en suero se evidenció presencia de **proteina monoclonal de cadena ligera tipo lambda.** Se realizó biopsia de tejido graso periumbilical con **tinción rojo congo positivo** para material amiloide.

La gammagrafía ósea con pirofosfato (^{99m}TC-PYP) mostró una **captación biventricular inferior a hueso (grado 1),** lo que indica baja probabilidad de ATTR **(Fig. 2D).**

Los hallazgos descritos estuvieron en relación con **Amiloidosis tipo AL.** Fue evaluado por el servicio de Hematología, quien inició tratamiento quimioterápico con Bortezomib y dexametasona.

El diagnóstico tiene implicaciones en cuanto al manejo de pacientes y, dado el desarrollo de terapias específicas según el tipo de amiloide **(ver tabla),** su realización de manera precoz es importante[2].

DISCUSIÓN

Características	AL[3]	Hereditario (hATTR)[1]	Wild-type (wtATTR)[1]
Edad de inicio	65 años	Variable (30-80 años) dependiendo de la mutación	75 años, usualmente > 60 años.
Proteína	Inmunoglobulinas (Ig G 32%), cadenas ligeras (lambda:kappa 3:1)	Transtiretina	Transtiretina
Afección cardiaca	50-70%	Variable en función de la mutación	100%
Clínica extracardiaca	Nefropatía, proteinuria, disfunción autonómica, neuropatía, sindrome tunel carpiano, macroglosia, púrpura palpebral.	Neuropatía, disfunción autonómica	Sindrome de tunel carpiano, rotura del tendón de biceps braquial
Gammapatía monoclonal (GM)	Si	No, pero puede existir GM no relacionada en un 40-50%.	
Gammagrafía ósea (^{99}TCm)	Grado 0 o 1	Grado 0: portadores asintomáticos Grado 1: afectación cardiaca inicial Grado 2 o 3: afectación significativa	Grado 2 o 3
Tratamiento	Quimioterapia + TMO	Transplante hepático, tafamidis	Tafamidis, transplante cardiaco
Mediana de supervivencia (meses)	13 (4 si IC al diagnóstico)	70	75

CONCLUSIÓN

El compromiso cardiaco puede ser la primera manifestación de estas complejas e interesantes enfermedades y **el cardiólogo puede ser el primer profesional que se enfrente a estos pacientes.** Esto nos obliga a conocer la multimodalidad de las imágenes para el diagnóstico de amiloidosis[4], ya que de nuestro enfoque depende el inicio precoz del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA
[1]Frederick L. Ruberg, Martha Grogan, Mazen Hanna, Jeffery W. Kelly, Mathew S.Maurer. Transthyretin Amyloid Cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol. 2019 Jun, 73 (22) 2872-2891.
[2]González-López E, López-Sainz A, Garcia-Pavia P. Diagnóstico y tratamiento de la amiloidosis cardíaca por transtiretina. Progreso y esperanza. Rev Esp Cardiol. 2017; 70: 991-1004.
[3]Vaxman I, Gertz M: Recent Advances in the Diagnosis, Risk Stratification, and Management of Systemic Light-Chain Amyloidosis. Acta Haematol 2019;141:93-106.
[4]Habib G, Bucciarelli-Ducci C, Caforio ALP, et al. Multimodality imaging in restrictive cardiomyopathies: an EACVI expert consensus document: In collaboration with the 'Working Group on myocardial and pericardial diseases' of the European Society of Cardiology Endorsed by the Indian Academy of Echocardiography. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2017 Oct, 18(10) 1090-1121.

IMPACTO DE LA ENFERMEDAD VASCULAR PREVIA EN LOS RESULTADOS DE LA HIPOTERMIA TERAPÉUTICA EN EL SÍNDROME POST-PARADA CARDIACA

S. Calero Nunez[1], R. Ramos-Martinez[1], L. Exposito-Calamardo[1], MJ. Corbi-Pascual[1], MA. Simon-Garcia[1], FM. Salmeron-Martinez[1], MI. Barrionuevo-Sanchez[1], S. Diaz-Lancha[1], C. Llanos-Guerrero[1], A. De Leon-Ruiz[1], C. Urraca-Espejel[1], VM. Hidalgo-Olivares[1]

(1) Servicio de Cardiología. Hospital General de Albacete.

INTRODUCCIÓN: Existe escasa información sobre el efecto de la enfermedad vascular (arteriopatía periférica, enfermedad coronaria y/o ictus) en el síndrome postparada cardíaca (PC). **Nuestro objetivo fue** analizar dicho efecto en una cohorte contemporánea de pacientes(p) sometidos a hipotermia terapéutica(HT)

MÉTODOS: Estudio retrospectivo de 115p sometidos a HT **(32-36ºC, durante 24h)** tras PC entre marzo de 2006-abril 2019
Se compararon las complicaciones, la mortalidad y el resultado neurológico al alta por grupos según la presencia o no de enfermedad vascular(EV) previa.

- Los p sin EV eran más jóvenes con menor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular
- Los p con EV tenían más comorbilidades

Comorbilidad	NO EV	EV	p
Valvulopatías	0	7,9% (3)	0,012
Portador de DAI	0	8,3% (3)	0,032
SAHS.	5,2% (4)	18,4% (7)	0,023

→No hubo diferencias en las características del evento.

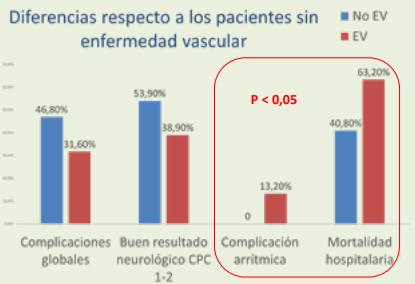
- La mayoría se presentaron como PC extrahospitalaria(67%)
- El ritmo fue desfibrilable en el 50% de los casos
- La causa más frecuente fue la enfermedad coronaria

→La realización de coronariografía urgente y el uso del catéter de Swanz Ganz fue mayor en el grupo con EV

→No hubo diferencias en el uso de técnicas de sustitución renal, BCIAo ni en los días de estancia en unidad de cuidados críticos cardiológicos.

	NO EV 67%(77)	EV 33%(38)	p
Mujeres	35,1% (27)	28,9% (11)	0,51
Edad	59,5±17,2	68,11±9,3	0,005
Diabetes	20,8% (16)	47,4% (18)	0,003
HTA	54,5% (42)	86,8% (33)	0,001
Tabaquismo	29,9% (23)	26,3% (10)	0,12
Lactato mg/dl	34,7±31,4	47,5±29,6	0,04
Tiempo desde PC a RCP; min	5,9±6,5	4,6±5,2	0,27
Tiempo desde PC a RCE; min	21,6±14,2	23,2±39,1	0,76
Enfermedad coronaria	37,7% (29)	55,3%(21)	0,07
Swanz Ganz	1,3% (1)	10,5% (4)	0,022
Coronariografía urgente	31,1% (23)	51,4% (18)	0,041
Técnicas de sustitución renal	7,8% (6)	7,9% (3)	0,98
Dias de ingreso en UCCC	9,8±7,2	9,7±6	0,97

CPC: Cerebral Performance Category Scale; EV: Enfermedad vascular; PC: Parada cardiaca; RCP: resucitación cardio pulmonar; RCE: Recuperación de la circulación espontánea; UCCC: unidad de cuidados críticos cardiológicos.



CONCLUSION:

- **El grupo con EV presentó mayor mortalidad hospitalaria y complicaciones arrítmicas posiblemente debido a su mayor edad y comorbilidad**
- En dicho grupo hubo mayor uso de la coronariografía urgente y el catéter de Swanz Ganz
- **La EV no fue un predictor de complicaciones globales ni de peor resultado neurológico.**

Implante de stents muy largos o solapamiento de stents para el tratamiento de oclusiones crónicas. ¿Qué presenta mejores resultados?

eCardio 2020
IV Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

Martín Negreira Caamaño[1], José Abellán Huerta[1], Alfonso Jurado Román[2] Pedro Pérez Díaz[1], Ignacio Sánchez Pérez[1], María Thiscal López Lluva[1], Jorge Martínez Del Río[1], Raquel Frías García[3], Alfonso Morón Alguacil[1] Cristina Mateo Gómez[1], Daniel águila Gordo[1], Manuel Muñoz García[1] y Fernando Lozano Ruiz-Poveda[1]

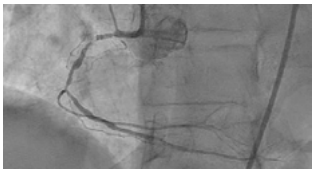
1.Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario de Ciudad Real; 2.Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Ciudad Real

INTRODUCCIÓN:

- Tanto la longitud del stent como el solapamiento de varias plataformas son factores asociados a un peor pronóstico en el intervencionismo coronario percutáneo (ICP).
- No ha sido esclarecido el beneficio de una u otra opción en el tratamiento de oclusiones crónicas con lesiones largas, un factor de por sí asociado a un pronóstico peor (***Imagen 1***).

Imagen 1: ***Coronariografía derecha que muestra una arteria con afectación difusa y una oclusión crónica en el segmento proximal.***



OBJETIVO:

- Analizar el empleo de stents muy largos (>40 mm) en comparación con el solapamiento de plataformas en el ICP de oclusiones crónicas largas

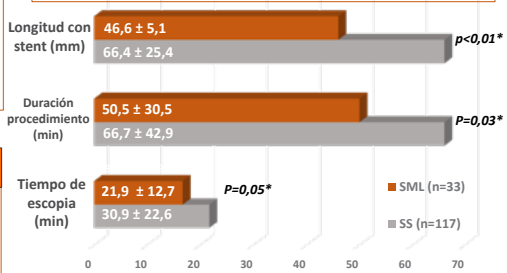
MATERIAL y MÉTODOS:

- Se analizaron 150 ICP sobre oclusiones crónicas largas (longitud media 62,1 ± 24 mm) en 150 pacientes consecutivos (64,6 ± 10,9 años).
- Se empleó un SML en 33 casos y solapamiento de varios stents en 117 casos (media de 2,3 ± 0,6 SS).
- Se analizó la presencia del endpoint combinado de muerte cardiaca (MC), infarto relacionado con la lesión tratada (IAM), necesidad de revascularización de la lesión diana (TLR) y trombosis del stents (TS) en el seguimiento.
- Se analizó además la tasa de los eventos por separado y las características del procedimiento.

Tabla 1: ***Características de la población de estudio***

	Total (n=150)	SS (n=117)	SML (n=33)	*p* Sig
Edad (años)	64,6 ± 10,9	64,3 ± 11,1	66 ± 10,5	0,42
Varones (%)	128 (85,3)	100 (85,5)	28 (84,8)	0,84
HTA (%)	106 (70,6)	86 (73,5)	20 (60,6)	0,22
Tabaquismo (%)	66 (44)	52 (44,4)	14 (42,4)	0,89
Dislipemia (%)	90 (60)	72 (61,5)	18 (54,5)	0,57
Diabéticos (%)	73 (48,7)	54 (46,2)	19 (57,6)	0,20
E.R.C (%)	16 (10,6)	15 (12,8)	1 (3,1)	0,12
ICP Previa (%)	55 (36,6)	48 (41)	7 (21,2)	**0,05***
SYNTAX Score	30,5 ± 13,3	31,8 ± 13,8	25,8 ± 9,8	0,10
FEVI (%)	48,2 ± 12,8	48 ± 13,3	48,6 ± 11,4	0,83

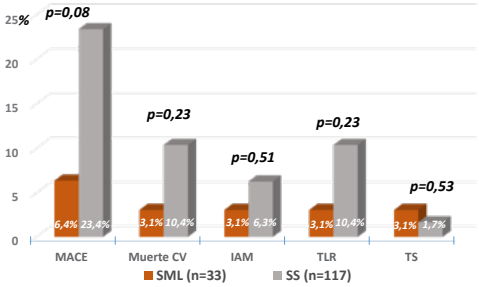
Gráfica 1: ***Características asociadas al procedimiento.***



RESULTADOS:

- El 38,9% de los ICP se realizaron tras un síndrome coronario agudo y el 62,1% de cardiopatía isquémica estable.
- El vaso tratado con más frecuencia fue la arteria descendente anterior (43%) seguido por la coronaria derecha (34%).
- En el 86% de lesiones se usaron stents farmacoactivos, en el 7,8% stents convencionales y en el 6,2% se empleó la combinación de ambos.
- La vía de acceso mas frecuente fue femoral (74,8%). Las características más destacadas asociadas al procedimiento se muestran en la **Gráfica 1.**
- Tras un seguimiento mediano de 30 meses (RIC 20-38), la tasa aparición del *endpoint* combinado fue del 16,1%, similar entre los grupos (p=0,78). Las tasas de eventos adversos en el seguimiento se muestran en la **Gráfica 2.**

Gráfica 2: ***Tasa de eventos adversos en el seguimiento.***



CONCLUSIÓN:

- **El desarrollo de plataformas de longitud cada vez mayor constituye una herramienta útil en el ICP de oclusiones crónicas, con unos resultados pronósticos similares al solapamiento de stents pero con características del procedimiento que pudieran ser favorables en casos selecconados.**

Implante de válvula aórtica percutánea en un centro sin cirugía cardíaca, ¿estamos locos?

Susana P. Cabrera Huerta[a], Eliú D. P Nogales[a], Francisco Jiménez Cabrera[b]

[a] Departamento de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Gran Canaria
[b] Jefe de Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Gran Canaria

El implante de la válvula aórtica percutánea (TAVI) ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años desde el primer caso realizado en un humano en 2002[1]. El aumento de la esperanza y calidad de vida ha generado un mayor número de pacientes candidatos a intervención y, con ello, una abrumadora demanda social**.** Esto ha motivado que hospitales de tercer nivel sin cirugía cardiaca comiencen a implantarla, generando un intenso debate en términos de seguridad.

OBJETIVO

Realizar un análisis descriptivo de la población tratada en nuestro centro sin cirugía cardiaca y aportar nuestra experiencia, centrándonos en las complicaciones periprocedimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se creó una base de datos con los pacientes tratados en el Hospital Insular de Gran Canaria, desde el año 2016 al 2019. En ésta se recogen características de la población, escalas de riesgo, estudios analíticos, ecocardiográficos y todos los datos del procedimiento; así como el seguimiento hasta el 1 de Enero de 2020. Para el análisis de los datos se utilizó STATA (licencia personal Stata/IC 14 perpetua 301406250551

RESULTADOS

Total de muestra	N=68
Sexo % (n) **Varones** **Mujeres**	 49 (33) 51 (35)
Edad en años (media)	81.2 ± 6.4
Diabetes % (n)	37,6 (26)
EPOC % (n)	17,6 (12)
Enfermedad renal crónica % (n)	19 (13)
Enfermedad arterial coronaria previa % (n)	25 (17)
Clase funcional NYHA II-III %	86
Área valvular aórtica (media en cm2)	0.78 ± 0.21
Fracción de eyección VI % **<50%** **<30%**	57.6 ± 15.9 29 11.5
PAPs en mmHg	41.2 ± 12.7
STS score medio %	4.2 ± 2.8
EuroScore II %	3.49 ± 2.36

Tabla 1. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. PAPs: presión arteria pulmonar sistólica. VI: Ventrículo izquierdo

Las características basales de la muestra están recogidas en la tabla 1.

El procedimiento se realizó con **éxito en el 93%** de los casos (63), con un 6% (5) de muerte en los primeros 30 días, todos en las primeras 72 horas. Respecto a las **complicaciones periprocedimiento**, no hubo ningún infarto agudo de miocardio, con tres (4,5%) accidentes cerebrovasculares. La complicación más frecuente fue el sangrado de origen vascular, que se produjo en el 55,8% (38) de los pacientes. Del total de la muestra, el 1.1% (6) de los sangrados fueron mayores y 0.9% (5) fueron de alto riesgo de muerte. No hubo ninguna disección aórtica ni oclusión coronaria. La complicación con mayor riesgo de mortalidad fue el taponamiento cardíaco, que ocurrió en 2 pacientes por perforación del marcapasos transitorio en la pared del ventrículo derecho: una con shock hemorrágico rápidamente progresivo pese a pericardiocentesis evacuadora y otra que respondió favorablemente al drenaje percutáneo.

El **perfil de pacientes** incluidos en este registro es de **riesgo algo según la escala STS e intermedio/alto según EuroScore**. Sin embargo, en la línea de las investigaciones previas, consideramos que éstas no reflejan la comorbilidad real de los pacientes. Las complicaciones periprocedimiento descritas como más frecuentes en la literatura son las vasculares[2] disminuyendo la incidencia de sangrados mayores y mortales desde un 11-14% (2012) a un 4-6% (2016)[3] gracias a mejoras técnicas. Por el contrario, el riesgo de disección aórtica (0.4%), perforación ventricular (1%) o ruptura anular (0.4%) son menos frecuentes.

DISCUSIÓN

La tasa de complicaciones vasculares que reportamos es algo inferior a las de los estudios iniciales de pacientes de alto y medio riesgo[3], que oscilan entre un 4-6%. Lo más frecuente es que éstas se deban a un fallo en el dispositivo de cierre percutáneo (hasta el 93%)[3] requiriendo de intervención quirúrgica por parte de cirugía vascular. En concreto, se ha descrito mayor riesgo con el sistema Prostar XL que con el ProGlide (16.7% vs 3%)[4]. En nuestra muestra, sólo se ha utilizado el sistema de cierre Prostar XL. Con respecto a las complicaciones que potencialmente requerirían de cirugía cardíaca urgente, sólo ha habido un caso de taponamiento cardíaco, que fue resuelto con drenaje percutáneo, mientras que el otro no habría tenido opción a entrar en quirófano por la rapidez del evento.

CONCLUSIONES

El implante de TAVI en un centro sin cirugía cardíaca puede obtener resultados muy satisfactorios en cuanto a seguridad, precisando no obstante de un servicio de apoyo como el de cirugía vascular, dado que el riesgo de sangrado mayor y mortal es elevado (especialmente en centros con poca experiencia o que comiencen a implantarlos).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, Borenstein N, Tron C, Bauer F et al. Percutaneous Transcatheter Implantation of an Aortic Valve Prosthesis for Calcific Aortic Stenosis. First Human Case Description. *Circulation;* 2002: 3006-8.
2. Holmes DR, Nishimura RA, Grover FL, Brindis RG, Carroll JD, Edwards FH et al. Annual Outcomes With Transcatheter Valve Therapy. From the STS/ACC TVT Registry. *J Am Coll Cardiol*; 2015: 2813-23
3. Dalby M, Panoulas V. Transcatheter aortic valve implantation: Complications. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2020
4. Barbash IM, Barbanti M, Webb J, Molina-Martin de Nicolás J, Abramowitz Y, Latib A et al. Comparison of vascular closure devices for Access site closure after transfermoral aortic valve implantation. *Eur Heart J;* 2015 (36): 3370-3379

INDICE TOBILLO-BRAZO ANÓMALO Y RIESGO DE EVENTOS ADVERSOS CARDIOVASCULARES MAYORES EN UNA COHORTE MEDITERRÁNEA. SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO.

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología

Martínez J[1], Rayo M[1], Piqueras J[1], Morón A[1], Cabañas O[2].
(1) Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real
(2) Facultad Medicina de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

El Índice Tobillo-Brazo (ITB) resulta del cociente entre la presión arterial sistólica del tobillo y la del brazo. Es una medición sencilla, barata y no invasiva que permite el diagnóstico de enfermedad arterial periférica. Hasta la fecha, numerosos estudios han demostrado que valores de ITB anómalos (es decir, menores a 0.9, o mayores a 1.4) se relacionan con mayores tasas de morbilidad y mortalidad, tanto global como de causa cardiovascular. Sin embargo, la mayoría de estos resultados proceden de cohortes de pacientes asiáticos, siendo escasa la evidencia en otras poblaciones.

OBJETIVOS

Analizar la relación entre el ITB y el desarrollo de eventos adversos cardiovasculares mayores (MACE) en una cohorte de población mediterránea.

METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo de 185 voluntarios (60.6 ± 16.9 años, 53.5% varones) de una población española. Se registraron diversas variables clínicas (incluido el ITB) al comienzo del estudio. Durante el seguimiento (mediana de 8.5 años) se registró la incidencia de MACE (variable compuesta por mortalidad por cualquier causa, mortalidad cardiovascular, síndrome coronario agudo, accidente cerebrovascular, desarrollo de fibrilación auricular, o primer episodio de insuficiencia cardíaca) y se compararon los resultados entre pacientes con ITB normal y anómalo.

RESULTADOS

Los antecedentes personales del total de voluntarios incluidos en el estudio se recogen en la **Figura 1**.

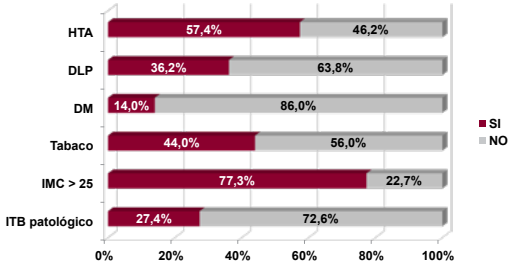


Figura 1. Características clínicas basales. HTA: Hipertensión Arterial; DLP: Dislipemia; DM: Diabetes Mellitus; IMC: Índice Masa Corporal; ITB: Índice Tobillo-Brazo

En el seguimiento, la incidencia de MACE fue del 15.5%. En la **Figura 2** se ilustra la incidencia de cada variable MACE.

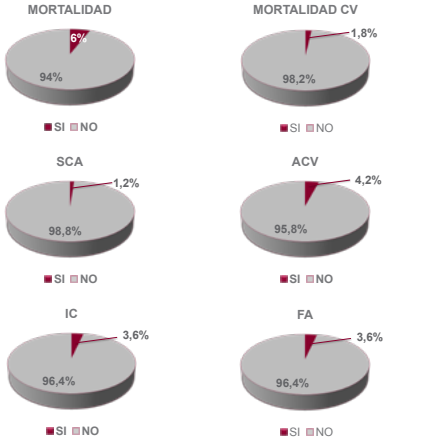


Figura 2. Incidencia MACE. CV: Cardiovascular; SCA: Síndrome Coronario Agudo; ACV: Accidente Cerebrovascular; IC: Insuficiencia Cardiaca; FA: Fibrilación auricular.

En la **Tabla 1** se muestran las diferencias respecto a la incidencia de MACE en el seguimiento entre voluntarios con ITB normal y anómalo.

	ITB normal	ITB patológico	p
Cualquier MACE (%)	12.7	23.8	0.08
Mortalidad (%)	4	11.9	0.06
Mortalidad CV (%)	0	7.1	0.002
SCA (%)	0,8	2.4	0.41
ACV (%)	4	4.8	0,82
IC (%)	3,2	4.8	0.63
FA (%)	4	2,4	0.65

Tabla 1. Comparación MACE según ITB. ITB: Índice Tobillo-Brazo. CV: Cardiovascular; SCA: Síndrome Coronario Agudo; ACV: Accidente Cerebrovascular; IC: Insuficiencia Cardíaca; FA: Fibrilación auricular.

CONCLUSIÓN

En este estudio, la incidencia de mortalidad por causa cardiovascular fue significativamente mayor en pacientes con valores anómalos de ITB. Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ITB patológico y el resto de MACE.

Infarto agudo de miocardio en presencia de bloqueo de Rama Izquierda del Haz de His, a propósito de un caso.

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

INTRODUCCIÓN CASO CLÍNICO

El bloqueo de rama izquierda del haz de His de nueva aparición (BRIHHDN) en un paciente con dolor torácico anginoso es criterio de activación de código infarto de miocardio (IAM). Debido a una despolarización ventricular anómala no son valorables los signos clásicos sugestivos de isquemia. Por ello, se ha descrito 1 de cada 3 de estos pacientes tiene realmente un IAM, siendo la tasa de faltos positivos mayor del 60%.

Debido a la anatomía dividida del sistema de conducción izquierdo, la aparición de un BRIHHDN **secundario a oclusión coronaria aguda** es consecuencia de IAM anteriores extensos, aunque también pueden aparecer en infartos inferiores o posteriores que afecten al sistema de conducción proximal (arterial nodal).

Se presenta el caso de un varón de 63 años hipertenso con BRIHHDN y dolor torácico anginoso con ECG (Fig 1.) compatible con IAM.

Figura 1: ECG inicial. Sinusal con BRIHH y elevación del segment ST extensa. Compatible con criterio A de Sgarbossa en cara lateral.

Figura 2: Coronariografía pre y post revascularización. Enfermedad de tronco común (TC) ostial crítico.

EVOLUCIÓN CLÍNICA

Figura 3: Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO).

Se procede activación de Código IAM. Ingreso en nuestro centro en situación Killip IV, con congestión pulmonar e insuficiencia respiratoria que requirió de intubación orotraqueal y ventilación mecánica. Coronariografía con soporte de balón de contrapulsación, fármacos inotrópos y vasoapresores, evidencia enfermedad de TC ostial tratada mediante angioplastia con implantación de stent farmacoactivo. Ecocardiograma con disfunción ventricular izquierda severa.

En unidad coronaria, presenta de manera reiterada insuficiencia respiratoria por edema agudo de pulmón y fracaso circulatorio en contexto de destete de ventilación mecánica.. Se implanta soporte circulatorio extracorpóreo veno-arterial (ECMO V-A) como puente a trasplante cardíaco que permitió la extubación exitosa.

Tras 19 días de ingreso se lleva a cabo trasplante cardíaco ortotópico bicava y retirada del ECMO V-A con éxito. Con correcto postoperatorio es dado de alta a domicilio tras 35 días de ingreso. Ecoscopia al alta con función ventricular preservada y ligero movimiento septal paradójico. Seguimiento posterior hasta la fecha sin reingresos.

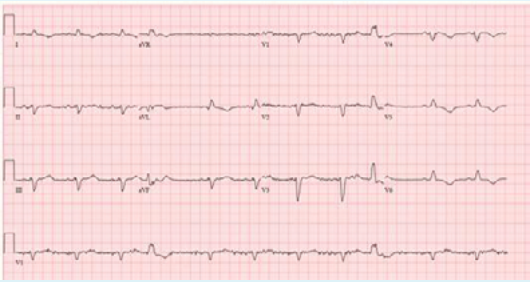


Figura 4: ECG evolutivo a la semana del IAM

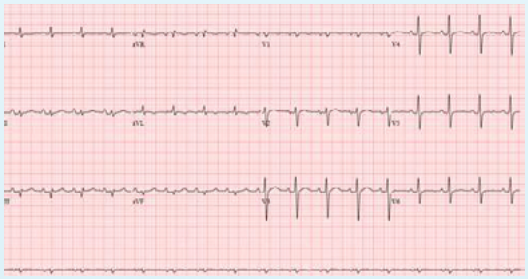


Figura 5: ECG al alta tras trasplante cardíaco

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés al configurar este póster.

CONCLUSIONES

Un BRIHHDN implica isquemia miocárdica extensa y, por tanto, situación de extrema gravedad clínica. Ante tal hallazgo debe de plantearse la posibilidad de mala evolución que obligue a soporte vasopresor e inotrópico e incluso circulatorio a pesar de revascularización emergente.

Carlos Roca Guerrero[1], Clara Simon Ramon[2], Mario Salido Iniesta[2], Marta Molina Sanchez[2], Jose Carreras Mora[2], Albert Duran Cambra[2], Jordi Sans Rosello[2], Maria Vidal Burdeus[2], Alex Sionis Green[2] . [1]Hospital Parc Taulí, Sabadell. [2]Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

eCardio 2020

INFARTO AL MIOCARDIO EN JOVENES. CARACTERIZACION Y EVOLUCION HISTORICA.

Héctor Ugalde P. Departamento Cardiovascular. Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El Infarto agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en el mundo. Su ocurrencia en pacientes jóvenes es poco frecuente, pero de alto impacto comunicacional existiendo la percepción social de su aumento en el tiempo. Hay pocos reportes del tema lo que motiva esta comunicación

Objetivo : determinar su incidencia, características clínicas, evolución hospitalaria y a 5 años plazo así como su evolución histórica en 21 años.

Método: Desde un registro prospectivo de pacientes (P) ingresados con IAM seleccionamos todos aquellos de ≤ 40 años(PJ), revisamos sus características clínicas al ingreso, tratamiento inicial y hospitalario, evolución, tratamiento al alta y seguimiento a 5 años en cuanto a mortalidad. Luego se separan en 7 grupos de 3 años y comparamos las diferencias entre estos grupos con test de Fisher, chi cuadrado o test de student según corresponda con $p< 0.05$ como significativo.

Resultados: Desde enero-1988 a diciembre-2008 ingresan 2007P con IAM, 109 PJ(5.4%).

Edad media 35 años, 85% sexo masculino, 79% tabáquicos, 31% dislipidemicos 21% hipertensos y 6% diabeticos .

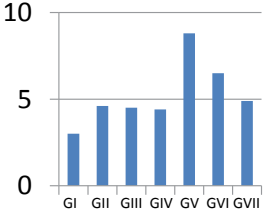
20% tuvo síntomas anginosos previos y 6% IAM.

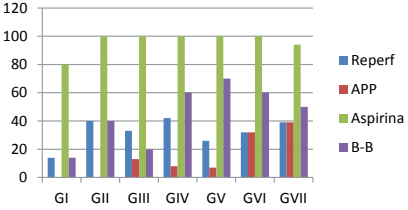
Ingresan en promedio a las 11.3 horas, 74% ≤ 12h, 90% en Killip I. 75% tienen supradesnivel ST, 49% IAM anterior, 31% inferior.

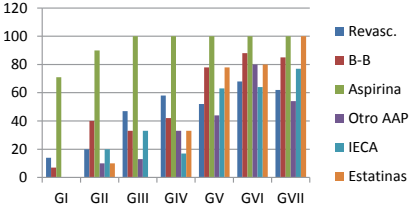
32% recibe terapia de reperfusión, los fármacos inicialmente más usados fueron aspirina(97%), nitroglicerina ev(73%) y heparina ev (64%).

96% se estudian con angiografía coronaria, de ellos, 73% tienen lesión severa de al menos un vaso, 53% un vaso. Un 31% es revascularizado, principalmente con angioplastia (22%). En la evolución 20% presentan alguna complicación, principalmente insuficiencia cardiaca y 1 P fallece (0.9%), de falla multisistemica post paro cardiaco revertido tardíamente.

Egresan en promedio al día 12, fármacos mas usados al alta son aspirina(97%), B-bloqueo(65%), estatinas(55%) e IECA(48%). En el seguimiento 10P fallecen(9.3%), principalmente de causa cardiovascular







Discusión: La incidencia de IAM en PJ es baja y no ha aumentado, característicamente son de sexo masculino, tabáquicos, siendo el IAM su primera manifestación de EC, mayormente con lesión de un vaso evolucionando con pocas complicaciones y mínima mortalidad, a los 5 años, un 10% fallece, hecho no menor dada la edad inicial de los P. Se observa una mejoría en el tratamiento inicial, especialmente en el uso de APP y claras mejorías en el tratamiento farmacológico al alta.

Debe enfatizarse la importancia de cambio de hábitos y un adecuado tratamiento y seguimiento al alta, a fin de prevenir esta mortalidad.

INFARTO Vs SÍNDROME DE BRUGADA

Autora: Grado Sanz, Raquel. Hospital Universitario de Guadalajara.

Descripción del caso: Varón de 51 años con FRCV que acude a Urgencias de madrugada por dolor centrotorácico irradiado a mandíbula acompañado de cortejo vegetativo.

Exploración y pruebas complementarias:
TA 82/54mmHg, FC 40lpm, SatO2 94%.
Palidez mucocutánea, arrítmico. No otros hallazgos relevantes.
-ECG con dolor: ritmo nodal a 40lpm, **BIRDHH, ascenso de ST en II, III y en V2.**
-Analítica: Troponina I alta sensibilidad 404.7pg/ml, CPK 419U/L.

Se activa CORECAM (código infarto).
Adiro 300mg + Ticagrelor 180mg

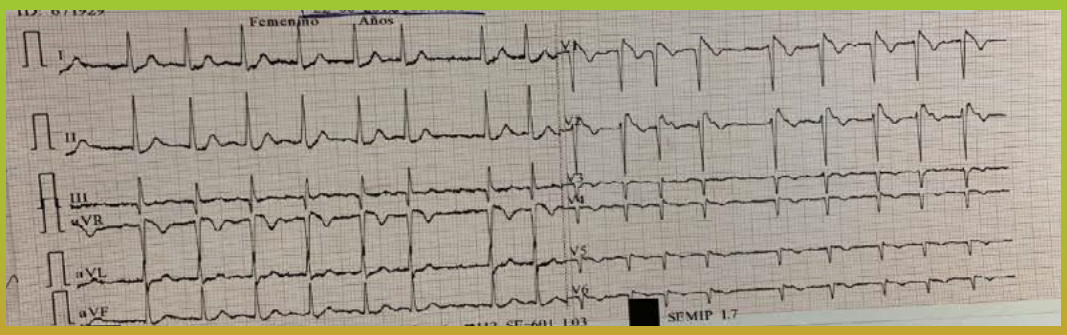
Coronariografía urgente + Stent farmacoactivo + Anticoagulación.

UCI (24h): estable.
-Pico de troponina sensible: 8000pg/ml. Al alta descenso por 3000pg/ml.
-ECG alta UCI: Ritmo sinusal, Q en III. BIRDHH y ascenso del punto J en V1-V2 con pendiente descendente del ST con aspecto brugadiforme tipo I.

PLANTA CARDIOLOGÍA (72h): estable
-ECG al alta: ritmo sinusal a 90lpm, PR normal, Q en III, patrón de Brugada tipo I.

Diagnóstico diferencial:
-SCACEST inferior.
-Síndrome de la onda J.

Orientación diagnóstica: Síndrome de Brugada tipo I



Comentario final:

1) El diagnóstico del síndrome de Brugada sigue siendo mediante ECG, aunque se complica si el paciente no presenta el patrón electrocardiográfico típico de Brugada.
2) Una historia clínica detallada, incluyendo antecedentes personales y familiares, resulta fundamental para el diagnóstico de sospecha, en especial en los casos atípicos.
3) En un IAM inferior con descenso de ST en precordiales derechas, la detección precoz de una onda J (o depresión del punto J) puede ser utilizada como marcador electrocardiográfico de síndrome de Brugada.

Influencia de la frecuencia de los controles de INR sobre el efecto descoagulante del sintrom

Ayllón Ortega FJ (médico de familia), Ayllon Tabernero J (enfermero)

OBJETIVO

estudiar la asociación entre la frecuencia con la que se realizan los controles de INR para conocer la efectividad del tratamiento con acenocumarol (sintrom) en los pacientes diagnosticados de fibrilación auricular de causa no valvular y el efecto anticoagulante del mismo a través del cálculo del tiempo durante el cual los pacientes presentan valores de INR dentro de rango terapéutico (*TRT*).

METODOLOGIA

Estudio experimental llevado a cabo en el Centro de Salud de San Esteban de Gormaz, zona rural situada al oeste de la provincia de Soria que proporciona cobertura sanitaria a 4.248 personas. Los 104 pacientes diagnosticados de fibrilación auricular de origen no valvular de la zona se distribuyen aleatoriamente en 4 grupos según la frecuencia con la que se propone realizar el control de INR: *semanal, quincenal, mensual y cada 6 semanas*. Se registran los resultados de INR obtenidos durante 6 meses y se calculan: el porcentaje de determinaciones en rango terapéutico (2-3) sobre el total de las realizadas y el porcentaje de pacientes que presenta un *INR LABIL* (tiempo en rango terapéutico inferior al 60%).

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se realizaron un total de 1.273 mediciones de INR en sangre capilar: 482 semanales, 313 quincenales, 202 mensuales y 276 cada 6 semanas

	periodicidad de control			
	semanal	quincenal	mensual	6 semanas
% controles en rango terapéutico (2-3)	79,44	73,29	75,92	67,50
% pacientes con INR lábil (TRT<60%)	5,26	21,73	18,18	36,66

DISCUSION

Cuando el control para evaluar el efecto descoagulante del acenocumarol se lleva a cabo cada 6 semanas (tal como proponen los sistemas informáticos de gestión del paciente anticoagulado en Atención Primaria), 2 de cada 5 pacientes pasan más del 40% de su tiempo en serio riesgo de sufrir alguna complicación trombótica y/o hemorrágica por mantener un INR fuera de rango (cifra similar a la encontrada en otros estudios publicados a nivel nacional). El control semanal del efecto descoagulante del sintrom asegura una relación riesgo/beneficio favorable a la terapia (sólo 1 de cada 20 pacientes controlado de éste modo presenta un INR lábil).

INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN RECUPERADA. IMPACTO DE LA MEJORÍA DEL GRADO DE INSUFICIENCIA MITRAL Y PRESIÓN ARTERIAL PULMONAR. MÁS ALLÁ DE LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN.

Alejandra Ruiz Aranjuelo, Carlos Rubén López Perales, Isabel Caballero Jambrina, Vanesa Alonso Ventura, Gabriel Hurtado Rodríguez.
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia mitral (IM) secundaria así como la presión arterial pulmonar sistólica (PAPs) estimada a partir de la velocidad de regurgitación tricuspídea, son factores pronósticos importantes en pacientes con función ventricular izquierda deprimida. La insuficiencia cardiaca con fracción de eyección recuperada (ICFErec) se define como una mejoría de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) por encima del 40% en pacientes con FEVI reducida (ICFEr) previamente. Se asocia con mejor pronóstico, pero se desconoce si la mejoría se debe solo a la recuperación de la FEVI o si podría influir también la mejoría de otros patrones ecocardiográficos.

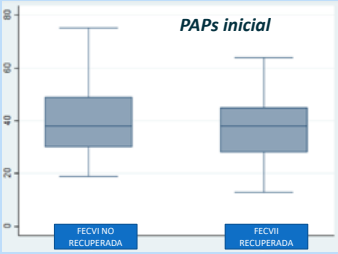
MÉTODOS

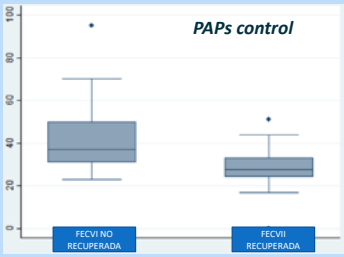
Estudio de casos y controles retrospectivo en el que se incluyeron pacientes con ICFEr en seguimiento en una unidad de insuficiencia cardiaca entre el 1 de enero del 2000 y el 23 de septiembre de 2018, obteniéndose una muestra de 216 pacientes.
Nuestro objetivo fue determinar si en aquellos pacientes FErec mejoraba, respecto a aquellos con persistencia de FEVIr, además de la fracción de eyección, el grado de IM y de PAPs, que pudiera contribuir al mejor pronóstico que presenta este subgrupo de pacientes

RESULTADOS

121 pacientes (56%) presentaron mejoría de la FEVI. Se compararon los parámetros ecocardiográficos iniciales y al final del seguimiento. No hubo diferencias significativas en el numero de pacientes con IM significativa (definida como grado III o IV) ni en la PAPs en el grupo de pacientes con ICFErec respecto al de ICFEr. Se estudiaron estos parámetros al final del seguimiento, encontrándose además de una mejoría significativa en la FEVI de control en pacientes con ICFErec frente a los de ICFEr (51.33 vs 29.66 p <0.001), diferencias estadísticamente significativas en la presencia de IM significativa (3 vs 32 p <0.001) y el valor de la PAPs (28.46 vs 40.28 p <0.001) de control.

	FEVI recuperada N=121 (56%)	FEVI no recuperada N=95 (44%)	p
FEVI inicial (%)	28.65	29.10	0.64
FEVI control (%)	51.33	29.66	< 0.001
IM grado III-IV inicial (n)	22	22	0.13
IM grado III-IV control (n)	3	21	<0.001
PAPs inicial (mmHg)	37.19	39.09	0.57
PAPs control (mmHg)	28.46	40.28	<0.001





CONCLUSIONES

Pese a que no está claramente establecida la repercusión que la mejoría ecocardiográfica (tanto de la FEVI como del resto parámetros que se han relacionado con IC y mortalidad) puede tener en el pronóstico de los pacientes con ICFErec, en nuestro estudio este subgrupo presentó una mejoría tanto de la FEVI como del grado de IM y de la PAPs en el seguimiento respecto a aquellos con FEVI reducida.

INSUFICIENCIA CARDÍACA EN ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

M. Farid-Zahran (1), P. Demelo-Rodríguez (2), F. Galeano-Valle (2), M. Méndez-Bailón (1), J. del Toro Cervera (2)

(1) Medicina Interna. Hospital Clínico San Carlos (Madrid), (2) Unidad ETV, Medicina Interna. Hospital Gregorio Marañón (Madrid)

OBJETIVO

La enfermedad tromboembólica (ETV) es una patología frecuente con elevada morbimortalidad, que es aún mayor en pacientes que asocian insuficiencia cardíaca (IC). Además, la IC es un factor de riesgo para el desarrollo de ETV. El objetivo del presente estudio es analizar las características basales, forma de presentación y evolución de pacientes con ETV (trombosis venosa profunda, embolia pulmonar o ambas) que asocian IC.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo observacional que incluyó a todos los pacientes diagnosticados en la unidad de ETV del servicio de Medicina Interna del Hospital Gregorio Marañón de Madrid durante el periodo 2001-2020. Realizamos un análisis descriptivo con las variables clínicas recogidas. Con los resultados obtenidos, se llevó a cabo un análisis bivariante para detectar diferencias significativas entre pacientes en función de la presencia de IC.

RESULTADOS

Se incluyeron 2223 pacientes, de los cuales 125 (5,6%) asociaban IC. En cuanto a las características basales, los pacientes con IC eran mayores y presentaban de forma significativa mayor frecuencia de factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares (Tabla 1). El grupo de pacientes sin IC eran más jóvenes y más fumadores. En cuanto a factores de riesgo de ETV, únicamente se encontraron diferencias en la presencia de inmovilización previa al evento, que fue mayor en pacientes con IC (Tabla 1).

En cuanto a las características del episodio de ETV, los pacientes con IC presentaron con más frecuencia embolia pulmonar, requiriendo más ingreso hospitalario (Tabla 2). En el subgrupo de pacientes con IC y embolia pulmonar (excluyendo los pacientes con TVP aislada), únicamente se encontraron diferencias en la prevalencia de pacientes con saturación de O2 <90%, que fue más frecuente en pacientes con IC (Tabla 3)

En el seguimiento de estos pacientes, destaca una mayor proporción de pacientes con hemorragia posterior al evento en el grupo de pacientes con IC (20% vs 9,9% cualquier hemorragia; 9,6% vs 3,1% hemorragia grave).

Variables (%)	ICC (n=125)	No ICC (n=2098)	p
Características basales			
Edad	79,4	62,6	<0,001
Sexo (varón)	42,4	50,4	0,1007
Hipertensión arterial	90,3	44,4	<0,001
Diabetes	25	14	0,0014
Dislipemia	47,8	26	<0,001
Fumador	8,9	20,2	0,0026
Enolismo	2,4	1,9	0,9562
Arteriopatía periférica	11,8	2,7	<0,001
Cardiopatía isquémica	15	4,9	0,0012
Accidente cerebrovascular	19,3	4,4	<0,001
Fibrilación auricular	21,2	2,6	<0,001
Hemorragia reciente	4	2,6	0,4982
Enfermedad renal crónica	36	10	<0,001
Factores de riesgo de ETV			
Cáncer	19,3	19,2	0,9089
Cirugía reciente	8	10,8	0,4077
Inmovilización	33,8	16,1	<0,001
Viaje reciente	0	2,7	0,1151
Tratamiento hormonal	6,5	7,2	0,8749
Embarazadas	0	1,2	0,4290
ETV previa	13,7	13,8	0,9375

Tabla 1. Características basales y factores de riesgo del episodio de enfermedad tromboembólica (ETV).

Variables (%)	IC (n=125)	No IC (n=2098)	p
Presentación y evolución del episodio de ETV			
Necesidad de ingreso	84,2	65,5	<0,001
Trombosis venosa profunda	44	61,1	<0,001
Embolia pulmonar	60	45,2	0,0017
FC >100 lpm	28	26,4	0,7734
Tensión arterial sistólica <90mmHg	7,2	3,5	0,0575
Frecuencia cardíaca	87,6	88,4	0,6498
D-dímero	2933,2	1718,2	0,0385
Troponina elevada	51,3	42,5	0,0700
Hemoglobina	12,46	13,48	<0,001
Creatinina elevada al diagnóstico	49,2	17,2	<0,001
Nt-proBNP	5103	2286	<0,001
Filtro de vena cava	4,8	2,8	0,3133
Recidiva de ETV con anticoagulación	1,6	2,3	0,8466
Recidiva de ETV sin anticoagulación	2,4	5	0,2705
Hemorragia (total)	20	9,9	<0,001
Hemorragia grave	9,6	3,1	<0,001
Mortalidad global	9,6	6,7	0,2814

Tabla 2. Presentación y evolución del episodio de ETV.

Variables (%)	IC + EP (n=75)	No IC + EP (n=948)	p
Síncope	14,3	17,8	0,62
Dolor torácico	46	51,2	0,11
Disnea	82,5	78,6	0,49
EP en arterias centrales	36,1	42,3	034
Regurgitación cava inferior	40	33,6	0,31
VD dilatado	38,4	42,6	0,62
Saturación <90%	38,1	19,2	<0,001
Bloqueo rama derecha	22,2	17	0,27
S1Q3T3	9,2	11,4	0,72
T negativa precordiales	15,1	18,4	0,52

Tabla 3. Pacientes con embolia pulmonar e IC.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

Los pacientes con ETV que asocian IC son de edad más avanzada y presentan mayor pluripatología. Esto supone un mayor porcentaje de pacientes que requieren ingreso hospitalario con respecto a pacientes que no presentan IC asociada. Característicamente, el desarrollo de hemorragias (incluyendo hemorragias graves) durante el seguimiento fue significativamente mayor en pacientes con IC, algo no descrito previamente en la literatura. La inmovilidad fue el factor de riesgo para el evento trombótico más frecuentemente descrito en el grupo de pacientes con IC.

eCardio

Insuficiencia mitral dinámica: más de lo que parece a simple vista

Carlos Moliner Abós, Marta Campreciós Crespo, Maria Vidal Burdeus, Jose Carreras Mora, Albert Duran Cambra, Jordi Sans Roselló, Montserrat Vila Perales, Júlia Pàmies Besora, Alba Maestro Benedicto, Victor García Hernando, Juan Fernandez Martinez, Mario Salido Iniesta, Mireia Padilla López, Clara Simón Ramón, Adrian Ruiz López, Dánae García Costulluela, Álvaro Rodriguez Pérez, Alessandro Sionis

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)

Presentación del caso

Varón de 56 años con fibrilación auricular paroxística en tratamiento con acenocumarol y flecainida. Consulta por astenia y disnea progresiva de 7 días de evolución. A su llegada taquicárdico, TA 135/72mmHg, Sat 02 95%, mínima congestión clínica y radiológica. ECG en flutter auricular a 170lpm. Se administra flecainida y bisoprolol con posterior hipotensión que requiere de hasta tres cardioversiones eléctricas para reversión a sinusal.

Posteriormente presenta insuficiencia respiratoria y shock cardiogénico que obligan a intubación, ventilación mecánica y soporte vasoactivo. Una ecocardiografía destaca una insuficiencia mitral (IM) severa, ventrículo izquierdo no dilatado con FEVI preservada y aurícula izquierda dilatada. Un cateterismo urgente descarta causa isquémica y confirma IM severa por ventriculografía (Fig 1).Se coloca un balón de contrapulsación intraaórtico (BCIAo).

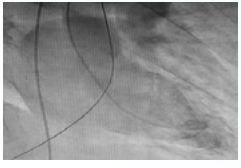


Figura 1. Ventriculografía con contraste simultáneo en aurícula y ventrículo izquierdo

Evolución

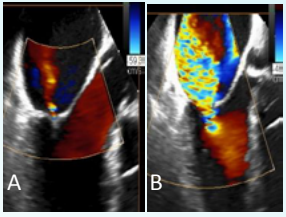


Figura 2 A. IM ligera con BCIAo, NTP y sin congestión
B. IM importante al aumentar la postcarga.

A las 24 horas, se consigue retirar soporte vasopresor e introducir nitroprusiato (NTP) a dosis bajas, con mejoría congestiva. Un ecocardiograma transesofágico muestra IM ligera (Fig 2A) y las mediciones del catéter de Swan Ganz (SG) muestra presión enclavada prácticamente normal, sin onda v (Fig 3B). Con maniobras de aumento de la postcarga se reproduce la IM severa secundaria a dilatación anteroposterior del anillo mitral y *tenting* (Fig 2B) y la elevación de presiones endocavitarias en el SG (enclavada de 35mmHg) con onda v de hasta 88 mmHg (Fig 3A).

Con tratamiento depletivo intenso y vasodilatadores presenta buena evolución pudiendo ser extubado a las 72horas.

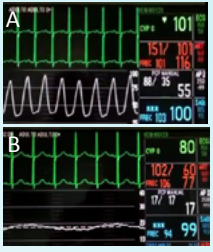


Figura 3 A. Registro SG ingreso. B. Registro SG con BCIAo, NTP y sin congestión.

Se completa estudio con cardio RMN de perfusión mostrando VI dilatado, FEVI 50% sin isquemia ni fibrosis. Ante la profesión de alta demanda física del paciente, se realiza ergometría con hipotensión marcada en 2º estadio Bruce, coincidiendo con aparición de IM severa (Fig 4) y de hipertensió pulmonar (PAPs 70mmHg), sin alteraciones en electrocardiográficas. Se descartaron alteraciones tiroideas y feocromocitoma.

Se realiza ablación de venas pulmonares y de istmo cavotricuspídeo como profilaxis de nuevos paroxismos potenciadores de un remodelado auricular y de deformidad anular mitral.

Bajo tratamiento con bisoprolol, enalapril, flecainida, rivaroxaban y simvastatina, mantiene clase funcional II en el seguimiento, ergometría control 7 METS, sin IM en la ETT.

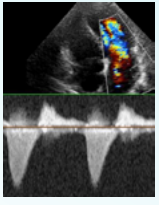


Figura 4. Doppler color y continuo con morfología triangular sugestivo de IM severa

Conclusión

La insuficiencia mitral presenta un comportamiento variable en función de las condiciones hemodinámicas. La ergometría, la ecocardiografía de esfuerzo y las maniobras de *handgrip* pueden desenmascarar una IM severa que en situación basal no sea significativa.

En ocasiones, resulta complejo elucidar el mecanismo de la regurgitación mitral.

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación a este póster

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO. AUTO-STRAIN Y ACMQ

Francisca María Muñoz Franco[1], Noelia Fernández Villa[1], Manuel Veas Porlán[1], Alberto Nieto López[1], Miriam Gómez Molina[1], Miguel García Navarro[1], Daniel Saura Espín[1], María José Oliva Sandoval[1], M Dolores Espinosa García[1], M Josefa González Carrillo[1], Gonzalo de La Morena Valenzuela[1]

[1] Servicio de Cardiología Hospital Clínico Universitario Virgen de La Arrixaca, Murcia

Introducción:

La utilización de **sistemas de inteligencia artificial** en la práctica clínica habitual debe ser rigurosamente evaluada en cada laboratorio a fin de conocer sus **utilidades** y posibles **limitaciones**.

Objetivos:

Conocer los valores normales y el valor predictivo del ***Strain* Global Longitudinal** (SGL) en la evaluación de la **función del ventrículo izquierdo** utilizando dos métodos automáticos diferentes en nuestro laboratorio.

Método:

En una población de 90 sujetos (49 controles sanos y 41 pacientes con cardiopatía) se evaluó el SGL mediante dos métodos: **automático** (**AS**) y **semiautomático** (**ACMQ**), empleando para ello la herramienta Q-Lab de Philips® . Los resultados se compararon con los datos de función ventricular evaluada mediante fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) en 2D biplano.

Resultados:

Los **valores de AS** fueron **significativamente inferiores** a los obtenidos con ACMQ, tanto en los controles como en los pacientes con cardiopatía. Tomando como límites la media de los controles con dos desviaciones standard, en nuestro laboratorio, un **AS superior a -17,57 %** y **ACMQ superior a –18 %,** obtuvieron un valor predictivo del 94 % para distinguir entre controles y pacientes con afectación de la función del ventrículo izquierdo.

	MUJER	EDAD (rango)	AS (%)	ACMQ (%)	FEVI (%)
CONTROLES	21 (43 %)	45,6 (25-45)	- 21,7 ± 2,1	- 22,2 ± 2,1 ***	61,34 ± 6,1
PACIENTES	18 (44 %)	57,6 (16-86)	- 13,1 ± 4,1	- 14,3 ± 3,4 ***	47,1 ± 13,2

***Tabla 1*. Variables de estudio.** AS: método automático para la medición del *Strain* Global Longitudinal. ACMQ: método semiautomático para la medición del *Strain* Global Longitudinal. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. ***: p < 0,001.

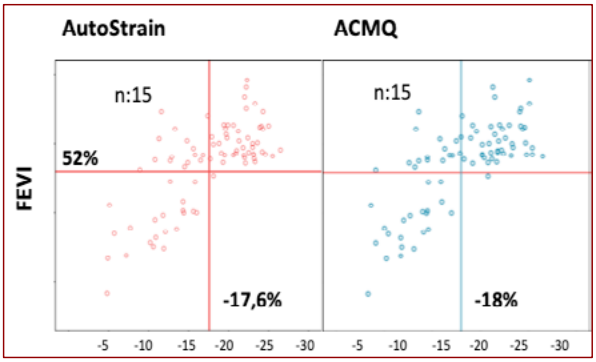


***Figura 1*. Comparación de los valores de SGL medidos mediante AutoStrain y ACMQ y su relación con la función ventricular evaluada mediante FEVI en 2D biplano**. SGL: *Strain* Global Longitudinal. AutoStrain: método automático para la medición del SGL. ACMQ: método semiautomático para la medición del SGL. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

Conclusión:

Los **métodos automáticos de evaluación del LGS** permiten **diferenciar** los pacientes con cardiopatías de los controles sanos. El **AS infraestima** ligeramente el **LGS** en comparación con el ACMQ.

“La gran simuladora”

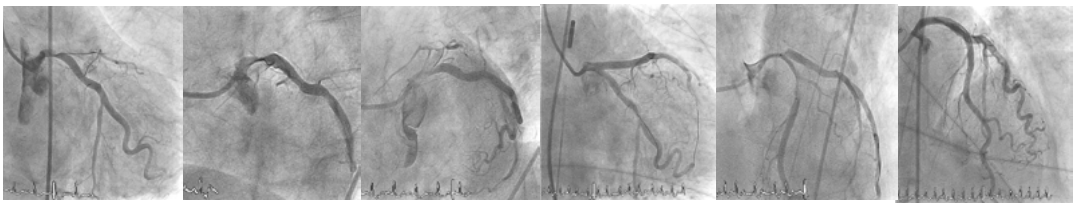
A. Rengel Jimenez, S.G. Solana Martinez, L. Atutxa Bizkarguenaga, E. Robledo Mansilla, D. Cea Primo, A. Nuñez Rodriguez, L. Hernández de Alba, I. Elizondo Rua, I. Solla Ruiz, M. Telleria Arrieta. I. Rilo Miranda, C. Del Bosque Martin, R. Querejeta Iraola.
S. Cardiología. Hospital Universitario Donostia.

HISTORIA CLÍNICA:

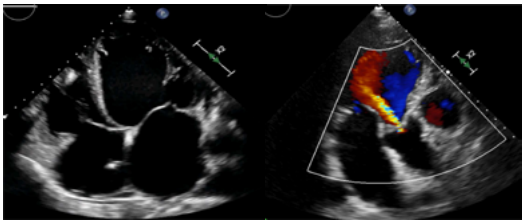
- Paciente de 74 años, HTA, que, presenta dolor torácico, irradiado a mandibula y espalda y asociado a cortejo vegetativo, disnea y sensación de mareo por lo que avisan a Emergencias.
- A la llegada de la ambulancia, con dolor torácico, ECG con elevación del ST en cara anterior.
- Administran carga de AAS y Ticagrelor
- Se traslada a Sala de Hemodinámica para realizar coronariografía urgente.

EVOLUCIÓN

A la llegada a la Sala de Hemodinámica, situación de inestabilidad y dolor torácico. Se objetiva lesión extensa de TCI con afectación de arteria DA y se realiza ACTP e implantación de 2 stents farmacoactivos solapados en TCI.-DA y DA media



Durante el procedimiento situación de shock cardiogénico que precisa implantación de balón de contrapulsación intraaórtico y uso de noradrenalina a dosis elevadas. Dos episodios de TV que precisa CVE en 2 ocasiones y disociación electromecánica. Se inician maniobras de RCP avanzada e IOT con Airtrack.

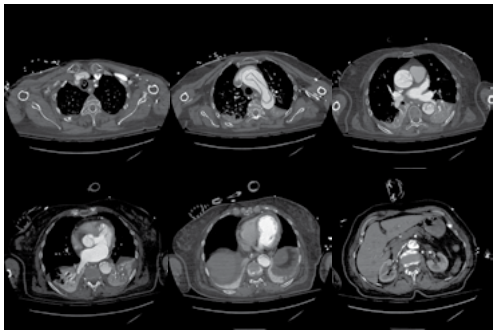


A su llegada a la Unidad Coronaria, TA 75/38mmHg. FC 110lpm SatO2 80% IOT bajo efectos de sedonalagesia, conectada a VMI , bien adaptada. Palidez cutaneo mucosa, mal perfundida. IY++. AC: taquicardica. AP; hipoventialción. EEII: no edemas.

ETT: aquinesia de segmentos medios y apicales de cara anterior, lateral y septo con disfunción ventricular severa (FEVI<20%). No se objetiva trombo intraventricular. VD dilatado y disfuncionante. IM moderada. IAo moderada. No derrame pericárdico. Se descartan complicaciones mecánicas.

Durante las primeras horas, la paciente presisa BCPIA, dosis elevadas de noradrenalina, dobutamina y diuréticos IV. Presenta taquicardia sinusal a 135 lpm, lactato elevado y muy mala perfusión periférica.

A lo largo de los días, discreta estabilización, que permite retirada de BCPIA. Sin embargo, presenta oligoanuria a pesar de perfusión de furosemida y empeoramiento de creatinina en analíticas seriadas. Se realiza ecografía para valorar VCI, objetivándose imagen compatible con disección de aorta toraco abdominal y dudoso flap a nivel de cayado aórtico.



Se realiza angioTAC:
Extenso flap intimal aórtico compatible con disección que se extiende desde de válvula aórtica hasta la 3 cm proximal de bifurcación aortoilíaca (disección tipo A).
Se evidencia una afectación de origen de tronco braquiocefálico derecho y origen de arteria renal derecha e izquierda.

Se revisan las imágenes del cateterismo cardiaco objetivándose imagen lineal en aorta ascendente en la primera inyección de contraste, sugestiva de flap aórtico. Se concluye, que las lesiones de TCI-DA se debían a afectación coronaria de la disección aórtica.

Se habla con el Servicio de Cirugía Cardiaca desestimándose intervención quirúrgica.

En las horas siguientes, mala evolución con entrada en fracaso renal refractario a tratamiento médico, paciente no candidata a hemodiafiltración, fallece en compañia de su familia.

DIAGNÓSTICOS AL ALTA: **Disección aórtica tipo A con afectación de TCI y DA complicado con shock cardiogénico.**

CONCLUSIONES

La disección aórtica tipo A, según la clasificación de Standford, es una patología poco frecuente y altamente letal. En ocasiones el flap puede alcanzar la íntima de las coronarias y provocar un Síndrome Coronario Agudo asociado, siendo más frecuente la afectación de la Coronaria Derecha.

El problema principal subyace en que siendo la cardiopatía isquémica más frecuente, siempre se plantea como 1º posibilidad diagnóstica y esto provoca un retraso en la detección y en el tratamiento de la disección aórtica, empeorando inevitablemente el pronóstico de estos pacientes.

Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio 2019

LAS MUJERES CON ENFERMEDAD ISQUÉMICA EN LA UNIDAD DE REHABILICACIÓN CARDÍACA

C. Acal Romero [1], M. Mar García Romero [1], E. Martinez Perona [1] , C. Rus Mansilla [2] ,G. Cortez Quiroga [2], MG. Lopez Moyano [2]
(1) Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria
(2) Equipo de Cardiología Hospital Alto Guadalquivir, Andújar, Jaén.

INTRODUCCIÓN

- La principal causa de morbimortalidad en el siglo XXI es la enfermedad cardiovascular (ECV). En España, la ECV produce el 30% de la mortalidad, siendo la patología isquémica la más frecuente seguida de la enfermedad cerebrovascular.
- La enfermedad cardiovascular es también la principal causa de muerte en mujeres, responsable de un tercio de ellas en todo el mundo.
- Tiene diferentes características en comparación con los hombres, con un pronóstico no tan bien conocido
- Diversos estudios han demostrado que se realizan menos pruebas de isquemia y angiogramas coronarios en mujeres. Además, el tratamiento suele ser más conservador y tiende a subtratar a los pacientes.
- También se sabe que las mujeres con cardiopatía isquémica generalmente se incluyen en menor medida en los programas de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria (PRCyPS) con respecto a los hombres

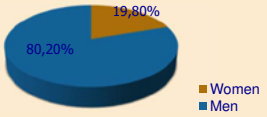
OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es describir las diferencias entre hombres y mujeres en su inclusión en un Programa de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria (PCR) así como su pronóstico

MÉTODOS

- Fueron evaluados los pacientes incluidos en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca (URC) entre 2008 y 2018, realizándose un análisis comparativo entre pacientes de ambos sexos.
- El P.R.C de nuestro centro consiste en:
  - Cinco charlas educativas: ECV, factores de riesgo, abandono del tabaco, tratamiento y relajación.
  - Entrenamiento con ejercicio físico durante 12 sesiones en el gimnasio, personalizado a cada paciente
- Todos los pacientes fueron medidos y se les realizó control de lípidos y TA al inicio y al final del seguimiento.

RESULTADOS



- Se incluyeron 399 pacientes, 79 (19%) eran mujeres.
- Las características basales están en la tabla 1
- Las mujeres fueron mayores (63 años versus 59 en hombres, p <0.01), más hipertensivas (65.8% versus 52%, p <0.05), y menos fumadoras (26.3% versus 57.3%, p <0.001).
- El porcentaje de angiografías coronarias realizadas fue menor en mujeres (94.7% versus 98.8%, p <0.05), aunque alto en ambos grupos, y también, la revascularización fue menor en las mujeres (85% versus 94% p <0, 01).
- A pesar de estos datos, al final del PRC, las mujeres recibieron el mismo tratamiento médico óptimo (TMO) con un porcentaje similar de estatinas de alta intensidad, del 90% y 91%, respectivamente.
- **No hubo diferencias en la mortalidad o en el número de eventos entre mujeres y hombres.**

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS BASALES

	MUJERES (79)	HOMBRES (320)	p
Edad	63±12	59±10	p<0,01
Hipertension (%)	65,8	52,0	p<0,05
Dislipemia (%)	56,6	63,2	p=n.s.
Diabetes (%)	38,2	30,0	p=n.s.
Fumadores (%)	26,3	57,3	p<0,001

TABLA 2. RESULTADOS FINALES

	MUJERES(79)	HOMBRES (320)	p
Angiografía coronaria (%)	94,7	98,8	p<0,05
Revascularizacion (%)	85	94	p<0,01
Estatinas de alta intensidad (%)	90	91	p=n.s.

CONCLUSIONES

A pesar de los avances científicos, las mujeres siguen considerándose de menor riesgo, por lo que se benefician de menos técnicas diagnóstico-terapéuticas. Sin embargo, la inclusión de las mujeres en un PRC hace que ambos sexos sean iguales, dando un TMO y un control de factor de riesgo y beneficio similar para los pacientes masculinos

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

LDL-c >190 mg/dl, pacientes de alto riesgo: cuales son sus características clínicas, tratamiento y evolución

Díaz-Caler Ana B[1], Domínguez-Jiménez Rafael[2], Fatela-Cantilo Daniel[3], Fernández-Suárez Antonio[3], Rus-Mansilla Carmen[4], Cortez-Quiroga Gustavo[4]
(1)-Urgencias (2)-Cuidados Intensivos (3)-Análisis Clínico (4)-Cardiología Hospital Alto Guadalquivir (Andújar-Jaén)

INTRODUCCIÓN

- La enfermedad cardiovascular sigue siendo la principal causa de muerte en España (INE 2018), representa el 28,3% del total de muertes, y el 53,3% de estas muertes ocurren en mujeres.
- Las guías americanas de lípidos (2013-2018) clasifican a aquellos pacientes con LDL-c > 190 mg/dl, como pacientes de alto riesgo, con indicación de estatinas de alta potencia (Recomendación I).
- En 2019 las guías Europeas clasifican a estos pacientes, como de alto riesgo cardiovascular, se recomienda una reducción del LDL-c ≥ al 50% y lograr una cifra objetivo de LDL-c < 70 mg/dl (IA). Con indicación de tratamiento médico, independiente al score de riesgo.

OBJETIVO

Conocer las características clínicas y el tratamiento implementado en esta población de pacientes, tanto a nivel basal como al final de su seguimiento

MÉTODOS

- Estudio retrospectivo, observacional.
- Se selecciono durante 1 año (01/07/2017 – 30/06/2018) aquellas personas con LDL ≥ 190 mg/dl de nuestra aréa de referencia (64.500 habitantes).
- Se analizaron sus características clínicas, su perfil lipídico, su tratamiento basal y la evolución de este con el paso del tiempo hasta mayo 2019.

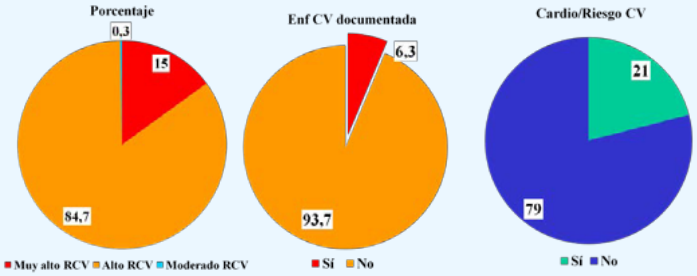
RESULTADOS

- Se analizaron 31.784 analíticas con lipidograma *Julio 2017-Junio 2018.* El *1,35%* (429) tenían LDL ≥190 mg/dl, sabemos que esta población es mayor ya que hay pacientes con LDL-c >190 mg/dl medicados con tratamiento hipolipemiante
- 20 personas con 2 analíticas LDL ≥190 mg/dl durante ell año de análisis, 12 analíticas no pudieron ser analizadas
- El 19.5% de los pacientes analizados presentanban un posible causa 2º de dislipemia, siendo excluidos del análisis.
- La Población análisis fue de 301 pacientes con LDL ≥ 190 mg/dl sin causa 2º. Carácteristicas de la población (Tabla 1)

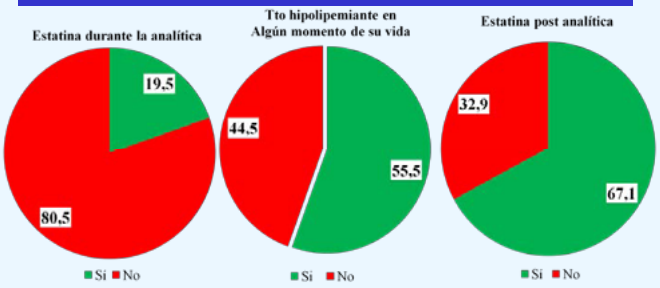
Características de la población y perfil lipídico (Tabla 1)

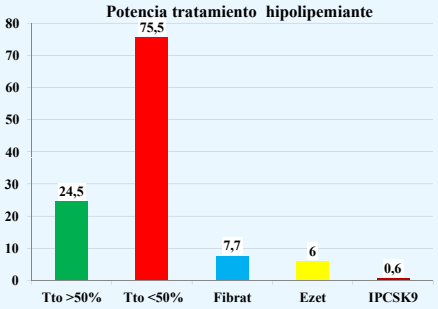
EDAD	57,9 años
MUJER	53,3%
LDL COL	212 mg/dl
COLTOTAL	293 mg/dl
HIPERTG >200 mg/dl (DLP Mixta)	45,2%
HDL	56 mg/dl
HDL BAJO (<40 H - <45 F)	12,6%
DBT	12,3%
AL MENOS TBQ	16,6%
HTA	39,2%
SIN OTRO FRCV	45,2%

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS



TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE





EVOLUCIÓN DE LÍPIDOS Y TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE

- Al *77,4%* se le realizo al menos 1 analítica en el seguimiento. El tiempo hasta la 1º analítica de control fue de 224 días.
- El 16% cumplió el objetivo de las Guías ESC 2016 y el 2,1% cumplió en objetivo de las Guias ESC 2019 para su riesgo CV
- En el 66,5% se realizo inercia terapeútica (no se modifico el tto hipolipemiante para alcanzar el objetivo recomendado), 16% sin tto hipolipemiante, 11% se redujo el tto, al 21,3% se le suspendio el tto y el 51,6% continuo con el mismo tto.
- En los que se tomo una actitud activa (No Inercia), fue a razón de iniciar al 67% tto hipolipemiante con la 2º analítica de control, al 22,4% se le aumento la potencia hipolipemiante, y al 10,5% se le continuo el mismo tratamiento por estar en objetivo.

CONCLUSIONES

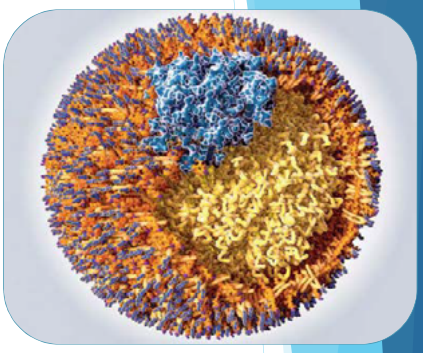
- Concluimos que es un población de pacientes muy mal controlada, con una prescripción fluctuante de Tratamiento hipolipemiante, lo cual se asocia con muy Mal pronóstico.
- Al 67% se le prescribió Tratamiento con Estatinas con el resultado de la analítica basal (Alta Potencia 24.4% Moderada Potencia 68.6% y Baja Potencia 7%)
- Muy pocos pacientes alcanzaron los objetivos recomendados por las guías de práctica clínica (ESC 2016= 16% / ESC 2019= 2,4%), sin ser estos un objetivo terapéutico tenido en cuenta, ya que en 2/3 de esta población no se asume una conducta activa para lograr dichos objetivos (Inercia Terapéutica).
- Tampoco se interpreta esta población, como una población de Alto o Muy Alto riesgo Cardiovascular, ya que el 37% finaliza el seguimiento sin Tratamiento con Estatinas.

LÍPIDOS:
FUNDAMENTALES PARA EL PACIENTE CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Fernández Chamorro, Ana Isabel; Gómez Barrado, José Javier; Chipayo Gonzalez, David; Pérez Espejo, Paloma; Roque Rodríguez, Benjamín; Kounka, Zineb; Romero Castro, María José; Moreno Beltrán, María. Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres.

INTRODUCCIÓN:
La patología arterioesclerótica es una enfermedad lenta y progresiva, responsable principal del síndrome coronario agudo (SCA). El control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) es esencial para prevenir su aparición. Realizar un buen manejo de las dislipemias es uno de los pilares fundamentales para estos pacientes.

OBJETIVOS:
Realizar un registro del grado de control lipídico tras dos años de seguimiento en pacientes ingresados por SCA en un hospital provincial; valorar distribución por sexos y en función de la presencia/ausencia de cardiopatía isquémica previa.



MATERIAL Y MÉTODOS:
Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de dos años en 166 pacientes consecutivos ingresados en el Servicio de Cardiología durante un periodo de 6 meses (desde el 1 de abril de 2015 hasta el 30 de Septiembre de 2015). Los resultados fueron analizados con el programa SPSS Stadistics 20.00.

RESULTADOS:

Se encontró una mejoría a los 19,4 ± 4,58 meses de todos los parámetros analizados. La edad media de los pacientes incluidos en el estudio fue de 68.72 ± 13.53 años. El 33,1% eran mujeres.
El 56% ingresaron en UCI, el 41% en planta de Cardiología y el 3% en otros Servicios. Presentaron un SCA con elevación del ST (SCACEST) el 41.6%, sin elevación del ST (SCASEST) el 51.8%, y un SCA indeterminado el 6,6%.

Se obtuvo que el nivel medio de colesterol LDL al ingreso era de 83,52 mg/dL, mientras que el nivel de LDL tras la revisión era de 66,94 mg/dL. El 38, 6% de los pacientes presentaban un LDL al ingreso inferior 70 mg/dL; mientras que al año el porcentaje de pacientes que presentaban un LDL inferior a 70 mg/dL era del 61,2 %. Estos datos fueron estadísticamente significativos ($p < 0,029$), con una Odds Ratio de 0,4.

Se analizó también si había diferencias de control en los niveles de LDL en función del sexo, los resultados obtenidos se exponen en la tabla 1.

En los pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica el 70,3 % presentaba unos niveles de LDL inferior a 70 mg/dL; mientras que en los pacientes que no tenían antecedentes de cardiopatía isquémica solamente el 29,2% presentaba unos niveles de LDL inferior a 70 mg/dL. Estos datos fueron estadísticamente significativos con una $p < 0,001$.

Tras la revisión en las consultas de cardiología, el 75 % de los pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica presentaba unos niveles de LDL inferior a 70 mg/dL, mientras que solamente el 58,2% de los pacientes sin antecedentes de cardiopatía isquémica presentaban unos niveles de LDL inferior a 70 mg/dL. Estos datos no fueron estadísticamente significativos ($p < 0,16$).

Así mismo también se analizaron los niveles medios de HDL, triglicéridos (TG) y colesterol tanto al ingreso, como en la revisión. Los resultados obtenidos se exponen en la tabla 2. Todos ellos alcanzaron los niveles de significación estadística.

Del conjunto de pacientes estudiados se fueron al alta con estatinas el 96,8%; de ellos el 80,9 % fueron tratados con Atorvastatina, el 10,2 % con Rosuvastatina y el 6,4 % con otras estatinas.

TABLA 1

	SEXO	P
LDL < 70 mg/dL al ingreso	Varones: 41,3% Mujeres: 33,3%	p = 0,3
LDL < 70 mg/dL en la revisión	Varones: 62 % Mujeres: 59,5%	p = 0,8

TABLA 2

	INGRESO	REVISION
Colesterol	150,73 mg/dL	136,87 mg/dL
HDL	41,29 mg/dL	46,60 mg/dL
TGL	133,25 mg/dL	124,40 mg/dL

CONCLUSIONES:

Tras analizar nuestros datos en un hospital provincial podemos decir que se asemejan bastante al estudio EUROASPIRE a nivel europeo. Conviene destacar que los resultados obtenidos en los niveles de LDL se pueden justificar por el uso de estatinas, no obstante, el aumento de los niveles de HDL y la reducción de los niveles de TG, solo se explicarían con la instauración de medidas de prevención secundaria como son dejar de fumar o realizar ejercicio físico.

MANEJO CONSERVADOR DE TROMBOSIS PROTESÍCA: CUANDO NO ES POSIBLE OPERAR

Ilie, C., Sánchez Insa, E., Calpe Gil, M.J., Lascurain G., Marco D'Ocon M., Izquierdo Alabau J., Perova Y.,Mendieta Martínez J.

Servicio de Medicina Interna, Cardiología, Medicina de Familia y Comunitaria. H. Obispo Polanco

INTRODUCCIÓN

La trombosis protésica es una complicación temida y de mal pronóstico. El mantenimiento de una correcta anticoagulación no es fácil de conseguir y el riesgo de sangrados mayores, embolias y trombosis siempre está presente.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 60 años sin factores de riesgo cardiovascular. Antecedentes cardiológicos:

-Fibrilación auricular con CVE eficaz.

-Portadora de prótesis aórtica mecánica *Carbomedics* 21 por estenosis aórtica severa desde 2018. Bloqueo AV completo postquirúrgico: *marcapasos Medtronic Esura DR MRI - DDD*. Al alta, grad máx 32mmHg, vel máx 2.8 m/s y reflujo I/IV. HVI ligera con FEVI 67%, PAPs 62mmHg.

Encontrándose asintomática desde la cirugía debuta con ACVA en territorio ACM izquierda en contexto de INR infraterapéutico (1,4) y ACxFA. Clínica de afasia global con desviación conjugada de la mirada, hemianopsia homónima derecha completa, paresia facial derecha, hemiparesia derecha. En TC: hipodensidad dependiente de ACM, ASPECTS 8. Fibrinólisis no efectiva y trombectomía mecánica con recanalización completa. Recuperación neurológica completa.

En ecocardiograma TE: masa de alta densidad, con poca movilidad que dificulta la excursión del disco protésico, flujo turbulento con gradiente máx 64 mmHG y medio 35 mmHg sugestivo de **trombosis protésica aórtica** (figura 1).

Dado el episodio actual de ACVA reciente que impide la adecuada heparinización en quirófano. Fibrinolisis para trombosis protésica también contrindicada por extenso ACVA en ACM hace menos de 3 meses. De forma conjunta, se pauta el objetivo de INR cercano a 3.5 y tratamiento antiagregante con Adiro 100mg.

A los dos meses, en ETE de control, desaparición del trombo intraprotésico (figura 2) con gradiente transprotésico de 42 mmHg. Al año, FEVI conservada con buena clase funcional.

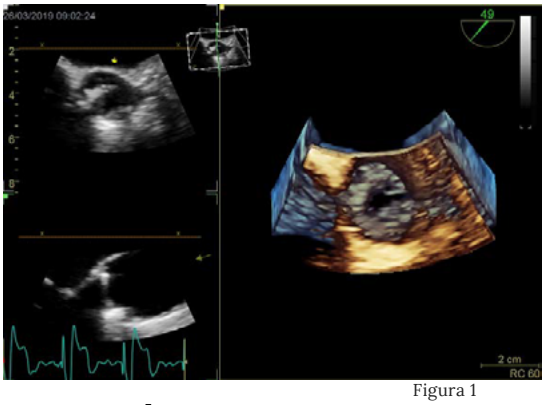


Figura 1

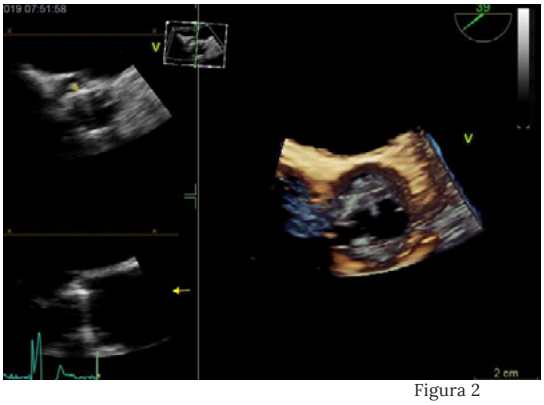


Figura 2

DISCUSIÓN

Es importante el diagnostico precoz. En lo referente al tratamiento, dada la contraindicación de la fibrinolisis por alto riesgo y la imposibilidad de una adecuada heparinización necesaria para el recambio valvular, se opta por tratamiento conservador con excelentes resultados.

CONCLUSIONES

La trobosis protésica supone una grave complicación. El riesgo a lo largo de un año es de 2-4%. Es un caso reportado en la literatura del éxito supuesto por el manejo conservador de la trombosis valvular y la correcta anticoagulación.

Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

MANEJO CRÓNICO DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES INCLUÍDOS EN UNIDAD DE REHABILITACIÓN CARDIACA

C. Acal Romero [1], M. Mar García Romero [1], M. J. Huertas Escribano [1] , C. Rus Mansilla [2] ,G. Cortez Quiroga [2], MG. Lopez Moyano [2]
(1) Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria
(2) Equipo de Cardiología Hospital Alto Guadalquivir, Andújar, Jaén.

INTRODUCCIÓN

- La principal causa de morbimortalidad en el siglo XXI es la enfermedad cardiovascular (ECV). En España, la ECV produce el 30% de la mortalidad, siendo la patología isquémica la más frecuente seguida de la enfermedad cerebrovascular.
- El manejo de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV), principalmente el control lipídico, está lejos del óptimo en pacientes con enfermedad isquémica coronaria.
- Está demostrado que los Programas de Rehabilitación Cardíaca mejoran el manejo de los FRCV en pacientes con enfermedad isquémica.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es comparar el control de los FRCV en aquellos pacientes sujetos a un exhaustivo programa de rehabilitación cardíaca frente a los que no

MÉTODOS

- Se incluyen a los pacientes de la Unidad de Rehabilitación Cardiaca desde 2008 hasta 2018 que fueron evaluados en nuestro hospital
- El Programa de Rehabilitación Cardiaca consistía en:
  - Tres sesiones semanales durante 12 semanas de entrenamiento físico.
  - Cuatro charlas educativas: enfermedad cardiovascular, factores de riesgo, tratamiento y relajación.
  - Educación básica en relajación (Jacobson).
- El seguimiento se realizó a los 6 meses, 18 meses y más tarde anualmente, incluyendo :
  - Medidas antropométricas.
  - Signos vitales
  - ECG y análisis de sangre incluyendo lípidos y HbA1c en pacientes diabéticos
- Los resultados a largo plazo se analizaron entre los pacientes que se sometieron al programa (grupo 1) frente a los que no (grupo 2)

RESULTADOS

- El seguimiento medio fue de 4,57 años
- 79 de los 399 pacientes (19%) eran mujeres, la mayoría mayores de 60 años.
- El criterio de inclusión fue el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) en el 51,9% de los casos
- Factores de riesgo cardiovascular: 54% hipertensión, 31% diabetes, 62% dislipemia, 51.4% fumadores.
- Entre ambos grupos de estudio (programa completo y programa no completo) no hay diferencias estadísticamente significativas en las características basales, de la muestra total, 165 pacientes completan el programa (41%).
- En el último seguimiento, no hubo diferencias con respecto al control de la hipertensión o HbA1c en diabéticos.
- No hubo pacientes fumadores durante el seguimiento en el grupo 1, sin diferencias estadísticamente significativas
- La media de LDL en el grupo 1 fue de 66.1 mg/dL y en el grupo 2 de 73.9 mg/dL, logrando un control óptimo de LDL en 66.9%, en comparación con 53.3% en el grupo 2 (p <0.05), posiblemente debido al mayor uso de ezetimibe en el grupo 1 (50% vs 39.2%, p <0.05).
- La media final del IMC fue mayor a 29 en ambos grupos.
- **Los eventos fueron similares en ambos grupos.**

TABLA 1. CARACTERISTICAS BASALES

Edad	60±9.67
Hipertensión (%)	54%
Dislipemia (%)	62%
Diabetes (%)	31%
Fumadores (%)	51%
SCASEST (%)	51,9%

TABLA 2. RESULTADOS FINALES

	Programa no completo	Programa completo	p
IMC<25	15,3%	14,7%	ns
Media IMC	29,8	29,6	ns
Pacientes que alcanzan objetivo de TA	80,1%	80,9%	ns
Pacientes que alcanzan objetivo de Fc	73,5%	75,7%	ns
Fumadores	0,5%	0,0%	ns
Pacientes que alcanzan los niveles de LDL(<70)	53,3%	66,9%	p<0,05
Media de LDL-Col (mg/dl)	73,9	66,1	p<0,05
Estatinas de alta intensidad	89,4%	91,9%	ns
Ezetimibe	39,2%	50,0%	p<0,05
Eventos (exitus, ictus,síndrome coronario agudo o revascularización coronaria)	25,8%	18,4%	ns

CONCLUSIONES

Los beneficios de inclusión en un Programa de Rehabilitación Cardiaca integral se mantienen a largo plazo, especialmente en el manejo de lípidos, con un alto porcentaje de pacientes que logran el objetivo, usando las herramientas disponibles.

Sin embargo, el hecho de incluir al paciente en un PRC, aunque no sea exhaustivo, también muestra resultados alentadores. Queda por mejorar el IMC en una población de alto riesgo, donde dicho parámetro puede desempeñar un papel importante en el riesgo residual.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

MANEJO DE LA DISLIPEMIA EN RECEPTORES DE TRASPLANTE CARDIACO: ¿iPCSK9 como opción terapéutica?

Menéndez-Suárez P (1), Barge-Caballero G (2), Couto-Mallón D (2), Barge-Caballero E (2), Prieto-González S (1), Crespo-Leiro MG (2).

(1)Servicio de Cardiología, Complejo Asistencial Universitario de León, (2) Servicio de Cardiología, Unidad de insuficiencia cardiaca avanzada y trasplante cardiaco, Complexo Hospitalario Universitario A Coruña. CIBERCV.

-Varón de 49 años.
-Exfumador. Dislipemia.
-**Insuficiencia cardiaca con FEVI reducida de etiología isquémica.**
- Enfermedad coronaria multivaso con numerosas revascularizaciones (percutáneas y quirúrgica).

Trasplante cardíaco (TC) electivo ortotópico mediante técnica bicava (29/10/2008).

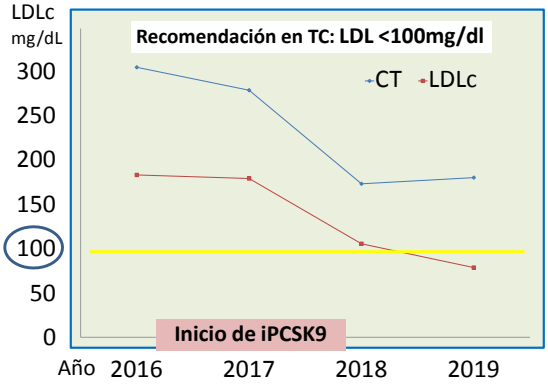
Seguimiento ambulatorio post-TC:

- **Pauta basal de inmunosupresores**: *Ciclosporina +MMF+ Prednisona*
- **Sin episodios de rechazo** agudo celular/humoral.
- **Enfermedad vascular del injerto (EVI)** desde el primer año post-TC → ISHLT CAV 1
- **Último ecocardiograma transtorácico** (2019): Injerto normofuncionante
- **Buen cumplimiento terapeútico.**

¿Problema? Dificultad para control de hipercolesterolemia pese a adecuada adherencia a las medidas higiénico-dietéticas y la terapia combinada.

	Colesterol total (CT)	LDLc	Tratamiento hipolipemiante
Previo	-	-	RO 20 + EZ 10
2016	306 mg/dl	184	RO 40 + EZ 10
2017	280 mg/dl	180	Añadimos ALmab 75 mg
2018	174 mg/dl	106	=
2019	181 mg/dl	79	=

EZ= EZETIMIBE ; **RO=** ROSUVASTATINA; **Almab=** ALIROCUMAB



Resultados última analítica:
-Niveles de inmunosupresión ajustados y estables
-CK, función renal y hepática en rango de normalidad.
- **LDLc persiste en rango <100mg/dL**

Conclusiones:
Los receptores de trasplante cardiaco son considerados un grupo de alto riesgo cardiovascular. Aún así, no disponemos de evidencias claras sobre los niveles objetivo de LDLc; estableciéndose como recomendación general valores <100mg/dl.
Las estatinas han demostrado un claro beneficio pronóstico en esta población pero su uso se ve con frecuencia limitado por el riesgo de aumento de efectos adversos.
Por tanto, este caso clínico ejemplifica como los fármacos iPCSK9 podrían ser una alternativa terapéutica eficaz y segura en dichos pacientes.

Bibliografía:
1. Groba-Marco MV, et al. Treatment of hypercholesterolemia with PCSK9 inhibitors in heart transplant recipients. First experience in Spain. Rev Esp Cardiol. 2019.
2. Kuhl M, Binner C, Jozwiak J, et al. Treatment of hypercholesterolaemia with PCSK9 inhibitors in patients after cardiac transplantation. PLoS ONE. 2019;14:e0210373.

Marcapasos sin cable en los ancianos: seguridad y factibilidad

Introducción:
El marcapasos transcatéter sin cable se ha convertido en una alternativa segura y efectiva a los marcapasos convencionales. Sin embargo, su uso en la población anciana esta poco estudiado.

Objetivo:
Determinar la seguridad y factibilidad de los marcapasos sin cable en los ancianos.

Métodos:
Se trata de un estudio observacional de un registro prospectivo de un único centro de pacientes sometidos a implantación de marcapasos sin cable MICRA. Se incluyeron pacientes consecutivos ancianos (>70 años) intervenido entre Junio 2016 y Enero 2020. Se compararon datos de umbrales de estimulación, onda R e impedancia basal, a medio plazo y a largo plazo.

Resultados:
Se incluyeron en total 25 pacientes. El tiempo medio hasta la primera revisión fue 3.9 meses, y hasta la segunda revisión 11.2 meses.

La edad media de los pacientes ancianos fue de 82.5 (±1.15) años. Datos con respecto a comorbilidades y medicación están resumidos en la tabla 1. El umbral de estimulación medio al implante fue 0.43 (±0.28), 0.48 (±0.16) a la primera revisión y 0.50 (±0.17) a la segunda revisión, sin diferencias significativas entre las medidas a los diferentes puntos de tiempo. De la misma manera, no se encontraron diferencias significativas con respecto a la amplitud de la onda R y la impedancia (tabla 2).

Durante el seguimiento no hubo complicaciones relacionadas con el implante de marcapasos. Dos pacientes murieron durante el tiempo de seguimiento por causas no relacionadas al implante

Tabla 1

Características clínicas	Total (n=25)
Edad	82.5 (72-93)
Genero – V	16 (64%)
HTA	21 (84)
DM	5 (20)
DL	14 (56)
HF	10 (40)
NYHA	2 (1-3)
FA	19 (76)
CIC	6 (24)
ERC	6 (24)
Charlson	6 (3-11)
OAC	19 (76)
Antiagr.	6 (24)

Tabla 2

	Base	1° Revisión	2° Revisión	Valor - p
Tiempo (meses)	0	3.9	11.2	
n = 25				
Umbral	0.43 (0.28)	0.48 (0.16)	0.50 (0.17)	0.084
Onda R	11.67 (4.35)	12.96 (4.37)	12.84 (4.43)	0.792
Impedancia	713.13 (191.14)	631.10 (114.44)	585.56 (106.20)	0.093

Conclusión:
La implantación de marcapasos sin cable presenta una alternativa factible y segura en el subgrupo de pacientes ancianos.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

Marcapasos sin Cables como Tratamiento de un Caso de Singulto Persistente

Ricardo Concepción Suárez, Hugo del Castillo Carnevali, Montserrat Torres López, Miguel Ángel Rubio Alonso

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Central De la Defensa "Gómez Ulla", Madrid

CASO CLÍNICO

- Mujer de 81 años portadora de marcapasos monocameral desde mayo de 2019 por fibrilación auricular lenta, acude a Urgencias por singulto persistente por segunda vez en la misma semana (octubre 2019)
- El electrocardiograma (Figura 1) evidencia fallo de sensado y captura ventricular (flecha amarilla), y la radiografía de tórax (Figura 2 A y 2B) muestra el desplazamiento del electrodo con la punta del mismo en región subclavia izquierda y el giro del generador sobre su eje (flecha azul) con el electrodo enrollado a su alrededor (flecha roja)
- La revisión del electrodo ventricular confirmó una captura y un sensado inapropiado, lo que llevó a programar la estimulación en *off*, desapareciendo la sintomatología y confirmándose la captura frénica
- Interrogadas paciente y familiar, se constató la automanipulación del dispositivo por parte de la paciente, facilitando el giro sobre su eje axial y el desplazamiento del electrodo
- Dada la necesidad de estimulación y el riesgo de recurrencia, se implantó un marcapasos sin cables vía vena femoral derecha, quedando posicionado en región septal de ventrículo derecho (Figura 2C y 2D) (flecha verde)

Figura 1. Electrocardiograma que muestra fibrilación auricular y ausencia de sensado y captura del dispositivo

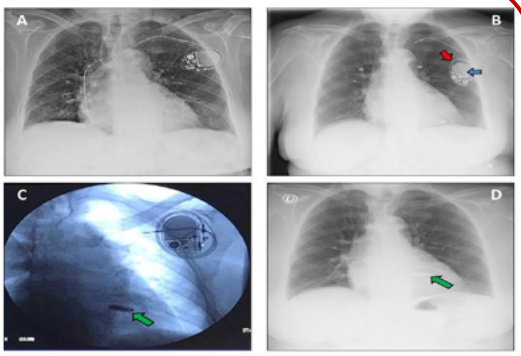


Figura 2. Radiografía de tórax tras el implante de marcapasos (A) y en el momento de la presentación clínica (B). Control radiológico tras implante de marcapasos sin cables (C y D)

DISCUSIÓN

- El síndrome de Twiddler es una rara complicación de pacientes con marcapasos y desfibriladores automáticos implantables
- La rotación accidental o deliberada del generador sobre su eje axial precipita el enrollamiento y desplazamiento del electrodo, que condiciona disfunción del dispositivo o la estimulación de estructuras no cardíacas (músculos pectorales o diafragma)
- Es más frecuente en mujeres, ancianos, obesos y pacientes psiquiátricos
- El electrocardiograma y la radiografía de tórax son las primeras pruebas complementarias fácilmente accesibles que nos ayudan a establecer el diagnóstico

CONCLUSIÓN

- Se presenta el caso clínico de una complicación post-implante de dispositivo cardiaco poco común, que para evitar nuevas recurrencias de esta entidad peligrosa, se lleva a cabo la implantación de un marcapasos sin cable

**** Relativos a esta poster no existen conflictos de interés***

MEMORIA ELÉCTRICA, FACTOR CONFUSOR EN EL SCA: REVISIÓN DE UN CASO CLÍNICO

Juan José Rodríguez-Arias, Margarita Calvo López, Ilana Forado Benatar, Pablo Vidal, Pedro Cepas Guillen M. Angeles Castel, Ander Regueiro.
Instituto Clínico Cardiovascular, Department of Cardiology, Hospital Clinic, Biomedical Investigation Institute, IDIBAPS, University of Barcelona, Spain.

eCardio

1. Antecedentes personales y motivo de consulta

Mujer de 66 años sin alergias medicamentosas conocidas ni hábitos tóxicos, con antecedentes patológicos de hipertensión arterial en tratamiento farmacológico. Sin antecedentes familiares de cardiopatía isquémica o muerte súbita.

2. Evaluación inicial

Acude a urgencias por presentar cuadro de dolor centrotorácico, no irradiado, sin otra clínica acompañante de 3 horas de evolución en reposo. Al ingreso, la paciente se encuentra estable hemodinámicamente, eupneica con saturación basal del 97%. Exploración física sin hallazgos de interés. En el ECG se observa un bloqueo de rama izquierda (BRI) a 120 latidos por minuto no conocido previamente por lo que se activa el código IAM. Se administra doble antiagregación con aspirina y clopidogrel así como tratamiento fibrinolítico con tenecteplasa por encontrarse a más de 120 min de posibilidad de angioplastia primaria.

3. Pruebas diagnósticas

A su llegada a nuestro centro, 190min tras el primer contacto médico, se encuentra asintomática con presión arterial de 210/110 mmHg y persistencia de BRI. Se realiza ecoscopia a pie de cama que objetiva un ventrículo izquierdo no dilatado ni hipertrófico, con motilidad global conservada sin segmentarismos, ventrículo derecho normofuncionante, sin valvulopatías significativas ni derrame pericárdico. Durante la monitorización se objetiva cambio de eje en el QRS, por lo que se realiza nuevo ECG que muestra ondas T negativas profundas y simétricas en precordiales y cara inferior *(Fig. 1)*. Dado que la paciente se encuentra asintomática se pospone el cateterismo hasta la mañana siguiente y se inicia tratamiento con nitroglicerina endovenosa para control tensional.

4. Resultados:

En la coronariografía no se objetivan estenosis angiográficamente significativas *(Fig. 1, 2 y 3)* por lo que se solicita un AngioTC que descarta tromboembolismo pulmonar y síndrome aórtico agudo. En la analítica los marcadores de daño miocárdico son persistentemente negativos.

La paciente finalmente es trasladada a su centro de origen con persistencia de las ondas T negativas difusas en el ECG, orientándose el cuadro como memoria eléctrica secundaria a BRI frecuencia dependiente. Seis meses después del episodio la paciente se encuentra asintomática y no ha presentado nuevos eventos cardiacos.

Fig. 1. ECG inicial con BRIHH con aparición de T negativas en cara anterior en ECG de control

Fig 1. Angiografía de la coronaria derecha

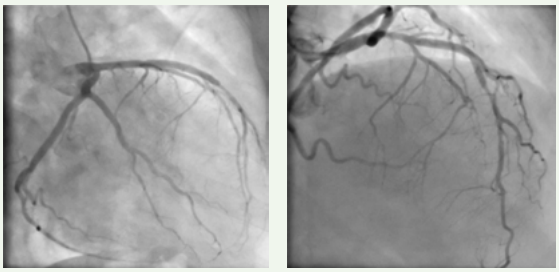


Fig 2 y 3 Angiografía de la coronaria izquierda

5. Conclusiones

En 1982, Rosenbaum et al., introdujeron el término de memoria eléctrica para describir la inversión de ondas T secundarias a la activación ventricular anómala precedente, generada por preexcitación ventricular intermitente, estimulación ventricular, BRI, bloqueos de rama o taquicardia ventricular.

Es preciso realizar diagnóstico diferencial con otras patologías como la miocardiopatía hipertrófica apical o patrones de isquemia coronaria de alto riesgo, como el síndrome de Wellens. Para ello es fundamental el contexto clínico, las pruebas de imagen y el ECG, pues en el caso de la memoria eléctrica las ondas T serán positivas en I y AVL, y negativas de forma mucho más profunda en precordiales que en cara inferior. Las alteraciones eléctricas pueden persistir meses o años, sin significación clínica. Pueden recurrir, en cuyo caso habría que sospechar alteraciones de conducción de base, y rara vez, aparecer en patologías con QRS ancho.

SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS | Hospital Universitario Central de Asturias

MIOCARDIOPATÍA DE ESTRÉS: LA IMPORTANCIA DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL DIAGNÓSTICO DEL MINOCA

Fernández Asensio, Rodrigo[1]; Persia Paulino, Yvan Rafael[1]; Cuevas Pérez, Javier[1]; Junco Vicente, Alejandro[1]; Soroa Ortuño, Miguel[1]; Barja González, Noemí[1]; Aparicio Gavilanes, Andrea[1]; Martínez Díaz, Javier[1]; Ledesma Odoriz, David[1]; Capín Sampedro, Esmeralda[1]

1.- Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

OBJETIVO:
Presentamos el caso de una mujer de 73 años que debuta con un cuadro de edema agudo de pulmón secundario a una miocardiopatía de estrés diagnosticada mediante resonancia magnética.

ENFERMEDAD ACTUAL Y EVOLUCIÓN EN HOSPITAL COMARCAL:
Hipertensa, diabética, fibrilación auricular crónica conocida y a tratamiento con Olanzapina por un cuadro ansiosodepresivo.
Acude a su hospital comarcal en situación de edema agudo de pulmón de inicio súbito, sin dolor torácico, palpitaciones ni mareo asociado. Previamente NYHA I/IV y sin angina de esfuerzo. En la radiografía de tórax (*Figura 1*) se apreciaba una cardiomegalia con infiltrados bilaterales compatibles con edema agudo de pulmón. Presentaba además movilización en meseta de marcadores de daño miocárdico y un ECG en fibrilación auricular, sin alteraciones de la repolarización. Se instaura tratamiento médico y soporte ventilatorio consiguiéndose estabilización del cuadro clínico. Tras cuatro días de ingreso se decide traslado a nuestro centro para completar estudios etiológicos.

Figura 1: *edema agudo de pulmón en radiografía de tórax*

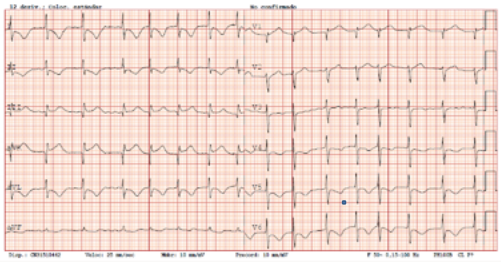


Figura 2: ECG sugestivo de enfermedad de tronco coronario

EVOLUCIÓN Y ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:
Cuando llega a nuestro centro, asintomática y estable hemodinámicamente, la paciente presentaba el siguiente ECG (*Figura 2*): fibrilación auricular, con alteraciones difusas de la repolarización compatibles con enfermedad de tronco coronario/enfermedad multivaso así como un intervalo QTc prolongado.
En el ecocardiograma se apreciaba un VI de tamaño normal, sin alteraciones de la contractilidad y FEVI conservada; VD de tamaño y función normal; sin valvulopatías ni derrame pericárdico.
Ante los hallazgos electrocardiográficos y la sospecha de enfermedad de tronco coronario/enfermedad multivaso, se realiza coronariografía en el que se objetivan unas arterias coronarias epicárdicas sin lesiones.
Para terminar de filiar el cuadro se opta por solicitar una resonancia magnética cardiaca. En ella se aprecia un VI de tamaño normal y función limítrofe, con edema miocárdico en segmentos medios y apicales (*Figura 3A, Secuencia STIR, flechas*) y sin áreas de captación de realce tardío de gadolinio (*Figura 3B, Secuencia RTG*).

CONCLUSIONES:
Dados los hallazgos de la resonancia y la ausencia de lesiones coronarias el cuadro queda finalmente etiquetado como edema agudo de pulmón secundario a miocardiopatía de estrés con recuperación de las alteraciones de la contractilidad y de la función cardiaca. El intervalo QTc se normalizó con la supresión del antipsicótico.

El síndrome de Tako-Tsubo es una miocardiopatía que suele presentarse como SCA con coronarias normales, con alteraciones reversibles en la contractilidad (típicamente discinesia apical).

La RMC es una técnica muy útil en el estudio del MINOCA porque permite la caracterización tisular de una forma no invasiva, permitiendo identificar anomalías en la movilidad, edema o áreas de cicatriz.

Si bien la forma de debut de nuestra paciente no es la habitual, la RMC permitió finalmente llegar al diagnóstico definitivo del cuadro clínico.

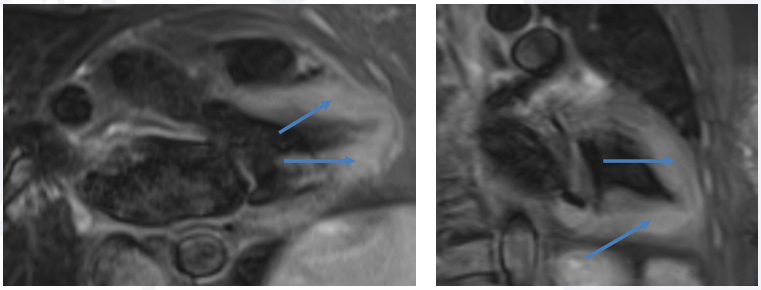


Figura 3 A: secuencia STIR en cortes de tres cámaras y axial con edema miocárdico extenso a nivel medio y apical.

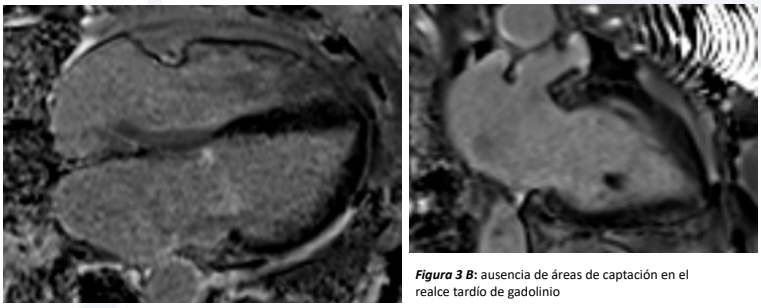


Figura 3 B: ausencia de áreas de captación en el realce tardío de gadolinio

eCardio 2020

MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA Y FIBROELASTOMA AÓRTICO EN VARÓN CON ANTECEDENTES DE MUERTE SÚBITA

Andrea Severo Sánchez, Víctor Manuel Juárez Olmos, Daniel Tébar Márquez, Borja Rivero Santana, José Luis López Sendón
Hospital Universitario La Paz, Madrid

ANTECEDENTES: Varón de 60 años sin antecedentes personales conocidos (no revisiones médicas), con historia familiar de muerte súbita antes de los 50 años en 3 de 8 hermanos.

ENFERMEDAD ACTUAL: Acude por disnea de moderados esfuerzos y palpitaciones de 5 días de evolución. Se realiza ECG que objetiva **flutter auricular** de aspecto no común a 140 lpm y signos de hipertrofia de VI.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

- **Ecocardiograma transtorácico** (figuras 1 y 2): hipertrofia septal asimétrica severa (grosor máximo 29 mm) no obstructiva (gradiente máximo 15 mmHg); FEVI 48%; masa redondeada en tracto de salida de VI compatible con fibroelastoma aórtico; aurícula izquierda moderadamente dilatada; VD normal; sin valvulopatías significativas.
- **Ecocardiograma transesofágico** (figuras 3, 4 y 5): orejuela izquierda de gran tamaño con imagen de aumento de densidad que podría corresponder con trombo; nódulo redondeado que depende del velo no coronariano de la válvula aórtica (9x9x8,5 mm) compatible con fibroelastoma.

EVOLUCIÓN CLÍNICA:

Se inicia tratamiento betabloqueante y anticoagulación con rivaroxaban, posponiendo la realización de cardioversión eléctrica ante el hallazgo de trombo en la orejuela. Ante el elevado riesgo de muerte súbita se indica implantación de DAI en prevención primaria. Se solicita estudio para su hijo (único descendiente).

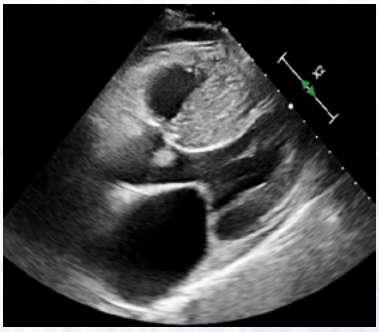


Figura 1. ETT: paraesternal eje largo.

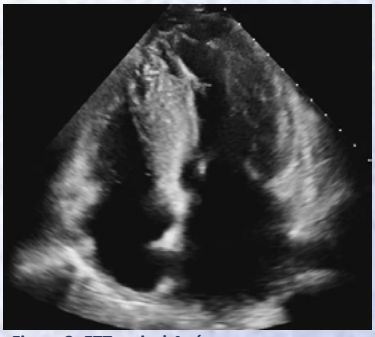


Figura 2. ETT: apical 4 cámaras.

Figura 3. ETE: orejuela izquierda.

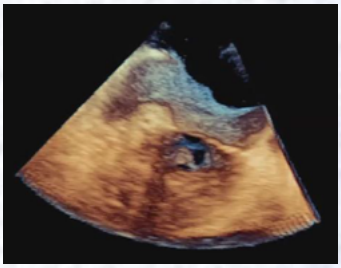


Figura 4. ETE 3D.

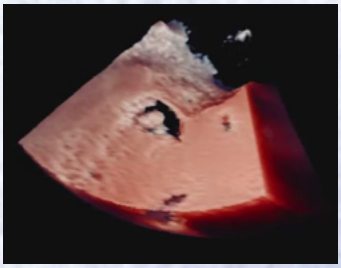


Figura 5. ETE: TrueView.

DISCUSIÓN:

- La **miocardiopatía hipertrófica** (MH) conlleva un aumento del riesgo de muerte súbita, insuficiencia cardiaca y eventos tromboembólicos. Existe una escasa correlación entre las escalas habituales de riesgo trombótico (CHA_2DS_2 VASc) y la aparición de eventos, por lo que se recomienda la anticoagulación de todos los pacientes con MH y FA/flutter auricular.
- Los **fibroelastomas papilares** son los tumores valvulares cardiacos más frecuentes y ocupan el tercer lugar entre los tumores cardiacos benignos, tras el mixoma y el lipoma. Afectan con mayor frecuencia a la válvula aórtica, tracto de salida del VI y velo anterior mitral. Aunque la mayoría son asintomáticos, pueden dar lugar a complicaciones isquémicas y embólicas. El diagnóstico se realiza mediante ecocardiografía, preferiblemente transesofágica. Se recomienda cirugía en aquellos casos sintomáticos o con alto riesgo de complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA:
Taha ME, Kumaresan J. Aortic Valve Papillary Fibroelastoma: A Sea Anemone in the Heart, A Case Report. Cardiol Res. 2019;10(6):378-381
Santos JJ, Sabater M, Gimeno JR. Hypertrophic cardiomyopathy. Med Clin (Barc). 2018;150(11):434–442

Hospital Universitario La Paz
SaludMadrid
Comunidad de Madrid

eCardio 2020

SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS | Hospital Universitario Central de Asturias

MIOCARDITIS VIRAL: DIAGNÓSTICO NO ESPERADO EN UN IAMSEST DE ALTO RIESGO

Fernández Asensio, Rodrigo[1]; Persia Paulino, Yvan Rafael[1]; Cuevas Pérez, Javier[1]; Vigil-Escalera Díaz, María[1]; Adeba García, Antonio[1]; Álvarez Velasco, Rut[1]; Flórez Llano, Pablo[1]; Martínez León, Amaia[1]; Flores Fuentes, Alejandro Yussel[1]; García Pérez, Laura[1]

1.- Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

OBJETIVO:

Presentamos el caso de una miocarditis de probable etiología viral diagnosticada mediante resonancia magnética, en un paciente inicialmente ingresado como IAMSEST de alto riesgo.

ANTECEDENTES PERSONALES:

Se trata de un varón de 35 años con múltiples factores de riesgo cardiovascular: obeso, dislipémico sin tratamiento, fumador de tabaco con un consumo acumulado de 15 p/a y consumidor ocasional de cocaína (al momento del ingreso llevaba cuatro meses desde su último consumo).

ENFERMEDAD ACTUAL:

Ingresa en nuestro hospital por un episodio de angina de reposo de dos horas de duración sin cortejo vegetativo asociado. Sin antecedentes de angina previa. Negaba al ingreso fiebre o clínica infecciosa reciente.

En los electrocardiogramas (*Figura 1*) realizados en Urgencias se evidencia una elevación transitoria del segmento ST en cara inferior, un pico de troponina T ultrasensible de 1500 (LN: 0-35) y en la ecocardiografía (*Figura 2*) se apreciaba una hipocinesia marcada del casquete apical sin otras alteraciones de la contractilidad y con FEVI conservada. Se etiqueta el cuadro como IAMSEST de alto riesgo y se decide ingreso en Unidad Coronaria para realización de coronariografía en las primeras 24 horas.

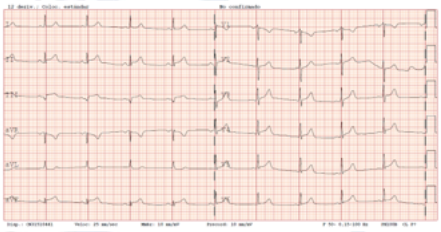


Figura 1

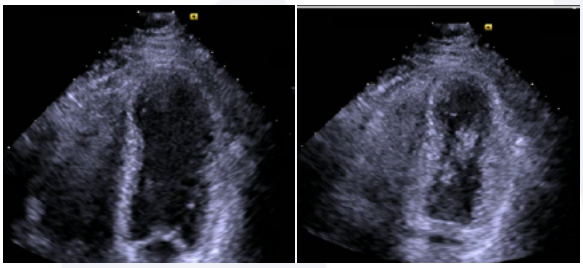


Figura 2

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:

Se realiza coronariografía apreciándose unas arterias epicárdicas sin lesiones. Se repite el ecocardiograma persistiendo las alteraciones descritas en el casquete apical, sin cambios con respecto al previo.

Se etiqueta inicialmente el cuadro como MINOCA, y dados los antecedentes del paciente, se sospecha de un trombo resuelto o de un vasoespasmo como posibilidades diagnósticas más plausibles.

Para confirmar la sospecha etiológica se decide completar estudios mediante resonancia magnética cardiaca. Para nuestra sorpresa, en la resonancia se aprecia un VI de tamaño normal, sin alteraciones de la contractilidad segmentaria y con FEVI conservada. En la secuencia STIR (*Figura 3A*) se observa una hiperintensidad subepicárdica parcheada en segmentos lateral, inferior y apical compatible con edema miocárdico. Además, en la secuencia de realce tardío (*Figura 3B*) se observa una hipercaptación de gadolinio de predomio subepicárdico también en los segmentos inferiores, laterales y apicales.

CONCLUSIONES:

Dadas los hallazgos de la resonancia, con áreas de edema y de cicatriz parcheada de localización subepicárdica, se descarta la causa isquémica inicialmente sospechada, y se etiqueta el cuadro como miocarditis. No se realiza biopsia endomiocárdica pero se obtiene analítica sanguínea con virología con resultado positivo para virus Ebstein-Bar.

Dado que la familia de los herpesvirus es una de las causas más frecuentes de miocarditis en nuestro medio, decidimos finalmente etiquetar el cuadro como miocarditis de probable etiología viral por virus Ebstein-Barr.

No obstante, conviene recalcar dos hechos: por un lado, que solo la biopsia endomicárdica permite confirmar la etiología de una infección viral; y por otro, que la presencia del virus en sangre tampoco confirma la etiología viral de la miocarditis, sino que traduce afectación sistémica cuando el virus se aísla también en la muestra miocárdica.

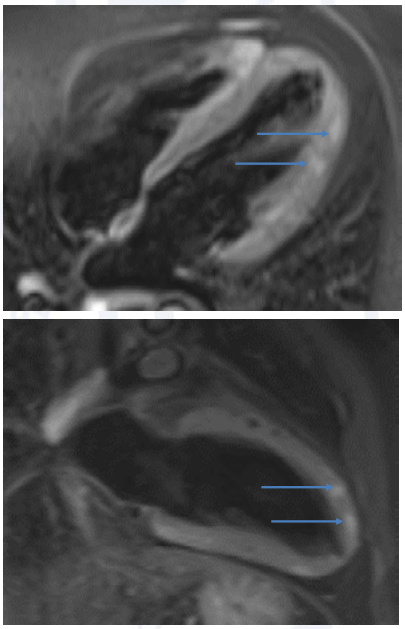


Figura 3 A: secuencia STIR con áreas de edema parcheado a nivel subepicárdico.

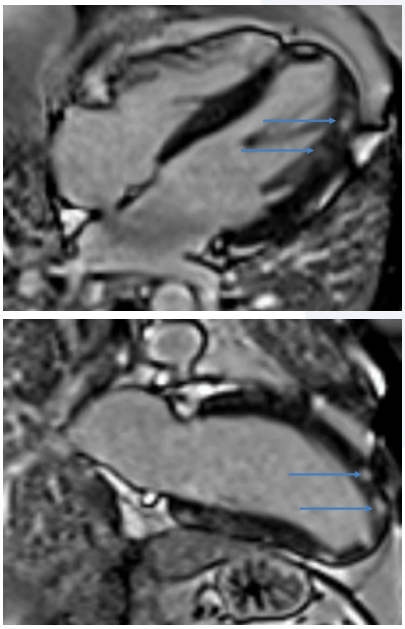


Figura 3 B: secuencia de realce tardío con áreas parcheadas de captación de gadolinio a nivel subepicárdico.

eCardio 2020

NEUMONÍA Y CAMBIOS ELÉCTRICOS: INFARTO, ¿SI O NO?

Marco D'Ocón, María[1], Lascurain, Gonzalo Fernando[1], Sánchez Insa, Esther[2], Ilie, Celina [3], Oquendo Marmaneu, Carmen[4].

[1]Medicina Familiar y Comunitaria. [2]Servicio de Cardiología. [3]Servicio de Medicina Interna. [4]Servicio de Geriatría.
Hospital Obispo Polanco, Teruel.

CASO CLÍNICO

Mujer de 75 años, sin alergias conocidas. Antecedentes de HTA, artritis reumatoide con enfermedad pulmonar intersticial secundaria y bronquiectasias. No DM. No dislipémica. No fumadora. Presenta **dolor torácico irradiado a abdomen, disnea y cortejo vegetativo** asociado. También **desorientación temporoespacial y clínica de infección respiratoria aguda** (neumonía) **junto con signos y síntomas de ICC**. En el ECG de urgencias (imagen 1) presenta **taquicardia sinusal y descenso difuso del ST**. Durante el ingreso el ECG sufre cambios sugestivos de isquemia de la Descendente anterior (DA) (imagen 2). Se realiza un ecocardiograma (imagen 3) concordante con **miocardiopatía de Takotsubo** con disfunción sistólica severamente deprimida en contexto de **ingreso en plaza residencial con separación del domicilio conyugal y proceso infeccioso intercurrente**. Ante signos y síntomas de ICC, hipoventilación generalizada y crepitantes en base izquierda, sin poder descartar en la Rx de tórax foco consolidativo pulmonar, junto con pico febril, PCR 127, 17.940 leucocitos (85% de neutrófilos) y PCR para gripe A, B y VRS negativos se inicia tratamiento diurético, oxigenoterapia, antibioterapia de amplio espectro y paracetamol, observándose mejoría clínica paulatina. El pico máximo de las **enzimas cardíacas (Troponina T ultra sensible)** fue de **165** y el **proBNP 8552**, con normalización al alta. Cifras de **TA < 140/85**. ECG con cambios durante el ingreso sugestivos de isquemia de la DA. No se presentaron nuevos episodios de dolor torácico y los signos y síntomas de ICC e infección respiratoria fueron desapareciendo. Al alta se realiza ecocardiograma (imagen 4) en el que se aprecia **normalización de parámetros hemodinámicos**, **mejoría en la contractilidad de segmentos medios de paredes anterior, lateral e inferior con mejoría progresiva de FEVI que apoya el diagnóstico de Takotsubo.**

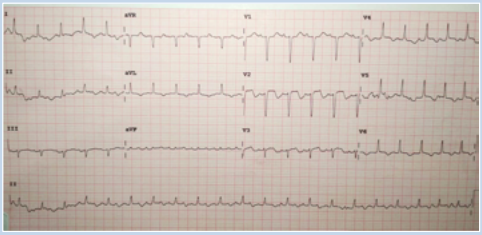


Imagen 1. ECG en urgencias. Se aprecia taquicardia sinusal y descenso difuso del segmento ST

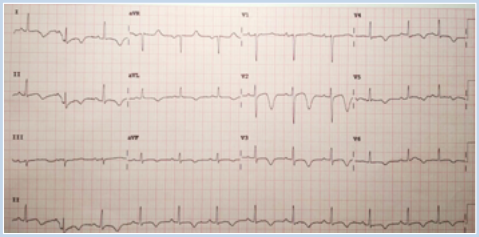


Imagen 2. ECG en planta. Se normaliza la frecuencia y aparecen ondas T negativas profundas en cara anterior sugestivas de isquemia de la DA

DISCUSIÓN

El síndrome de Takotsubo (STK), llamado también discinesia o "balonización" apical transitoria, es un episodio agudo generalmente reversible de **disfunción sistólica del ventrículo izquierdo** de grado variable. Se presenta como dolor anginoso y cambios eléctricos (ascenso transitorio del segmento ST seguido de negativización profunda difusa de la onda T) similares a un IAM, sin lesiones coronarias y con resolución clínica y normalización de las alteraciones de la contractilidad ventricular en días o semanas. Se ha relacionado con un **incremento de la actividad simpática** (posible mediación a través de catecolaminas). Tiene predilección por **mujeres postmenopáusicas tras una situación estresante emocional o física** (en este caso el ingreso en una residencia junto con la patología asociada). Existen casos secundarios provocados por desencadenantes físicos: crisis asmáticas, cirugías, traumatismos, infecciones etc. En el pronóstico de estos pacientes hay que tener en cuenta no solo el propio del STK como tal, sino también el de la enfermedad y/o situación que lo desencadenó. Está indicada la realización de un **cateterismo urgente** para descartar afectación coronaria. Se desechó la idea de realizar coronariografía a nuestra paciente dada su situación global, por lo que se programó TC coronario para descartar de forma definitiva la afectación coronaria.

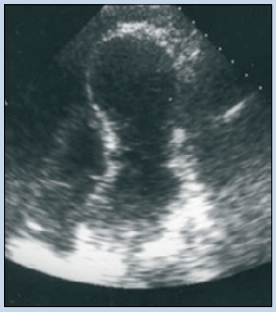


Imagen 3. ECO: disfunción sistólica severa

Takotsubo: tinaja tradicional japonesa para pescar pulpos

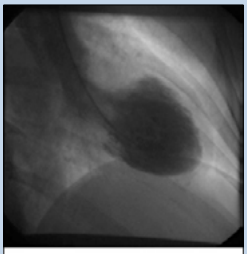


Imagen ventriculográfica de un corazón con discinesia apical transitoria

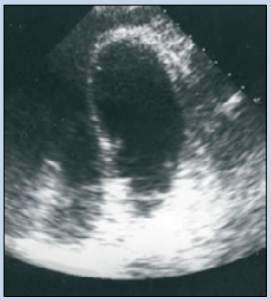


Imagen 4. ECO al alta: mejoría de la función ventricular

CONCLUSIONES

La IC hospitalaria es la **complicación más frecuente** descrita en el STK. La experiencia señala que los pacientes que sufren IC son más añosos y con más comorbilidades. A veces acuden por síntomas de IC más que por dolor torácico. Además, los pacientes con IC a su ingreso suelen presentar con más frecuencia **taquicardia y presión arterial normal o baja.** Las **alteraciones ventriculares son obviamente más marcadas en el grupo con IC.**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

NIVEL DE CONTROL DE LDLc tras síndrome coronario agudo en el 2019

Objetivos: valorar el grado de control de colesterol LDL (LDLc) tras ingreso por síndrome coronario agudo (SCA). Evaluar el porcentaje de pacientes que alcanzan objetivos terapéuticos según el tipo de terapia médica recibida.

Métodos: estudio retrospectivo unicéntrico. Se incluyen todos los ingresos por SCA (con y sin elevación del ST) desde enero 2019 a diciembre 2019 en un hospital de segundo nivel con programa de rehabilitación cardiaca. Se analiza la última determinación de LDLc al final del seguimiento, dividiendo la muestra en tratamiento hipolipemiante oral exclusivo vs terapia con inhibidores de PCSK9 (iPCSK9). Tras ingreso por SCA, los pacientes inician un programa de rehabilitación cardiaca de 12 semanas con control en consulta específica postSCA a los 3-6 y 12 meses. La pauta de iPCSK9, de manera general, comienza a los tres meses tras el SCA y tras paso por el programa de rehabilitación cardiaca.

Resultados: se analizan los datos de 240 pacientes con SCA. Tras un seguimiento medio de 201dias (34-310 días), el LDLc medio es 79 mg/dl (rango 8-165 mg/dl), y sólo 84 pacientes (35%) presentan un LDLc < 55 mg/dl. 202 pacientes se encuentran en tratamiento hipolipemiante exclusivamente oral , mientras que 34 pacientes reciben iPCSK9.
En el subgrupo de medicación oral exclusiva, 198 de los 202 pacientes están tratados con atorvastatina o rosuvastatina a dosis media o alta, y 121 (61%) reciben combinación de estatina + ezetimibe. El LDL medio de los pacientes en tratamiento oral es de 84 mg/dl, con un total de 59 pacientes (29%) con LDLc < 55 mg/dl.
Entre los 34 pacientes tratados con iPCSK9 el LDLc medio es 51 mg/dl (rango 8-144 mg/dl), con un total de 27 pacientes con nivel de LDLc < 55 mg/dl (79%).

Conclusiones: en una muestra de práctica real tras ingreso por SCA y con un programa posterior de rehabilitación cardiaca se alcanza el objetivo LDLc acorde con las guías europeas en el 35% de los pacientes. La consecución de niveles LDLc objetivo es significativamente mayor con iPCSK9 frente a tratamiento oral con estatina o estatina + ezetimibe (79% vs 29%). El uso de terapia combinada con estatina + ezetimibe ocurre en el 61% de los pacientes tras SCA, mientas que el uso de inhibidores de PCSK9 se limita al 14% del total.

NO OLVIDEMOS QUE EL CORAZÓN ES UN MÚSCULO

Teresa Borderías Villarroel, Sofía González Lizarbe, Beatriz de Tapia Majado, Juan Sánchez Ceña, Jesús Zarauza Navarro.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

CASO CLÍNICO

Mujer de 51 años, con antecedentes de tabaquismo activo (índice acumulado de 14 paquetes-año), derivada a consulta de Cardiología desde Urgencias por bigeminismo ventricular. Niega historia familiar de cardiopatía o muerte súbita. Refiere un cuadro de un mes de evolución de astenia asociada a palpitaciones de corta duración diarias. La exploración física no muestra soplos ni datos congestivos. Se completa el estudio con:

Prueba complementaria	Resultado
Hemograma y bioquímica	↑ CPK (527 U/L, límites de normalidad 24-190). Resto de parámetros normales
ECG	Ritmo sinusal a 60 lpm. Bloqueo auriculoventricular de 1er grado. QRS estrecho fragmentado en cara inferior con trastorno de la conducción intraventricular. q en V6, aVL y I. (*Imagen 1).*
Ecocardiografía transtorácica (ETT)	Ventrículo izquierdo (VI) ligeramente dilatado con disfunción sistólica moderada (FEVI 35-40%) (*Imagen 2*)
Resonancia cardiaca (cRMN)	VI dilatado con FEVI 38%. Hipoquinesia difusa más marcada a nivel inferolateral. Realce tardío subepicárdico inferolateral mediobasal (*Imagen 3*).
Holter-ECG 24h	Abundantes extrasístoles ventriculares politópicas (4485 EV).

Ante un síndrome de miocardiopatía dilatada con dichas alteraciones electrocardiográficas y elevación de CPK, la principal sospecha clínica es una miopatía. Se solicita estudio genético de miocardiopatía dilatada que muestra una mutación patogénica (duplicación frameshit de exones 19>43 en heterocigosis) del gen responsable de la **distrofia muscular de Duchenne (DMD)**. Se deriva a Neurología, resultando la electromiografía y la electroneurografía normales.

Tras tres años de seguimiento, permanece en clase funcional I de la NYHA con tratamiento médico óptimo de insuficiencia cardiaca. En el estudio familiar (*figura 1*) únicamente se detecta una hija portadora sin expresión fenotípica hasta el momento.

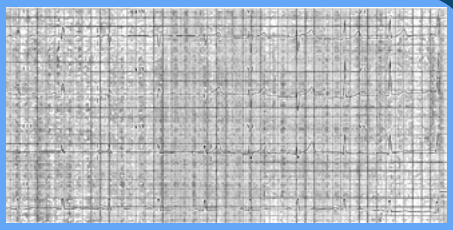


Imagen 1. ECG de 12 derivaciones.

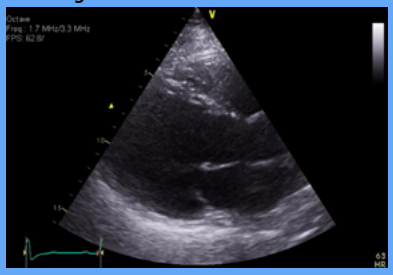


Imagen 2. ETT. Plano paraesternal eje largo.

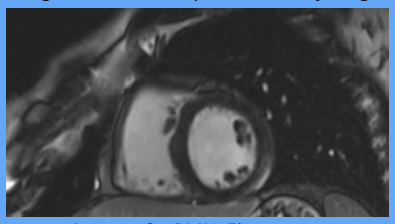


Imagen 3. cRMN. Eje corto.

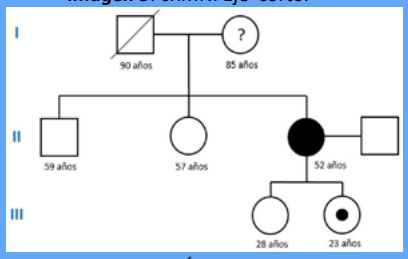


Figura 1. Árbol familiar

DISCUSIÓN

La DMD es resultado de una mutación del gen DMD situado en el brazo corto del cromosoma X que codifica la proteína distrofina. Las mujeres portadoras, mediante un mecanismo de X-inactivación, pueden desarrollar miocardiopatía dilatada. El estudio debe comprender: analítica con CPK, ECG (ratio R/S en V1 aumentado, trastornos de la conducción y ondas Q profundas en derivaciones laterales), Holter-ECG de 24h (arritmias, principalmente supraventriculares), ETT (dilatación y disfunción sistólica de VI) y cardio-RMN (realce tardío de gadolinio subepicárdico en región inferolateral del VI). [1]

BIBLIOGRAFÍA

1. Kamdar F. et al. *Dystrophin-Deficient Cardiomyopathy*. JACC vol. 67. May 31 , 2016: 2533–46.

NO TODA DISNEA Y DIÍMERO D ACABAN EN TEP

Irazusta Olloquiegui X., De la Torre Carazo F., Riesgo García A., Rodríguez Junquera M., Gavira Gómez JJ.

Departamento de Cardiología, Clínica Universidad de Navarra.

INTRODUCCIÓN

El **sarcoma primario de arteria pulmonar** es un tumor maligno infrecuente y de difícil diagnóstico antes de la autopsia o la cirugía. Suelen presentarse con clínica de tromboembolismo pulmonar (TEP) y crecer regionalmente, con poca capacidad para metastatizar. Presentamos el caso de una paciente con sarcoma de arteria pulmonar diagnosticado mediante Angio-TAC torácico y biopsia que fue tratado quirúrgicamente.

CASO CLÍNICO

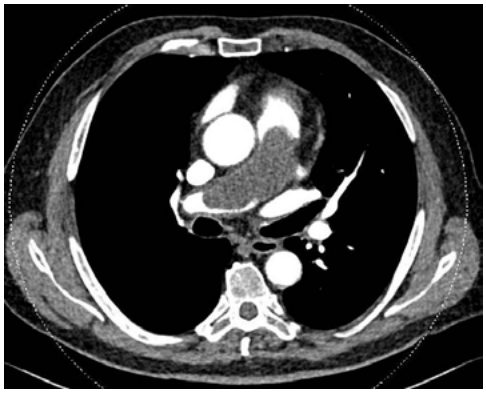
Anamnesis: Varón de 74 años, hipertenso y DM-2, con cardiopatía isquémica crónica revascularizada percutáneamente en el 2016 que consulta por disnea de moderados esfuerzos desde hace mes y medio.

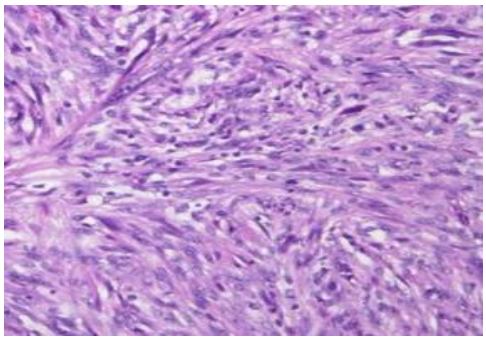
Exploración física: destaca un soplo holosistólico blando, que se intensifica con el esfuerzo inspiratorio (signo de Carvallo) de máxima intensidad en el segundo espacio intercostal izquierdo.

Pruebas complementarias:

- *ECG* : Ritmo sinusal, con inversión simétrica de la onda T de V1 a V3.
- *Analítica:* Trombocitopenia de 54.000/mm3 sin alteración de otras líneas celulares.
- *Angio-TC de tórax:* Se observa un defecto de repleción del tronco arterial pulmonar, con extensión a ambas ramas pulmonares, con signos de hipertensión pulmonar y por su morfología, aunque no se pudo descartar un TEP clásico. Se consideraron otras etiologías, incluyendo el sarcoma de la arteria pulmonar.

Evolución: Se indica *resección de masa*, pero es pospuesta por empeoramiento de la *trombocitopenia.* En angio-TC de control se objetiva crecimiento de la masa a pesar de la anticoagulación. Tras discutir el caso en sesión médico-quirúrgica se decide cirugía. Se realiza resección de masa en tronco y ramas de arteria pulmonar de forma exitosa y sin complicaciones hemorrágicas significativas. El resultado de anatomía patológica es compatible con sarcoma de la íntima de la arteria pulmonar con márgenes limpios.





DISCUSIÓN

Se requiere un **alto índice de sospecha clínica** para realizar el diagnóstico precoz del sarcoma de arteria pulmonar, ya que no existe ninguna técnica diagnóstica específica para esta entidad. En el ecocardiograma transtorácico, se observan signos de sobrecarga de cavidades derechas y puede observarse una obstrucción del tracto de salida o tronco pulmonar, si se encuentra ubicado en el mismo. El ecocardiograma transesofágico puede añadir información etiológica cuando la masa se encuentra en esta localización.

El TAC con contraste permite detectar un defecto de repleción en la circulación pulmonar. Sin embargo, en ocasiones no es posible diferenciar entre TEP y tumor, si no hay lesiones secundarias como nódulos pulmonares o adenopatías. El **diagnóstico definitivo** se establece con el **estudio histológico**, obtenido en este caso mediante la toma directa durante la cirugía.

CONCLUSIONES

Los sarcomas intimales son tumores raros. Aunque su presentación es inespecífica, es importante un alto índice de sospecha en el diagnóstico diferencial del TEP, sobre todo cuando no responde a anticoagulación o se tiene una presentación clínica sugestiva de neoplasia.

SCAN ME

No toda vegetación es por una infección

Endocarditis de Libman-Sacks: a propósito de un caso

De Cabo Porras, Carlos; Serrano Blanco, Álvaro; Gadella Fernández, Alejandro; Sastre Perona, Miguel Ángel; Sánchez-Prieto Castillo, Joaquín; López Sánchez, Fernando
Hospital Virgen de la Salud, Toledo

Caso clínico

- Mujer de 51 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial, exfumadora y lupus eritematoso sistémico diagnosticado por biopsia renal, actualmente en remisión
- Ingresa tras cuadro de astenia, artromialgias generalizadas y febrícula a estudio. En pruebas iniciales, únicamente destaca elevación de reactantes de fase aguda
- Se solicita ecocardiograma que se muestra en imágenes adjuntas: se observan vegetaciones adheridas a ambos velos de la válvula mitral condicionando insuficiencia ligera

Imagen 1: plano apical 4 cámaras que muestra engrosamiento de ambos velos de válvula mitral y del aparato subvalvular

Imagen 2: plano apical 3 cámaras, ofreciendo los mismos hallazgos

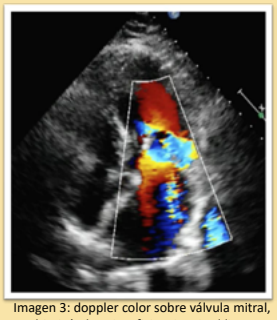


Imagen 3: doppler color sobre válvula mitral, objetivándose insuficiencia mitral ligera

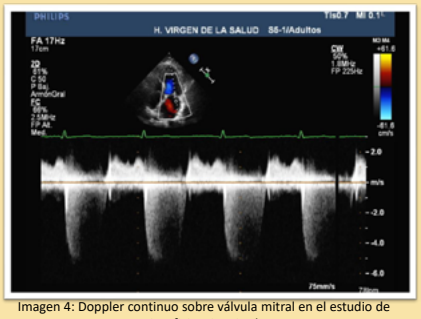


Imagen 4: Doppler continuo sobre válvula mitral en el estudio de insuficiencia mitral

- Se inicia antibioterapia empírica, sin mejoría del cuadro. Estudios microbiológicos persistentemente negativos
- Se replantea diagnóstico del cuadro actual: antecedentes de lupus, ausencia de foco de entrada para cuadro infeccioso, afectación única de válvula mitral con mínima afectación funcional
- Se solicita bioquímica de orina, que muestra proteinuria, previamente persistentemente negativa desde primer y único brote de actividad lúpica: se sospecha endocarditis de Libman-Sacks
- Se inicia tratamiento sobre enfermedad de base (corticoterapia y antipalúdicos), con mejoría franca de síntomas
- En ecocardiogramas de control se observa disminución de vegetaciones e insuficiencia mitral trivial residual

Discusión

- La endocarditis de Libman-Sacks es una afectación cardíaca propia del lupus eritematoso sistémico y del síndrome antifosfolípido, provocada por el acúmulo de fibrina y agregados plaquetarios sobre inmunocomplejos circulantes depositados sobre alguna de las válvulas cardíacas
- Se trata de una entidad probablemente infradiagnosticada, quizá por su clínica muy similar a la endocarditis infecciosa y por su frecuente presentación conjunta. En autopsias, llega a encontrarse hasta en un 75% de los pacientes con lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolípido
- La presentación clínica ofrece síntomas inespecíficos como los señalados en el caso expuesto: fiebre, artromialgias, soplo de nueva aparición, etcétera
- La válvula que más se ve afectada en esta entidad es la mitral, ocasionando frecuentemente insuficiencia valvular ligera. Ambos hallazgos fueron encontrados en nuestra paciente
- El tratamiento recomendado es el de la enfermedad de base, reservando la cirugía en aquellos casos en los que se produzca un grave trastorno funcional valvular
- Como enseñanza de este caso clínico, cabe destacar que debemos conocer las patologías menos frecuentes y atender a todos los datos y antecedentes de nuestros pacientes para orientar un diagnóstico certero

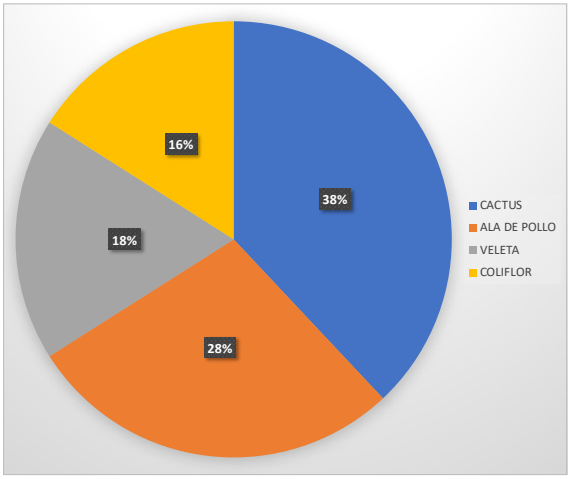
OREJUELA IZQUIERDA: ANATOMÍA, MORFOLOGÍA Y RIESGO DE TROMBOSIS

Ovidio A. García-Villarreal*

*Consultante en Cirugía Cardiaca. Hospital Zambrano Hellion.
Monterrey, MÉXICO.

Introducción. La orejuela izquierda (OI) es la principal fuente embolígena del corazón, especialmente en pacientes con fibrilación auricular (FA), siendo de hasta 17 veces cuando es FA no paroxística de origen valvular. **Objetivo.** Determinar la relación entre la existencia de trombos en el interior de la OI y la morfología de la misma en los pacientes con enfermedad valvular mitral y FA concomitante. **Material.** Se estudiaron en forma retrospectiva 100 pacientes operados de cirugía valvular mitral y resección de la OI, de 1998 a 2007. La etiología fue reumática en 83%. La FA fue persistente de larga evolución en todos los casos. **Resultados.** 19% tuvieron trombo en el interior de la OI. Nueve (9%) tuvieron embolia preoperatoria (RR= 19.18, IC 95% de 4.50 to 81.65, p= 0.0001). La morfología fue cactus (38%), ala de pollo (28%), veleta (18%), y coliflor (16%). El riesgo de trombos en OI para coliflor fue de 9.37 (IC 95% de 3.69 to 23.80, p < 0.0001), cactus (RR= 0.79, IC 95% de 0.391 to 1.633, p = 0.614), ala de pollo (RR = 0.15, IC 95% de 0.022 to 1.090, p= 0.061), y veleta (RR = 0.25, IC 95% de 0.035 to 1.769, p= 0.165). **Conclusiones.** La morfología mas frecuente de la OI en pacientes con enfermedad mitral y FA fue cactus. El riesgo relativo para desarrollar trombos en su interior fue importante solamente para coliflor, siendo de 9.37 veces mayor. Esto puede tener importancia en la toma de decisiones tanto quirúrgicas como percutáneas.

Morfología de la Orejuela Izquierda



RIESGO RELATIVO PARA TROMBOSIS DE ACUERDO A LA MORFOLOGÍA DE LA OREJUELA IZQUIERDA		
Morfología	Riesgo Relativo (RR; IC)*	Valor de P
Coliflor	**9.37; IC 95% de 3.69 a 23.80**	**< 0.0001**
Cactus	0.79; IC 95% de 0.391 a 1.633	0.614
Veleta	0.25; IC 95% de 0.035 a 1.769	0.165
Ala de pollo	0.15; IC 95% de 0.022 a 1.090	0.061

Paciente diabético en rehabilitación cardiaca tras síndrome coronario agudo: cambios en el perfil de riesgo cardiovascular

Isabel Caballero Jambrina[1], Maruan Carlos Chabbar Boudet[1,2], Carmen Albarran Martin[2,3], Alejandra Ruiz Aranjuelo[1], Carmen Untoria Agustin[2,4], Gentian Cuko[2,3], Fernando Garza Benito[2,4]

[1]Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza) [2] Unidad de Prevención Cardiovascular y Rehabilitación Cardiaca del Hospital Nuestra Señora de Gracia (Zaragoza), [3] Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, [4] Hospital Royo Villanova

Introducción

El riesgo de padecer eventos coronarios es especialmente elevado en pacientes diabéticos. Los programas de Rehabilitación Cardiaca (RHC) han demostrado mejorar el pronóstico de pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo (SCA).

Objetivo → analizar los resultados en control glucémico y tratamiento antidiabético en pacientes diabéticos que han sufrido un SCA y han completado la Fase II del programa de RHC.

Material y métodos

Estudio **descriptivo retrospectivo** → pacientes diabéticos con diagnóstico hospitalario de SCA que completaron un programa de RHC, entre enero de 2017 y diciembre de 2018.

Se recogieron las características basales y se analizaron parámetros analíticos, antropométricos, clase funcional y tratamiento antidiabético a la inclusión y al alta.

Resultados

n=104 pacientes

Sexo masculino 85,6% (89)

Edad media 58,53±6,9 años

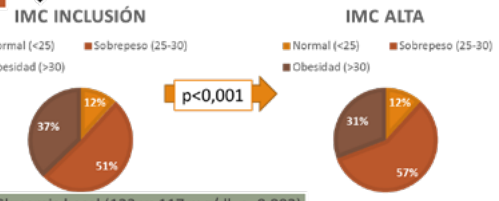
FRCV	% total (n)
Antecedentes familiares	38,5% (40)
HTA	73,1% (76)
Fumador activo	39,4% (41)
Hipertrigliceridemia	38,5% (40)
Hipercolesterolemia	78,8% (82)
Sedentarismo	66,3% (69)
Estrés	67,3% (70)
Apnea del sueño	30,8% (32)
Enfermedad vascular periférica	14,4% (15)

Capacidad funcional → mejoró de forma significativa tras completar el programa (8,32 vs 10,29 METS; p<0,0001).

Datos antropométricos

- perímetro abdominal (103,7 vs 98,9 cm)
- IMC (29,58 vs 28,32 Kg/m2)
- % masa grasa (27,31 vs 26,38)

p<0,05



Perfil glucémico

- ↓ Glucemia basal (123 vs 117 mg/dl, p=0,002)
- ↓ Hb A1c (6,7 vs 6,3%, p<0,0001)
- ↑ porcentaje de control glucémico óptimo (Hb A1c<6,5%) 41,9% vs 62,8%, p<0,0001

Tratamiento antidiabético

- ↑ metformina (78 vs 89%; p<0,01)
- ↑ ISGLT2 (26,9 vs 65%; p<0,0001)
- ↑ análogos de GLP1 (2 vs 10%; p<0,0001)
- ↓ prescripción de fármacos menos indicados como IDPP4 (31 vs 23%; p<0,0001)

Conclusiones: Los programas de RHC mejoran el perfil de riesgo cardiovascular del paciente diabético que ya ha presentado un SCA, optimizando el control de los FRCV, mejorando su perfil glucémico, su clase funcional y adaptando el tratamiento farmacológico a las recomendaciones actuales.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

PACIENTES CON SOSPECHA DE AMILOIDOSIS CARDÍACA: DIFERENCIAS CLÍNICAS Y PRONÓSTICAS SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Martínez J[1], Negreira M[1], Salas D[1], Piqueras J[1,2], Vivo MI[2].

(1) Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real
(2) Unidad de Cardiopatías Familiares. Hospital General Universitario de Ciudad Real

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología

INTRODUCCIÓN

Las características clínicas y ecocardiográficas de la amiloidosis cardíaca (AC) se asemejan a otras entidades con distintas implicaciones pronóstico-terapéuticas, por lo que realizar un correcto diagnóstico diferencial puede resultar crucial.

OBJETIVOS

Analizar las características clínicas de una cohorte castellanomanchega de pacientes con sospecha inicial de AC. Analizar las diferencias clínicas y pronósticas según el diagnóstico definitivo

METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo de 32 pacientes (76.0±8.5 años, 62.5% varones) con sospecha de AC en el área de Ciudad Real entre febrero de 2016 y abril de 2019 (mediana de seguimiento de 15 meses). Se registraron variables clínicas, analíticas, electrocardiográficas (ECG) y de imagen cardíaca. Se registró la incidencia de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE, variable combinada: mortalidad global [MG], insuficiencia cardíaca [IC], infarto de miocardio [IM], fibrilación auricular [FA] de novo, implante de marcapasos [MP])

	DIAGNÓSTICO NO AC	DIAGNÓSTICO AC	p
Edad (años)	73.5± 9.6	78.4± 6.7	0.10
Varones (%)	50.0	75.0	0.14
Hipertensión (%)	100.0	100.0	--
Dislipemia (%)	68.8	56.3	0.47
Diabetes mellitus tipo 2 (%)	50.0	25.0	0.14
Estenosis canal lumbar (%)	6.3	12.5	1.00
Enfermedad renal crónica (%)	50.0	43.8	0.72
Patrón ECG pseudoinfarto (%)	6.3	25.0	0.33
Bajos voltajes ECG (%)	12.5	18.8	1.00
Grosor septo interventricular (mm)	16.1± 3.3	19.9± 3.8	**0.005**
Grosor pared posterior (mm)	13.7± 2.8	17.9± 3.7	**0.001**
Función diastólica anómala (%)	93.8	100.0	1.00
Dilatación auricular (%)	75.0	93.8	0.33
FEVI (%)	59.7± 13.7	49.2± 10.6	**0.02**
Sparkling miocárdico (%)	0	56.3	**0.001**
Derrame pericárdico (%)	12.5	56.3	**0.01**
Realce tardío gadolinio RMC(%)	75.0	100.0	0.36
Volumen extracelular por RMC (%)	35.2± 2.0	59.1± 5.0	**0.001**
Cualquier MACE (%)	37.5	56.3	0.29
Mortalidad global (%)	0	31.3	**0.04**
Insuficiencia cardíaca (%)	25.0	43.8	0.26
Infarto de miocardio (%)	0	0	--
Implante MP en seguimiento (%)	12.5	6.3	1.00
Fibrilación auricular "de novo" (%)	0	6.3	1.00

Tabla 1. Diferencias clínicas y pronósticas en pacientes con sospecha de amiloidosis cardíaca (AC) según se confirme o no el diagnóstico. ECG: Electrocardiográfico; FEVI: Fracción eyección ventrículo izquierdo; RMC: Resonancia magnética cardíaca; MACE: Eventos cardiovasculares adversos mayores; MP: Marcapasos

RESULTADOS

El 100.0% de los pacientes eran hipertensos, el 62.5% dislipémicos, y el 37.5% diabéticos. En ecocardiografía, los hallazgos más frecuentes fueron la hipertrofia ventricular (100.0%), disfunción diastólica (96.9%) y dilatación (bi-) auricular (84.4%). La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) era anómala en el 40.6% de los casos (FEVI media 54.6±13.2%). Los hallazgos más frecuentes en la resonancia magnética cardíaca (RMC) fueron la presencia de realce tardío con gadolinio (90.9%) y de volumen extracelular (VEC) aumentado (88.9% de los casos; media de VEC 48.5±13.2%). La incidencia global de MACE en el seguimiento fue del 46.9%.

El diagnóstico de AC se confirmó en el 50.0% de los casos. Comparando las características clínicas y pronósticas según si se confirmó la AC o no, se observaron diferencias estadísticamente significativas en parámetros ecocardiográficos y de RMN, así como la incidencia de MG fue mayor en los pacientes con AC (**Tabla 1**). No obstante, las diferencias en incidencia global de MACE no resultaron significativas desde el punto de vista estadístico

CONCLUSIÓN

En este estudio, los pacientes con diagnóstico de AC presentaron menor FEVI, mayores grosores ventriculares, mayor volumen extracelular y mayor tasa de MG de forma estadísticamente significativa respecto al resto de pacientes. Sin embargo, no se alcanzó significación estadística en la comparación de incidencia de MACE global

SEC 19 BARCELONA 17/19 OCTUBRE 40 aeec CONGRESO

Papel del TAC cardiaco previo a ablación de venas pulmonares

Paloma Pérez Espejo[1], David Chipayo Gonzales[1], Benjamín Roque Rodríguez[1], Ana Isabel Fernández Chamorro[1], María Beltrán Moreno[1].
[1]Servicio de Cardiología del Hospital San Pedro de Alcántara (Cáceres),

Introducción

Una información relevante para el electrofisiólogo en la planificación de los procedimientos de ablación de fibrilación auricular es conocer el número, disposición y morfología de las venas pulmonares. El TAC cardiaco es una técnica con alta resolución espacial empleada para guiar algunos de estos procedimientos, aportando además información sobre la anatomía de las aurículas o la presencia/ausencia de trombos en el interior de la orejuela izquierda garantizando una mayor seguridad de cara a la intervención.

Objetivos

El objetivo de nuestro estudio fue describir el valor del TAC cardiaco como técnica para descartar trombo en el interior de la orejuela izquierda en pacientes a los que se estudia con esta técnica como paso previo al procedimiento de ablación de venas pulmonares.

Resultados

El 69% de los pacientes eran varones con una edad media de 61.8 años. Tanto el riesgo trombótico como hemorrágico global fue bajo, con una puntuación CHA2DS2-VASc media de 1.27, HAS-BLED 0.77 y ERHA SCORE 1.5. Todos los pacientes se encontraban anticoagulados periprocedimiento con ACODs a dosis plenas salvo uno que estaba anticoagulado con Rivaroxabán 15 mg por insuficiencia renal. El 75.8% de los pacientes presentó una orejuela izquierda con morfología de ala de pollo y no se encontraron hallazgos compatibles con trombo en su interior en ninguno de los casos, aunque hubo 5 casos en los que se encontraron imágenes sugestivas de flujo lento en el interior de la orejuela. El procedimiento resultó exitoso en el 62% de los casos, sin recurrencia de la arritmia durante el seguimiento. A todos los pacientes que presentaban un CHA2DS2-VASc de 0 se les retiró la anticoagulación durante el seguimiento y sólo hubo un evento trombótico (ictus) en una paciente en relación con la retirada de la anticoagulación peri-intervencionismo.

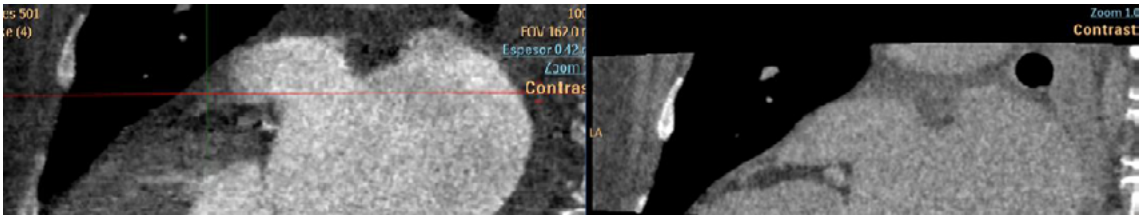


Figura 1: TAC cardiaco previo a ablación de FA. En la imagen de la izquierda aparece un defecto de repleción en el interior de la orejuela izquierda que desaparece en una adquisición más tardía (imagen de la derecha) compatible con flujo lento en el interior de la orejuela

Material y Método

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo en el que se incluyeron un total de 29 pacientes a los que se les realizó TAC cardiaco para estudiar la anatomía de las venas pulmonares previo al procedimiento de ablación entre el 1 de octubre de 2018 y el 31 de diciembre de 2018. Se realizó un seguimiento durante el primer año post-procedimiento en el que se recogieron eventos trombóticos, recurrencia de la arritmia y aspectos relacionados con la anticoagulación.

Conclusiones

El TAC cardiaco es una herramienta de gran utilidad a la hora de planificar la ablación de venas pulmonares, no solo por estudiar la anatomía de éstas, sino por la información que aporta con respecto a otras estructuras como la aurícula o la orejuela izquierda, presentando una sensibilidad y especificidad cercanas al 100% para descartar trombos debido a su alta resolución espacial, resultando un estudio complementario que puede incrementar tanto la tasa de éxito como la seguridad de estos procedimientos.

eCardio

Parada cardiorrespiratoria y taquicardia ventricular. Cuando NO todo es isquemia.

Noemí Ramos-López, Carlos Nicolás Pérez-García, Irene Carrión-Sánchez, Jesús Diz-Díaz, David Vivas, Ana Viana-Tejedor
Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Mujer de 65 años, sin antecedentes personales de interés, que ingresa tras una **parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria.**

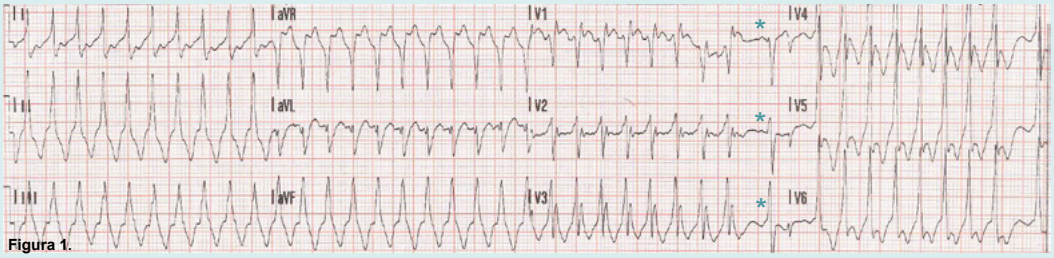


Figura 1.

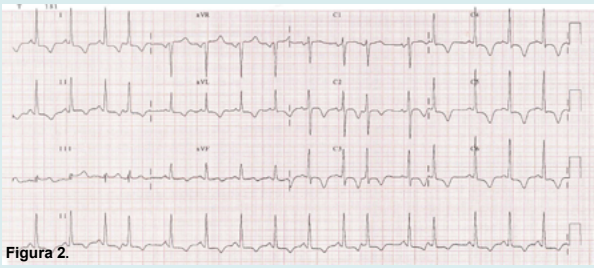


Figura 2.

Se inicia reanimación cardiopulmonar básica, saliendo tras 2 descargas de DESA. A la llegada de los servicios de emergencia, se procede a intubación orotraqueal y se realiza ECG (Fig. 1) en taquicardia regular de QRS ancho a 280-300 lpm, sugestiva de **TV** como primera opción (*fenómenos de captura), con imagen de BCRDHH y con un eje superior.

Tras la administración de amiodarona, se produce cardioversión a ritmo sinusal (Fig. 2), objetivándose signos de **hipertrofia ventricular izquierda** con **ondas T negativas profundas generalizadas**, con QTc prolongado.

PRUEBAS DE IMAGEN

Figura 3

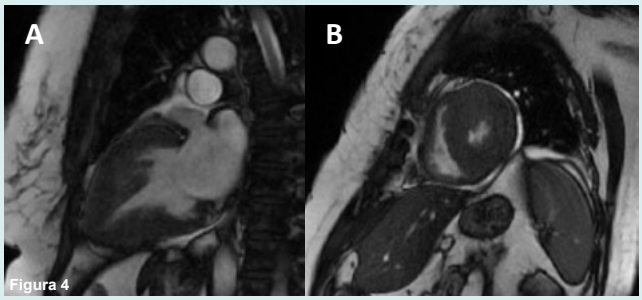


Figura 4

Se realiza **ecocardiograma transtorácico** en el que se objetiva **hipertrofia septal de 14 mm** (Fig. 3A) sin obstrucción al tracto de salida, con hipertrofia grave de predominio apical y función sistólica normal. En las imágenes con contraste 3B y 3C se observa un plano de 2 cámaras, con la morfología característica en "**as de picas**" en sístole (Fig. 3C).

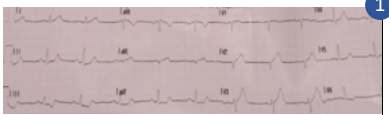
En la **resonancia magnética** se confirman los hallazgos ecocardiográficos, con hipertrofia de segmentos medios y distales (espesor máximo de la pared de 15 mm) en cara lateral. En la imagen vemos estos hallazgos en 2 cámaras (Fig. 4A) y eje corto (Fig. 4B). No se observó realce tardío con gadolinio.

En el caso que presentamos, el diagnóstico es de **miocardiopatía hipertrófica APICAL no obstructiva** que debuta como **muerte súbita**. Tras el diagnóstico se instauró tratamiento betabloqueante y se implantó un desfibrilador automático implantable (DAI) en prevención secundaria, realizándose estudio completo de familiares de primer grado.

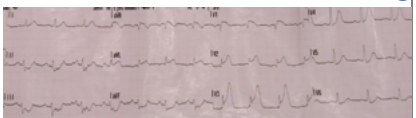
PATRONES ECG TRANSICIONALES ASOCIADOS A ISQUEMIA EN INFARTO ANTERIOR

I. Monedero Sánchez, P. Robles Velasco, C. Jiménez Martínez. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid.

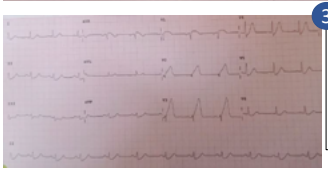
Varón de 49 años, fumador y dislipémico, que sufre infarto de miocardio anterior por oclusión trombótica de descendente anterior (DA) proximal. Se presentan los ECG del caso a fin de ilustrar los patrones transicionales en relación con la isquemia.



1 Realizado en domicilio a los 30 minutos de evolución de cuadro de dolor centrotorácico opresivo intenso. Muestra supradesnivelación de ST de 1 mm en V2-V3 con ondas T picudas en precordiales y descenso de ST < 1 mm en cara inferior.



2 Realizado a los 10 minutos del previo, ya con clara elevación del ST de 3-4 mm en V2-V3, así como elevación de ST en aVL y descenso especular en cara inferior.



3 ECG justo previo al inicio del cateterismo, con supradesnivelación de ST de marcada pendiente ascendente y T picudas en V1-V3. Destaca además infradesnivelación de ST de 1-2 mm de pendiente ascendente en V4-V5, patrón conocido como signo de `de Winter´ y que equivale a isquemia transmural a ese nivel.

Tras medicación se traslada para cateterismo urgente.

4 Evolución ECG hacia normalización de ST y aparición de isquemia subepicárdica anterolateral extensa, sin onda Q significativa establecida

Los criterios ECG de IAMCEST están bien definidos en las guías de práctica clínica. Se recogen también patrones ECG atípicos que en el contexto clínico adecuado pueden ser equivalentes a ECG de IAMCEST (bloqueo de rama, estimulación por marcapasos…). Otros patrones ECG que también serían equivalentes a IAMCEST son el signo de `Wellens´ y el signo de `de Winter´. El primero se describió en 1982,[1] como ondas T invertidas o bifásicas en V1-V4 (sobre todo en V2-V3), siendo altamente específico para oclusión o estenosis subtotal de DA.

El signo de `de Winter´ se describió en 2008[2] como descenso de ST de 1-3 mm de pendiente ascendente en V1-V6, con ondas T picudas positivas simétricas. Aparece en el 2-3% de los casos de infarto anterior y se asocia con oclusión completa de DA (descrito valor predictivo positivo 100%). Suele presentarse en pacientes con enfermedad de 1 solo vaso, y habitualmente jóvenes, varones y con hipercolesterolemia.

Es importante **reconocer en el ECG el signo de `de Winter´** pues debería considerarse como patrón **equivalente a IAMCEST**[3] y proceder **a terapia de revascularización urgente**.

Remarcamos también la **importancia de realizar ECG seriados** en pacientes con dolor torácico típico y registros iniciales poco definidos o específicos, para identificar los patrones transicionales asociados a la isquemia que pueden preceder a una evolución a claro IAMCEST.

[1]Characteristic electrocardiographic pattern indicating a critical stenosis high in left anterior descending coronary artery in patients admitted because of impending myocardial infarction. Am Heart J 1982; 103(4 Pt 2):730–736. [2]A new ECG sign of proximal LAD occlusion. N Engl J Med 2008;359:2071–2073. [3]The 'de Winter' electrocardiogram pattern as a ST-elevation myocardial infarction equivalent: a case report. European Heart Journal - Case Reports (2019) 3, 1–5 .

PERICARDITIS AGUDA INDUCIDA POR MESALAZINA

Manuel Lozano González, Miguel Molina San Quirico, Joffrey Eduardo Luján Valencia, Natalia Royuela Martínez, Iván Olavarri Miguel.

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

INTRODUCCIÓN:

La pericarditis puede estar causada por una gran variedad de agentes infecciosos, frecuentemente enterovirus, o no infecciosos (tóxicos, físicos, alérgenos, anticuerpos, etc.), aunque en la mayoría de casos no se logra identificar la causa. El mantenimiento del agente causal dada la inadecuada identificación de los factores etiológicos como son las enfermedades autoinmunes y los fármacos, puede provocar la perpetuación del proceso inflamatorio dando lugar a una pericarditis recurrente (1).

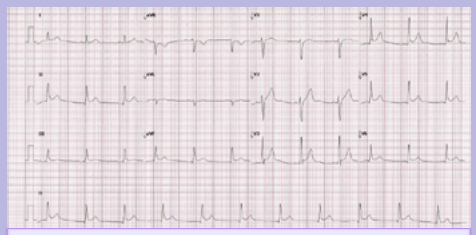


Figura 1: ECG de la llegada al paciente al Servicio de Urgencias.

CASO CLÍNICO:

Presentamos el caso de un varón de 51 años, fumador y dislipémico, diagnosticado de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) hacía 3 semanas, momento en el que se inició tratamiento vía oral con prednisona (30 mg cada 24 horas) y mesalazina (1 g cada 8 horas). Consulta en urgencias de nuestro hospital, por cuadro de varios días de evolución, de inicio brusco y carácter progresivo consistente en dolor centro-torácico opresivo no irradiado, no relacionado con esfuerzos y que se intensificaba con la inspiración, así como febrícula (temperatura de hasta 37,6 °C), sin otra clínica infecciosa acompañante. La exploración física no reveló datos de interés. Se realizó un ECG en ritmo sinusal con PR ligeramente descendido y elevación del ST difusa (*figura 1*), así como un ecocardiograma que mostró un VI con función sistólica preservada, sin alteraciones segmentarias de la contractilidad. Las pruebas de laboratorio (bioquímica, hemograma y coagulación) fueron normales, a excepción de una elevación de troponina I de 1,4 ng/l (0-0,05 ng/l) y una PCR de 2,2 mg/dl (0-0,5 mg/dl). Se realizó una coronariografía diagnóstica que mostró unas arterias coronarias sin lesiones significativas. Las serologías fueron positivas para IgG de Citomegalovirus (CMV) y Coxackie (siendo las IgM negativas) y negativas para el resto de agentes infecciosos (*Chlamydia*, virus de Epstein Barr, VIH, etc.). El resultado del test de Mantoux fue también negativo.

Con el diagnóstico de pericarditis aguda posiblemente inducida por mesalazina se inició tratamiento vía oral con colchicina (0,5 mg cada 12 horas) y se mantuvo la prednisona a la misma dosis, se retiró la mesalazina y no se administró tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) debido a su relación con la aparición de brotes en la EII. La evolución fue favorable con desaparición del dolor torácico, normalización de los marcadores de necrosis miocárdica e inflamatorios, recibiendo el alta a los 5 días del ingreso. En el seguimiento posterior, el paciente no ha presentado nuevos episodios de pericarditis hasta la fecha.

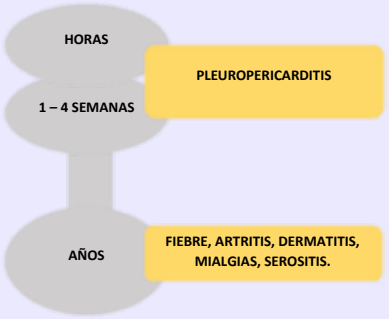


Figura 2: Relación temporal de la clínica en la pericarditis inducida por mesalazina.

DISCUSIÓN:

Nuestro paciente había comenzado a tomar mesalazina hacía 3 semanas, cuando le diagnosticaron de EII. La prevalencia de pericarditis aguda como manifestación extra-intestinal de la EII es muy baja, en torno al 0,20% y puede aparecer de manera independiente a la enfermedad digestiva. La incidencia de la pericarditis inducida por mesalazina es aún más baja, pero se han documentado casos en los que la retirada de este fármaco ha provocado mejoría de la clínica (2,3,4) y en los que su reintroducción ha vuelto a precipitar el cuadro de pericarditis (1). Incluso, se han descrito casos graves en forma de taponamiento cardiaco o un caso letal por miocarditis fulminante con shock cardiogénico (1). El tratamiento con aminosalicilatos también se ha asociado con el desarrollo de otras afectaciones cardiacas como pericarditis constrictiva o enfermedad valvular (2).

Se identifican fundamentalmente dos intervalos de tiempo en los que aparece la pericarditis aguda asociada a mesalazina (*figura 2*):

Lo más frecuente es su aparición temprana, entre 48 horas y pocas semanas después del inicio del fármaco. En estos casos, aunque la fisiopatología no se conoce con exactitud, la idea más aceptada es que se trata de una reacción de hipersensibilidad tipo IV. También se ha especulado con la posibilidad de que se deba a un efecto idiosincrásico del fármaco, dependiente de la susceptibilidad genética del individuo, impredecible e independiente de la dosis de aminosalicilato recibida.

Se han descrito casos de aparición tardía (1-6 años desde el inicio del tratamiento) en los que el mecanismo es la formación de auto-anticuerpos inducidos por el fármaco, en pacientes predispuestos (ANA positivos), que cursan en forma de síndrome tipo lupus-like caracterizado por la aparición de síntomas multisistémicos: fiebre, artritis, dermatitis, mialgias y serositis entre las que se encuentra la pericarditis (3).

El diagnóstico de toxicidad por aminosalicilatos se sustenta en la relación cronológica de la toma del fármaco, el inicio de los síntomas (menos de un mes en nuestro caso), la exclusión de otras causas de pericarditis y la resolución de la clínica tras la retirada del fármaco (2,3,4).

CONCLUSIÓN:

La pericarditis inducida por mesalazina es rara, pero debe sospecharse ante todo paciente en tratamiento con este fármaco y presente dolor torácico de perfil pleurítico, debiendo retirarse de manera permanente el fármaco a menos que sea identificado otro agente causal.

BIBLIOGRAFÍA:

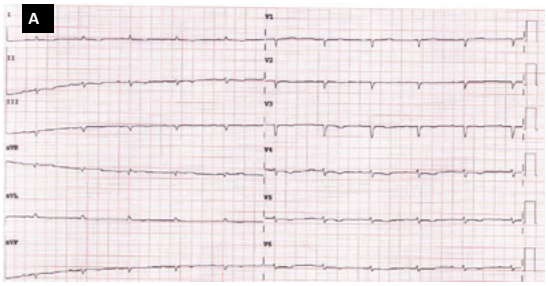
1. Adler Y, Philippe Charron P, Imazio M. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. Eur. Heart J. 2015; 36(42); 2921–2964.
2. Eun HP, Byung JK, Huh JK et al. Recurrent Mesalazine-Induced Myopericarditisin a Patient with Ulcerative Colitis .J Cardiovasc Ultrasound. 2012; 20(3): 154-156.
3. Calafat M, Mañosa M, Eugeni Domènech EC. Gastroenterol Hepatol. 2014; 37(4): 229-276.
4. Saldaña Dueñas C, Nantes Castillejo O. Pericarditis aguda asociada a mesalazina. Enferm inflam intest dia. 2016;15(2):72-75.

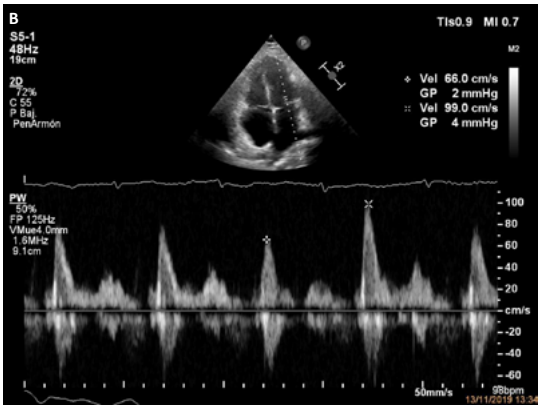
PERICARDITIS CONSTRICTIVA: CUÁNDO SOSPECHARLA.

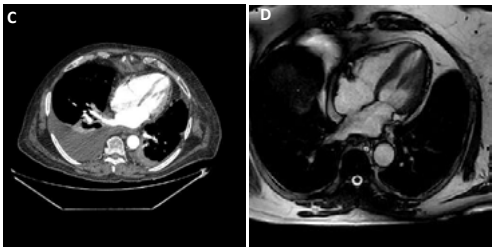
Alicia Prieto Lobato[1], Isabel López Neyra[2], Javier Cuartero Navarro[2], Antonia Tercero Martínez[1], Marta Cubells Pastor[1]
[1]Servicio de Cardiología, Hospital General de Albacete.
[2]Hospital de Hellín, Albacete.

Varón de 71 años. HTA, DM2, obesidad. Hábito enólico 40g/día, actualmente sin consumo. Enfermedad renal crónica grado 3b.
Diagnóstico en 2015 de miocardiopatía dilatada no isquémica posiblemente enólica y/o hipertensiva.
Ingresos recurrentes (4 en el último año) por insuficiencia cardiaca a pesar de tratamiento diurético a dosis crecientes. Reingreso por insuficiencia cardiaca congestiva de predominio derecho con edematización progresiva.

Analítica: anodina.
ECG (A): RS a 65 lpm, con QS en III, aVF y de V1 a V3. Bajos voltajes generalizados.
Rx tórax: ICT aumentado con redistribución vascular y líquido en cisuras.
Ecocardiograma: movimiento anómalo de septo con movimiento hacía VI en inspiración. VCI dilatada sin prácticamente colapso inspiratorio. El pericardio impresiona de engrosado. Patrón de llenado de VI: E/A 1.9 y TD 170 ms. Cambios respiratorios en flujo tricúspideo del 57% con aumento de onda E en inspiración. E' septal 11.6 cm/s, E' lateral 9.19 cm/s. Cambios respiratorios en flujo mitral del 33% y disminución de los mismos en inspiración. Compatible con pericarditis constrictiva.
TAC: engrosamiento pericárdico de aproximadamente 6 mm en región posterior. No se aprecian calcificaciones.
RMN: VI no dilatado. FEVI en límite inferior (50%). Movimiento paradójico del septo. Aurículas ligeramente dilatadas. VD no dilatado. Engrosamiento pericárdico de hasta 8mm y adherencias en región lateral e inferior de VI y cara anterior de VD.
Cateterismo cardíaco: Elevación de PTDVI significativa. Igualación de presiones diastólicas en las 4 cámaras con dip plateu ventricular y discordancia inspiratoria de presiones entre ambos ventriculos (descenso VI con ascenso VD). Signos hemodinámicos todos compatibles con constricción pericárdica.







Corte axial de TAC (C) y RMN (D) que muestran engrosamiento pericárdico. El pericardio normal puede verse en condiciones normales en la RM sobre la pared libre del VD y en los surcos auriculoventricular e interventricular, zonas donde abunda la grasa pericárdica. Generalmente el engrosamiento >4mm es considerado patológico.

Ecocardiograma transtorácico plano apical (B) que muestra cambios respiratorios en flujo mitral del 33%. Otros parámetros a evaluar en esta prueba son: el engrosamiento del pericardio (baja sensibilidad); el movimiento anormal del septo interventricular; el llenado ventricular izquierdo con una onda E prominente, un tiempo de deceleración rápido y una onda A pequeña; un aumento del tiempo de relajación isovolumétrica del ventrículo izquierdo >20% tras inspiración; la dilatación de la vena cava inferior; el aumento de flujo reverso durante la espiración en vena hepática; una onda E' septal> de 7 cm, y generalmente mayor que la onda E' lateral; el strain septal anormal; y la velocidad de propagación del flujo mitral (en Modo-M color) >55 cm/s.

La pericarditis constrictiva se caracteriza por una alteración del llenado diastólico ventricular debido a enfermedad pericárdica que provoca signos y síntomas de insuficiencia cardiaca derecha con funciones ventriculares derecha e izquierda generalmente preservadas. En este caso, el paciente presentaba una enfermedad de base (miocardiopatía de probable origen enólico con disfunción ventricular en 2015 y recuperación posterior) que actuó como factor de confusión, ya que en un inicio se atribuyó la clínica a dicha enfermedad. Sin embargo, los frecuentes reingresos y la refractariedad al tratamiento han de hacer sospechar la existencia de otra patología subyacente. El diagnóstico de la pericarditis constrictiva se basa en la combinación de clínica con uno o varios métodos de imagen, como ecocardiografía, TC, RMC y cateterización cardiaca. En este caso llama la atención la ausencia de un factor etiológico/desencadenante previo conocido para el desarrollo de pericarditis constrictiva, así como la ausencia de calcificaciones pericárdicas en las pruebas de imagen realizadas (signo característico si bien no esencial para el diagnóstico).
Aunque el enfoque terapéutico de los casos permanentes crónicos es quirúrgico, el tratamiento médico puede tener un papel en al menos tres situaciones: tratamiento de la etiología específica (a pesar de que la causa idiopática como el caso que nos ocupa es la más frecuente), tratamiento antiinflamatorio para la constricción transitoria, y tratamiento de los síntomas congestivos. A pesar del tratamiento médico óptimo para insuficiencia cardiaca el paciente continuaba con reingresos frecuentes, por lo que se realizó pericardiectomía quirúrgica con resultados satisfactorios y buena evolución clínica posterior.

Pre-diabetes en una Unidad de Rehabilitación Cardíaca, ¿cómo son nuestros pacientes?

Diego Félix Arroyo Moñino, Jesús Carmona Carmona, Iria Ruth Martínez Primoy, Yolanda López Gutiérrez, Teresa Peinado Burgos, María Isabel Álvarez Leiva, Rafael Hidalgo Urbano, Mar Martínez Quesada.

Introducción:
El término pre-diabetes hace referencia a un estado intermedio entre la tolerancia normal a la glucosa y la diabetes mellitus tipo 2. Esta situación implica un riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 del 70% en 10 años y, por sí misma, está asociada a un mayor riesgo de eventos cardiovasculares. Por ello, consideramos de interés conocer la prevalencia de este estado en pacientes que ya han presentado un evento cardiovascular.

Objetivo:
Describir la prevalencia de pre-diabetes en pacientes que participan en el programa de Rehabilitación Cardíaca en el Hospital Virgen Macarena a lo largo de dos años, así como la relación de este estado con otros datos de interés desde el punto de vista de nuestra Unidad.

Metodología:
Registro observacional, unicéntrico, prospectivo, de entre el 1 de diciembre de 2017 y el 1 de diciembre de 2019, en el que se registraron datos de todos los pacientes incluidos en el programa de Rehabilitación Cardíaca. Se recogieron datos antropométricos, comorbilidades, datos analíticos, de exploración física, así como los datos de la ergometría de esfuerzo realizada de forma previa al inicio del programa. Definimos la pre-diabetes como la presencia de unos niveles de hemoglobina glicada (HbA1c) entre 5,7 y 6,4%, de acuerdo a la definición de la World Health Organization.

Resultados:
Un total de 292 pacientes fueron incluidos, de los cuales el 237 (81,2%) eran varones. La edad media fue de 56 años, con una edad mínima de 31 años y una máxima de 77 años. La presencia de fumadores era del 28,4% (83 pacientes). La principal patología responsable de la derivación a la Unidad de Rehabilitación Cardíaca fue el Síndrome Coronario agudo (249 – 85,3%). Un total de 14 pacientes (4,8%) tenían un diagnóstico previo de diabetes. Tras excluir a estos pacientes, 149 (51%) fueron catalogados como pre-diabéticos, con una distribución similar de género y de hábito tabáquico con respecto a la muestra global. En cuanto a la influencia de la presencia de pre-diabetes sobre otros aspectos de interés en nuestros pacientes pudimos observar, mediante un test de ANOVA, que los METS alcanzados por estos pacientes tanto en la prueba inicial como en la final fueron menores en los pacientes pre-diabéticos que en los normoglucémicos (8,00 vs 7,27, p 0,021; 9,80 vs 9,00, p 0,006) También se observó que la presencia de pre-diabetes condicionaba unos mayores niveles de LDL frente a individuos normoglucémicos (65,75 vs 69,90, p 0,008).

Conclusión:
Este registro muestra la elevada prevalencia de pre-diabetes en una población de pacientes de una Unidad de Rehabilitación Cardíaca, siendo mayoritariamente pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo. Además, la presencia de esta condición se asocia a una menor capacidad de ejercicio y a unos niveles mayores de LDL. Será necesario un seguimiento de estos pacientes para analizar cuántos desarrollan diabetes mellitus y si tienen peor pronóstico que los normoglucémicos.

Complejo Asistencial Universitario de Burgos

Predicción de recurrencias basada en biomarcadores en pacientes con fibrilación auricular

Ana Merino Merino[1], José Ángel Pérez Rivera[1], Ruth Saéz De La Maleta Úbeda[2], Ricardo Salgado Aranda[1], Virginia Pascual Tejerina[1] de [1]Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Burgos y [2]Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Universitario de Burgos

INTRODUCCIÓN

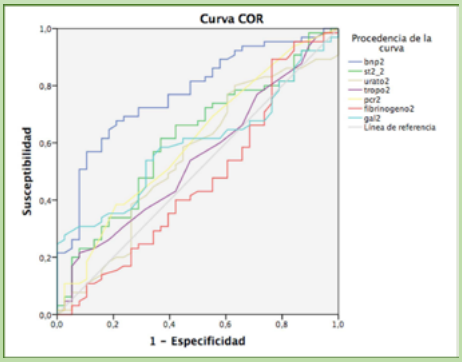
La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente y en su desarrollo y mantenimiento están implicados fenómenos de remodelado y fibrosis. ProBNP, galectina-3, ST2, urato, proteína C reactiva, troponina y fibrinógeno son algunos biomarcadores (BM) involucrados en estos procesos. Realizamos un estudio para evaluar el efecto de dichos BM sobre las recurrencias de la FA tras una cardioversión eléctrica (CVE) y si la relación depende del momento en el que son medidos.

MÉTODOS

Se incluyeron 115 pacientes con FA persistente sometidos a CVE. El seguimiento fue de 6 meses (M), clínico, analítico (analítica con BM pre-CVE (basal) y a los 6M) y electrocardiográfico (holter a los 3M y ECG a los 6M). Se definió recurrencia cualquier documento de FA durante el seguimiento. Se analizó la relación entre los BM a nivel basal con la recurrencia utilizando el método de Kaplan-Meier y a los 6M utilizando tStudent para variables normales y U-Mann-Withney para no normales. Con los BM que mostraron una relación significativa se realizó una curva ROC con el fin de definir el mejor punto de corte para clasificar a los pacientes. Además se realizó un análisis de regresión logística para analizar si existe asociación independiente de los BM con la recurrencia.

RESULTADOS

Se detectaron 71 recurrencias (61,73%). Los pacientes que recurrieron eran mayores que los que no, sin encontrarse otras diferencias clínicas significativas entre ambos grupos. Ninguno de los BM a nivel basal se relacionó con la recurrencia durante el seguimiento. ProBNP y ST2 a los 6M se relacionaron significativamente con la recurrencia. ProBNP mostró un área bajo la curva de 0,774. El mejor punto de corte para proBNP fue 300 pg/ml (sensibilidad (S) 72%, especificidad (E) 72%) y para ST2 30,73 ng/ml (S 66% y E 58%). Sólo proBNP se relacionó independientemente con la recurrencia (OR: 10,90; IC (3,87-30,75), P <0,001.



Variable	No recurrencia (N=44)	Recurrencia (N=71)	P
Edad (años)	60 ± 10	64 ± 7	0.05
Hombre	34 (77,2 %)	48 (67,6 %)	NS
Hipertensión arterial	24 (54,5 %)	41 (57,7 %)	NS
Diabetes	4 (9,0 %)	11 (15,4 %)	NS
SAHS	6 (13,6 %)	4 (5,63 %)	NS
Obesidad	32 (72,7 %)	49 (69,0 %)	NS

CONCLUSIONES

Los BM pre-CVE no predicen la recurrencia por lo que no deben ser usados con este fin. A los 6M, en aquellos pacientes que recurrieron se detectaron niveles más elevados de proBNP (BM de distensión) y de ST2 (BM de remodelado). Éstos podrían ser los factores más importantes para el mantenimiento de la FA. La determinación repetida de estos BM podría utilizarse para dirigir el manejo más adecuado en estos pacientes.

Presentación atípica en síndrome coronario agudo: Obstrucción trombótica 100% arteria principal sin elevación segmento ST en electrocardiograma

Nájera-Albarrán Ángel G. [1,2], Uruchurtu-Chavarín Eduardo[1], Morales Victorino Neisser [2], Osnaya Martinez Juan Carlos [2], Rojas Misraym [2].
Hospital Juárez de México [1], Hospital Regional ISSSTE "Lic. Adolfo López Mateos" [2], Hospital Angeles Pedregal [2]
Autor de correspondencia Nájera-Albarrán AG, e-mail: dr.najeracardio@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las muertes por enfermedades cardiovasculares siguen siendo actualmente, la primer causa de mortalidad en el mundo y en nuestro país. Dentro d ellos se encuentra los el infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST. Donde en su fisiopatología destaca la presencia de una placa ateroesclerótica inestable en una arteria coronaria la cual sufre lesión y esta desencadena la activación de los factores de coagulación y activación plaquetaria formando un trombo el cual obstruye 100% el flujo coronario, generando en ele electrocardiograma elevación del segmento ST.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 57 años de edad el cual como antecedentes de importancia tabaquismo positivo hasta la actualidad, hipertensión arterial sistémica en control con losartán 50mg cada 12hrs. Niega antecedentes cardiovasculares. Inicia su padecimiento actual con presencia de dolor precordial en reposo de intensidad 7/10 acompañado de diaforesis y disnea leve, de mas de 1 hrs de evolución, acude a médico facultativo el cual toma electrocardiograma sin evidencia de lesión (Imagen 1) y da tratamiento analgésico, presentando mejoría parcial de la sintomatología. A las 24hrs presenta nuevo cuadro de mismas características acude a urgencias donde solicitan nuevo electrocardiograma (Imagen 2) y enzimas cardiacas (tabla 1) saliendo elevadas. Se cataloga como síndrome coronario agudo tipo infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST y se decide realizar intervención coronaria.

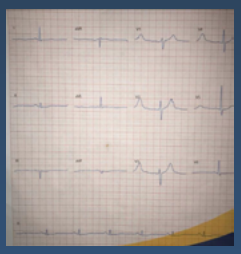


Imagen 1. Electrocardiograma con 3 hrs de inicio sintomatología

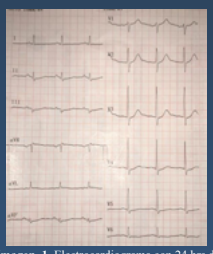


Imagen 1. Electrocardiograma con 24 hrs de inicio de la sintomatología.

Troponina I	>2000 ng/L
CK	1240 U/L
CKmb	290 U/l

Imagen 1. Biomarcadores cardiacos a su ingreso a urgencias

En la coronariografía se evidencia obstrucción 100% de arteria circunfleja (Imagen 3.A) realizando intervención coronaria con tromboaspiración con presencia de trombo fresco (Imagen 3.B) y se coloca Stent Xience Sierra 3.0x24mm exitoso, durante procedimiento paciente presenta ritmo idioventricular acelerado y dolor precordial el cual se delimita solo a los 2 minutos. Se concluye enfermedad monovaso con obstrucción de arteria circunfleja por trombo grado 5 y oclusión total crónica de coronaria derecha con circulación colateral de la descendente anterior Rentrop 3, con intervención coronaria percutánea a circunfleja exitosa. El paciente evoluciona de manera exitosa con curva enzimática concordante con síndrome coronario agudo y sin angina, realizando ecocardiograma alas 24hrs posterior a procedimiento con hipocinesia leve en cara lateral, FEVI 50%. Es egresado a las 72 hrs posterior a procedimiento.

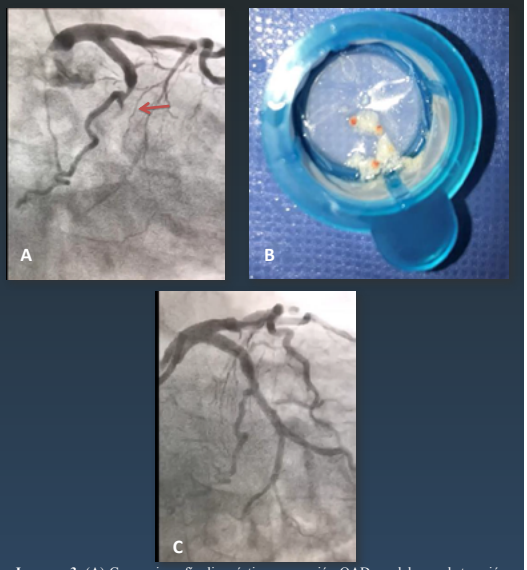


Imagen 3. (A) Coronariografía diagnóstica proyección OAD caudal con obstrucción 100% arteria circunfleja distal; (B) imagen de trombo fresco y fibrina extraído por trombo aspiración coronaria; (C) Resultado final posterior a intervención coronaria percutánea.

DISCUSIÓN

En el presente caso podemos observar una obstrucción completa de arteria principal (en este caso arteria circunfleja) sin presentar elevación del segmento ST en territorio correspondiente, únicamente presencia de rápida progresión de primer vector. Es una presentación atípica de un síndrome coronario agudo, el cual, cuando existe obstrucción completa de arteria principal sin presencia de circulación colateral, lo comúnmente observado en electrocardiograma es elevación del segmento ST en la cara irrigada. Existen pocos reportes de caso acerca de esta presentación, un estudio hecho en el 2015 por Tomaz Roleder(1), donde reporta una prevalencia de 15-22% de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en el cual existe obstrucción de arteria coronaria sin factores predisponentes únicamente menor edad y presencia de circulación colateral (2,3).

CONCLUSIONES

La identificación de pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, que presenten obstrucción de arteria coronaria es difícil, por lo cual cualquier tipo de cambios en electrocardiograma y la persistencias de síntomas deben de hacernos sospechar e intervenirlos de manera precoz.

REFERENCIAS

(1) Tomasz Roleder et al. *Non-ST elevation myocardial infarction related to total coronary artery occlusion – prevalence and patient characteristics.* Postepy Kardiol Interwencyjnej. 2015; 11(1):9–13.
(2) Wang TY, Zhang M, Fu Y, et al. *Incidence, distribution, and prognostic impact of occluded culprit arteries among patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes undergoing diagnostic angiography.* Am Heart J. 2009;157:716–23.
(2) Bahrmann P, Rach J, Desch S, et al. *Incidence and distribution of occluded culprit arteries and impact of coronary collaterals on outcome in patients with non-ST-segment-elevation myocardial infarction and early invasive treatment strategy.* Clin Res Cardiol. 2011;100:457–67

Prevalencia de bradicardia sinusal en niños y adolescentes deportistas ¿Cuánto es muy lento?

Leonel Díaz-González[1,2], Manuel De Hevia[2], Jesús Velásquez-Rodríguez[3], Xin Li[4], María Jesús Valero-Masa[5], Vanesa Bruña[5].

[1.] Servicio de Cardiología de la Clínica CEMTRO, Madrid. [2.] Clínica Sportpulse K7, Valencia. [3.] Servicio de Cardiología del Hospital del Henares, Madrid. [4.] Servicio de Cardiología de la Clínica HM, Móstoles. [5.] Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Introducción:

Los deportistas muestran frecuencias cardiacas (FC) inferiores a la población general. El valor de normalidad por debajo del cual se sugiere patología en adultos se encuentra en **30 latidos por minuto (lpm)**. Sin embargo, existen pocos datos en deportistas pediátricos, por lo que en ausencia de evidencia actualmente se acepta la utilización de los mismos criterios que en adultos.

Objetivo:

Mostrar los límites inferiores de frecuencia cardiaca en un ECG de 12 derivaciones realizado en una cohorte de niños y adolescentes deportistas de nivel base.

Métodos:

Estudio retrospectivo transversal en 6401 niños y adolescentes deportistas, compuestos predominantemente por varones (93.8 %) que practicaban fútbol a nivel base (97.2%), y de raza blanca (99.2%). Se seleccionaron todos los deportistas que habían acudido a un reconocimiento pre-participación entre los meses de agosto de 2018 y mayo de 2019 que tuvieran una edad comprendida entre los 5 y los 16 años. La edad media fue de 11.2 ± 2.9 años (5-16 años).

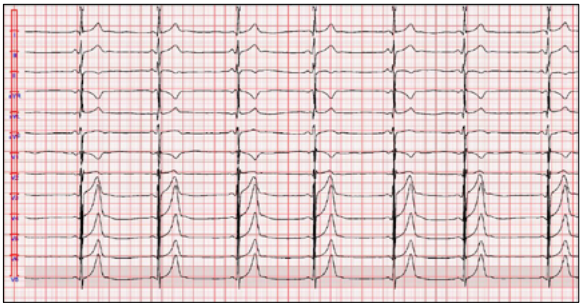


Figura 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones de deportista , asintomático, de 16 años que practica Hockey Hierba. Muestra bradicardia sinusal a 40 lpm y repolarización precoz.

Se analizaron las frecuencias cardiacas obtenidas en un electrocardiograma de 12 derivaciones en reposo y se definieron los grupos de FC de la siguiente forma: taquicardia sinusal si la FC era > a 100lpm, FC normal si se encontraba entre 60 y 100lpm, bradicardia ligera si la FC estaba entre 50-59lpm, moderada si la FC estaba entre 40-49 lpm y severa si la FC era < 40 lpm.

Para el análisis se agruparon en cuartiles de edad, a saber: Q1 (5-8 años), Q2 (9-11 años), Q3 (12-13 años) y Q4 (14-16 años).

Resultados:

Un porcentaje no despreciable de los deportistas presentaron frecuencias cardiacas inferiores a los límites de normalidad. Encontrándose un 5.5% con bradicardia ligera y un 5.9% con bradicardia moderada.

No se presentaron casos con FC por debajo de los 40 lpm, por lo que ninguno fue diagnosticado de bradicardia sinusal severa, y tan solo 5 casos presentaron FC por debajo de 45 lpm.

Se encontraron diferencias significativas en los porcentajes de bradicardia sinusal ligera y moderada del Q4 con respecto al resto de cuartiles y la prevalencia obtenida de bradicardia ligera y moderada fue la siguiente: Q1 (1.9 % y 0.4%), Q2 (2.4 % y 0.1%), Q3 (4.4% y 0.2%) y Q4 (13.0% y 1%), respectivamente

			Cuartiles de edad				
			Q1 (A)	Q2 (B)	Q3 (C)	Q4 (D)	Total
Frecuencia cardiaca	Bradicardia moderada	Recuento	5	1	3	17 B C	26
			0.4%	0.1%	0.2%	1.0%	0.4%
	Bradicardia ligera	Recuento	26	47	62 A B	219 A B C	354
			1.9%	2.4%	4.4%	13.0%	5.5%
	Normal	Recuento	1143	1725 A D	1297 A D	1384	5549
			85.2%	88.7%	91.0%	81.9%	86.7%
	Taquicardia sinusal	Recuento	168 C D	172 C D	63	69	472
			12.5%	8.9%	4.4%	4.1%	7.3%

Tabla 1. Recuento de frecuencias cardiacas según cuartiles de edad. Las letras en mayúsculas (A, B, C, D) representan que las comparaciones con esos grupos alcanzan el nivel de significación de 0.05.

Conclusiones:

Hasta lo que conocemos esta es la mayor cohorte de niños y adolescentes deportistas valorados con un ECG hasta la fecha. A pesar de lo recogido en las guías, un **límite de FC por debajo de 30 lpm parece poco sensible para la detección de patología** dada la ausencia de deportistas con bradicardias severas en nuestra cohorte.

Por lo tanto, consideramos que este punto de corte no debería ser el que determine la necesidad de ampliar el estudio clínico en esta población.

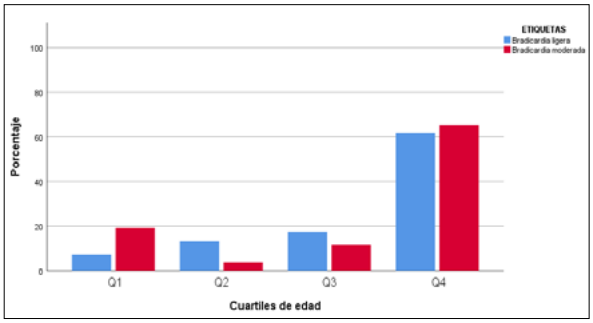


Figura 2. Porcentaje de deportistas con bradicardia sinusal ligera y moderada según cuartiles de edad

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Profilaxis en endocarditis infecciosa: ¿Diferencias entre profresionales?

David González Calle[1], María Sánchez Ledesma[1] Borja Arias del Peso[1] ,
Ana Elvira Laffond del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca[1]

INTRODUCCIÓN

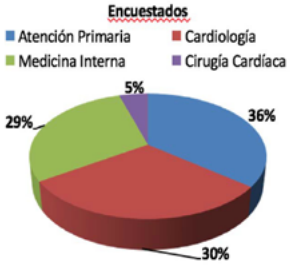
Uno de los aspectos más controvertidos de la endocarditis infecciosa es su profilaxis cuyas recomendaciones han cambiado en los últimos años, pasando de ser amplias y generales a restrictivas y limitadas. El objetivo del estudio es evaluar la adhesión de los profesionales implicados en esta enfermedad a las últimas recomendaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Encuesta con 14 preguntas relativas a la endocarditis infecciosa y su profilaxis. Los participantes fueron un total de 153 médicos de la provincia de Salamanca (39.2% especialistas en Atención Primaria, 24.7% en Cardiología, 31.4 % en Medicina Interna y 4.7% en Cirugía Cardíaca).

RESULTADOS

El 86.3% de los encuestados considera eficaz la profilaxis en endocarditis y un 12.4 % considera que no existen datos para afirmarlo. Todos consideran la endocarditis como una enfermedad grave pero el 51% infraestima la incidencia en nuestra provincia (>20 casos/año). Más de la mitad de los encuestados consideran que es necesaria la profilaxis antibiótica en procedimientos en los que no se recomienda actualmente (32.5 % procedimientos urogenitales). En cuanto a los grupos de pacientes en los que debe recomendarse la profilaxis antibiótica un 45.4 % de los encuestados considera que los pacientes con valvulopatía mitral grave debe recibirlo siendo esta recomendación incorrecta. El 48.3 % de los encuestados considera la amoxicilina-clavulánico de elección, estando indicado la amoxicilina sin clavulánico. En cuanto a las recomendaciones de prevención general el 83.2 % considera efectivo el higiene dental estricto, pero solo un 65.8 % considera efectiva preferir el uso de catéter periférico a los centrales.



¿En qué procesos recomendaría profilaxis de endocarditis infecciosa?

30,6 % : *Procedimiento del tracto respiratorio**

30,6 % : *Procedimientos gastrointestinales**

*Actualmente no recomendado.

¿En qué grupos de pacientes recomendaría profilaxis de endocarditis infecciosa?

40 % : *Valvulopatía aórtica grave**

41,6 % : *Prolapso mitral**

*Actualmente no recomendado.

CONCLUSIONES:

Existe una baja adhesión a las últimas recomendaciones, con una tendencia a realizar profilaxis antibiótica tanto en procesos como en grupos de pacientes en los que no está indicado. Por el contrario, se subestiman medidas de prevención e higiene general. Un mejor seguimiento de las indicaciones de profilaxis podría evitar potenciales problemas relacionados con la resistencia a antibióticos y tendría importantes repercusiones en la eficiencia clínica.

Pronóstico asociado al intervencionismo con implante de stents muy largos y stents solapados para el tratamiento de la enfermedad coronaria difusa en el paciente con enfermedad renal crónica

eCardio 2020
IV Congreso Virtual de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

José Abellán Huerta[1], Martín Negreira Caamaño[1], Alfonso Jurado Román[2] Pedro Pérez Díaz[1], Ignacio Sánchez Pérez[1], María Thiscal López Lluva[1], Jorge Martínez Del Río[1], Raquel Frías García[3], Alfonso Morón Alguacil[1], Cristina Mateo Gómez[1], Daniel águila Gordo[1], Manuel Muñoz García[1] y Fernando Lozano Ruiz-Poveda[1]

1.Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario de Ciudad Real; 2.Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Ciudad Real

INTRODUCCIÓN:

- La longitud del stent y el solapamiento de stents son factores predictores de eventos adversos en el intervencionismo coronario percutáneo (ICP) de la enfermedad coronaria difusa (***Imagen 1***).
- No hay evidencia sobre la comparación de ambos métodos en aquellos pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), considerado per se un factor de peor pronóstico.

OBJETIVO:

- Analizar de forma comparativa los resultados del implante de stents muy largos (SML, ≥40 mm) y stents solapados (SS) en una cohorte de pacientes con ERC.

MATERIAL y MÉTODOS:

- Se analizaron 103 ICP en una cohorte de pacientes consecutivos con ERC (73,3% varones, 73,6 ± 10,7 años, creatinina media 2,2 ± 1,8).
- Se implantó un SML en 32 lesiones y SS en 71 lesiones.
- Se analizó la presencia del endpoint combinado de muerte cardiaca (MC), infarto relacionado con la lesión tratada (IAM), necesidad de revascularización de la lesión diana (TLR) y trombosis del stents (TS) en el seguimiento.
- Se analizó además la tasa de los eventos por separado y las características del procedimiento.

RESULTADOS:

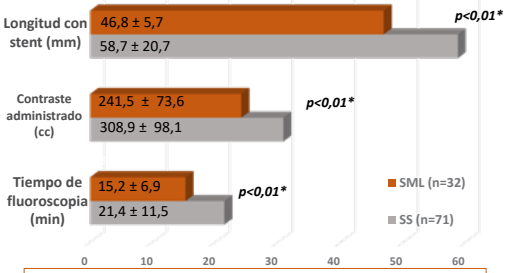
- Las características basales de la población a estudio se muestran en la **Tabla 1**.
- Un 58,3% de ICP se realizaron en el contexto de un síndrome coronario agudo, mientras el 41,7% fueron cardiopatía isquémica estable.
- En un 88,8% de lesiones se implantaron stents farmacoactivos. El 23,2% de las lesiones eran bifurcaciones y el 26,7% oclusiones crónicas. Un 98% de ICP resultaron exitosos.
- El vaso tratado fue: tronco coronario izquierdo: 5,8%, descendente anterior: 35,9%, circunfleja: 12,6% y coronaria derecha: 36,9%.
- Las características más destacadas asociadas al procedimiento se muestran en la **Gráfica 1**. El 20% de los pacientes presentaron deterioro de >25% de su nivel basal de creatinina a las 24 horas del procedimiento, indistintamente del tipo de procedimiento (p>0,99).
- La tasa de eventos al final del seguimiento fue del 13,6% (muerte cardiaca: 10,3%; IAM: 1,1%; TLR: 2,1%; TS: 0%).Las tasas de eventos adversos en el seguimiento se muestran en la **Gráfica 2**.

Imagen 1: ***Coronariografía izquierda. Enfermedad coronaria difusa.***

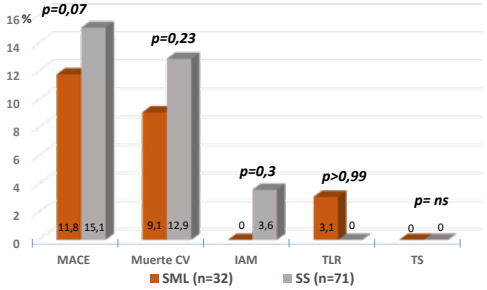
Tabla 1: ***Características de la población de estudio***

	Total (n=103)	SS (n=71)	SML (n=32)	*p* Sig
Edad (años)	73,6 ± 10,7	74,5 ± 11,2	71,7 ± 9,3	0,23
Varones (%)	74 (71,8)	50 (70,4)	24 (75)	0,79
HTA (%)	91 (88,3)	64 (90,1)	27 (84,4%	0,39
Tabaquismo (%)	27 (26,2)	20 (28,2)	7 (21,9)	0,51
Dislipemia (%)	63 (61,2)	42 (59,2)	21 (65,6)	0,53
Diabéticos (%)	63 (61,2)	44 (70)	19 (59,4)	0,80
ICP Previa (%)	27 (26,2)	17 (23,9)	10 (31,3)	0,44
SYNTAX Score	27,4 ± 15,3	27,4 ± 17	27 ± 17,1	0,92
FEVI (%)	46,3 ± 14,7	45,2 ± 15,7	48,9 ± 11,9	0,34

Gráfica 1: ***Características asociadas al procedimiento.***



Gráfica 2: ***Tasa de eventos adversos en el seguimiento.***



CONCLUSIÓN:

- **En pacientes con ERC, el ICP con implante de SML presenta un pronóstico similar al solapamiento de stents, si bien reduce el tiempo de fluoroscopia del procedimiento y la cantidad de contraste administrado durante el procedimiento.**

PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRANSCATÉTER: DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

José Miguel Carreño Lineros, Sebastián Rufián Andújar y Francisco Javier Molano Casimiro.

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla.

Introducción

El implante de prótesis valvular aórtica transcatéter (TAVI) ha demostrado ser una terapia con resultados comparables a la cirugía de reemplazo valvular en distintos grupos de pacientes. El objetivo de nuestro estudio es analizar la población de pacientes de nuestro centro a los que se implanta una TAVI y comparar los resultados agudos y a largo plazo según su sexo.

Métodos

Estudio retrospectivo de cohortes que analiza 125 casos consecutivos de implante percutáneo de prótesis valvular aórtica autoexpandible, realizados en nuestro centro desde mayo de 2010 hasta abril de 2019. Dividimos a la población en dos grupos según el sexo y comparamos sus características clínicas basales. Analizamos la mortalidad a los 30 días de la intervención y la mortalidad tras un año de la misma. Comparamos la incidencia de complicaciones derivadas del procedimiento, como son los sangrados, las complicaciones vasculares, el accidente cerebrovascular (ACV) y la necesidad de marcapasos cardiaco.

Resultados

1. Nuestra muestra la compusieron 70 mujeres (56%) y 55 varones (44%). Las mujeres tenían mayor edad (81,8 vs 78,5 años; p=0,001) y un mayor riesgo quirúrgico según el modelo STS (5,4 ± 2,4% frente a 3,5 ± 2,1%; p<0,001). Sin embargo, presentaban similar clase funcional (un 62% se encontraba en clase III de la NYHA), distribución de FRCV clásicos y tasa de cirugía cardiaca o ICP previa.
2. Las mujeres tenían mejor función ventricular (FEVI 58,07 ± 11,2% vs 50 ± 14,5%; p=0,001), con menos casos de estenosis aórtica de bajo gradiente (8,5% de los casos en mujeres, 21,8% en hombres; p=0,03). Los varones presentaron mayor porcentaje de implantes por insuficiencia aórtica severa (14,5% en varones y 1,4% en mujeres, p=0,005). La intervención fue electiva en la mayoría de los casos (87%).
3. El tiempo medio de seguimiento fue de 35,64 ± 30,12 meses. La supervivencia media de la población fue de 27 ± 25,7 meses. No encontramos diferencias significativas entre ambos sexos en la tasa de mortalidad durante los 30 primeros días (4,2% en mujeres y 7,4% en hombres, RR 0,52; IC 95% 0,09-3,01). Tampoco en la mortalidad al año (14,2% en mujeres y 14,5% en hombres; RR 0,98; IC 95% 0,41-2,32).
4. Existió una distribución similar de complicaciones vasculares y ACV. Las mujeres tendieron a presentar mayor incidencia de sangrados mayores (7,1% frente a 1,8%; p=0,167) y los hombres a necesitar marcapasos definitivo (20% en mujeres, 34% en hombres; p=0,06).

CARACTERÍSTICAS BASALES	MUJERES (n= 70)	HOMBRES (n= 55)	Valor de p
Edad, media ± DE	81,8 ± 4,2	78,5 ± 6,4	0,001
DM, n(%)	42 (70%)	32 (58%)	0,83
Riesgo STS, media ± DE	5,43 ± 2,4	3,55 ± 2,1	<0,001
ACV previo, n(%)	12 (17%)	15 (27%)	0,17
FA, n(%)	25 (35%)	31 (56%)	0,02
EPOC, n(%)	2 (2,8%)	14 (25%)	<0,001
Aorta en porcelana, n(%)	4 (5,7%)	6 (10,9%)	0,28
Tórax hostil, n(%)	3 (4,2%)	5 (9%)	0,51
ERC, n(%)	32 (45%)	18 (32%)	0,14
Vasculopatía periférica, n(%)	4 (5,7%)	5 (9%)	0,46

Tabla 1. Características basales de la población.

VARIABLES PROCEDIMIENTO	MUJERES (n= 70)	HOMBRES (n= 55)	Valor de p
Acceso femoral, n(%)	70 (100%)	54 (98%)	0,28
Dilatación preimplante, n(%)	22 (36%)	20 (39%)	0,78
Dilatación postimplante, n(%)	18 (30%)	14 (7,8%)	0,76
Número Prótesis, media ± DE	26,7 ± 2,08	29,6 ± 2,82	<0,001

Tabla 2. Variables asociadas al procedimiento.

Conclusiones

En nuestra población, el implante transcatéter de prótesis valvular aórtica autoexpandible se realiza en una proporción similar de hombres y mujeres. Estas tienen mayor edad y una mejor función ventricular. Existe una morbilidad aceptable, similar entre hombres y mujeres. No encontramos diferencias entre sexos en cuanto a la mortalidad a los 30 días ni la mortalidad al año del procedimiento.

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL PACIENTE. RESULTADOS A LARGO PLAZO DE UNA COHORTE MEDITERRÁNEA

Martínez J[1], Rayo M[1], Piqueras J[1], Morón A[1], Cabañas O[2].

(1) Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real
(2) Facultad Medicina de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología

INTRODUCCIÓN

El Índice Tobillo-Brazo (ITB) constituye un método rápido, sencillo y no invasivo que permite el diagnóstico de enfermedad arterial periférica. Valores anómalos del ITB (esto es, menores de 0.9, o mayores de 1.4) se han relacionado con un incremento del riesgo cardiovascular, si bien su medición en pacientes asintomáticos resulta controvertida. Sin embargo, algunos pacientes podrían beneficiarse de su realización como método de screening para intensificar las medidas preventivas en pacientes de alto riesgo cardiovascular.

OBJETIVOS

Analizar las características clínicas que se relacionan con un ITB patológico en una cohorte de población mediterránea.

METODOLOGÍA

Estudio observacional prospectivo de 185 voluntarios de una población castellanomanchega. Se realizó una evaluación clínica que incluyó antecedentes médicos, exploración física, electrocardiograma, análisis sanguíneo y diversas mediciones (tensión arterial, medidas antropométricas, ITB). Se analizó la influencia de variables clínicas, bioquímicas y demográficas en ITB patológico.

	ITB PATOLÓGICO	ITB NORMAL	p
Mujeres (%)	42.9	48.1	0.53
(Ex) Tabaquismo (%)	38.8	45.5	0,45
Enolismo (%)	32.7	28.1	0,55
Dislipemia (%)	40.8	34.8	0.46
Hipertensión (%)	53.1	59.4	0.44
TAS (mmHg)	151.5 ± 12.6	129.7 ± 21.4	**0.03**
TAD (mmHg)	88.5 ± 10.7	84.7 ± 12	**0.04**
DM tipo 2 (%)	14.3	14.1	0,97
SAOS (%)	0	0.7	1.00
IMC (kg/m²)	29.7 ± 5.7	29.4 ± 5.7	0.71
Perímetro abdominal (cm)	102.1 ± 12.8	102 ± 13.9	0.97
ACV previo (%)	4.6	2.3	0.22
FA previa (%)	9.3	4.7	0.27
CI previa (%)	4.6	10.1	0.50
IC previa (%)	0	2.3	0.57
Colesterol total (mg/dL)	205.1 ± 31.6	201.8 ± 39.4	0.67
LDL colesterol (mg/dL)	130.6 ± 27.1	139.2 ± 37.6	0.32
HDL colesterol (mg/dL)	47.4 ± 16.7	46.3 ± 12.4	0.81
Triglicéridos (mg/dL)	101.8 ± 68.6	99.5 ± 57.2	0.88
HVI Sokolow (%)	2	0.8	0.47
HVI Cornell (%)	8.2	11.4	0.53
BRI (%)	2	9.1	0.19
BRD (%)	2	3.8	1.00

Tabla 1. Influencia de características clínicas sobre ITB. ITB: Índice Tobillo-Brazo; TAS: Tensión Arterial Sistólica; TAD: Tensión Arterial Diastólica; DM: Diabetes Mellitus; SAOS: Síndrome Apnea Obstructiva Sueño; IMC: Índice Masa Corporal; ACV: Accidente Cerebrovascular; FA: Fibrilación auricular; CI: Cardiopatía Isquémica; IC: Insuficiencia Cardíaca; HVI; Hipertrofia Ventricular Izquierda; BRI: Bloqueo Rama Izquierda; BRD: Bloqueo Rama Derecha.

RESULTADOS

Del total de 185 pacientes, el 53.5% eran varones. La edad media de los participantes fue 60.6 +/- 16.9 años. Las características clínicas de los pacientes se recogen en las **Figuras 1, 2** y **3**. El 20.4% estaba bajo tratamiento con antiagregación simple, el 41.7% con inhibidores del eje renina-angiotensina, el 10.7% con antagonistas del calcio y el 22.6% con estatinas.

En la **Tabla 1** se muestra la relación entre valores patológicos de ITB y las diferentes características clínicas de los voluntarios

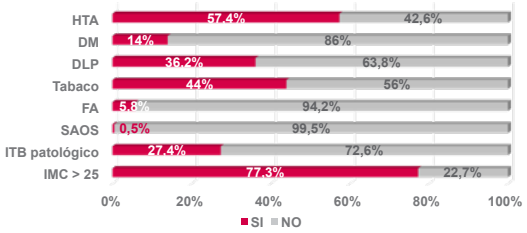


Figura 1. Antecedentes personales. HTA: Hipertensión Arterial; DM: Diabetes Mellitus; DLP: Dislipemia; FA: Fibrilación auricular; SAOS: Síndrome Apnea Obstructiva Sueño; ITB: Índice Tobillo-Brazo; IMC: Índice Masa Corporal.

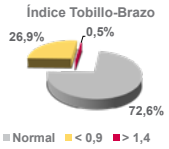


Figura 2. Valores Índice Tobillo-Brazo

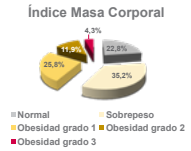


Figura 3. Valores Índice Masa Corporal

CONCLUSIÓN

En este estudio, la presencia de mayores valores de presión arterial sistólica y diastólica se relacionaron con ITB anómalo. No se observaron asociaciones estadísticamente significativas entre valores patológicos de ITB y el resto de características clínicas registradas.

Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

Relación entre obesidad e inflamación como riesgo residual en una unidad de rehabilitación cardiaca

C. Acal Romero [1], M. Mar García Romero [1], E. Martinez Perona[1] , C. Rus Mansilla [2] ,G. Cortez Quiroga [2], MG. Lopez Moyano [2]
(1) Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria
(2) Equipo de Cardiología Hospital Alto Guadalquivir, Andújar, Jaén.

INTRODUCCIÓN

- La principal causa de morbilidad y mortalidad en el siglo XXI es la enfermedad cardiovascular (ECV). La obesidad es una causa conocida de ECV y recientemente se ha relacionado con inflamación de bajo grado. Además, la inflamación contribuye tanto a la causa como a la progresión de la enfermedad cardiovascular, lo que hace que la inflamación de la obesidad sea un problema de aumento de la magnitud.

MÉTODOS

- Fueron evaluados los pacientes incluidos en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca (CRU) desde 2015 hasta 2018. Se analizó la relación entre el índice de masa corporal (IMC) como una variable continua y hsCRP..

OBJETIVOS

Analizar la relación entre obesidad e inflamación en una población de muy alto riesgo a través de la proteína C reactiva altamente sensible (hsCRP)

RESULTADOS

- Incluimos 192 pacientes, 153 (79,7%) hombres.
- La edad media fue de 60,5 (11,4) años.
- Hubo 86 (44,8%) pacientes con obesidad definida como IMC 30 o más. El 62% tenía hipertensión, 62,5% de dislipemia, 31,3% de diabetes y 45,8% de fumadores.
- El IMC se asoció directamente con los niveles de PCR, en un modelo de regresión lineal simple, con diferencias estadísticamente significativas (coeficiente B 0,104, intervalo de confianza del 95% 0,030-0,178).
- Al realizar la regresión lineal múltiple, encontramos asociación de IMC (asociación directa), dislipemia (asociación directa) y puntuación de la escala de depresión de Goldberg (asociación directa), como se muestra en la tabla 1.

TABLA 1. Modelo de regresión lineal múltiple

	COEFICIENTE B	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	INTERVALOD E CONFIANZA AL 95%
IMC	0,363	0.002	0,155-572
Dislipemia	3,65	0,024	0,501-6,004
Escala Goldberg	0,527	0,036	0,039-1,014

CONCLUSIONES

Los IMC más alto se corresponde con los niveles de PCR más altos. Además, el paciente depresivo y la dislipemia tienen un riesgo inflamatorio residual, así como los pacientes obesos, siendo un marcador de riesgo adicional. Este estudio apoya la teoría de la inflamación de la obesidad, incluso en una población de muy alto riesgo, como la que se incluye en una unidad de rehabilitación cardiaca.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

TINGO MARIA

RESPUESTA A RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA EN MIOCARDIOPATIA ISQUEMICA Y NO ISQUEMICA

INTRODUCCIÓN La insuficiencia cardíaca (IC) es una pandemia mundial que afecta a por lo menos 23 millones de personas en todo el mundo y está aumentando su prevalencia, actualmente 5.7 millones de personas en los (EE-UU) tienen (IC),y se espera que para 2030 la prevalencia aumentará un 25% con respecto a las estimaciones actuales, En América del Sur, la prevalencia es del 1% y en Australia oscila entre 1% y 2%, similar a países occidentales. Por este motivo la terapia de resincronización cardíaca es un tratamiento revolucionario para pacientes con falla cardiaca avanzada cuya única opción previa era el trasplante cardíaco, y ahora es una opción realista. Se ha impuesto como una terapéutica novedosa teniendo como objetivo reducir la disincronía y corregir los trastornos mecánicos producidos por los disturbios eléctricos que la acompañan a la (IC).

Objetivo general

Evaluar la respuesta a la terapia de resincronización cardíaca en pacientes con diagnóstico de miocardiopatía de origen isquémica y no isquémica mediante la valoración complementaria, y supervivencia.

Materiales

Para realizar esta investigación se empleó un ecocardiógrafo, electrocardiógrafo, y datos de pacientes com plante resincronizador y desfibrilador (TRC-D).

Tipo de Investigación

Fue un estudio de tipo analítico, corte transversal retrospectivo realizado en pacientes sometidos a TRC-D con cardiopatía de origen isquémico y de origen no isquémico que cumplieron criterios de inclusión y exclusión.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Imagen 1: Ekg previo a la TRC-D imagen com patrón de BRIHH con retraso de conducción interventricular QRS 150ms Y una corrección con estimulación TRC-D

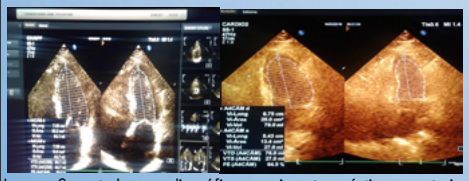


Imagen 2: control ecocardiográficos previo a terapéutica y posterior con controles a 6 meses con una mejora en volúmenes diastólicos de ventrículo izquierdo y aumento en fracción de ejección. (FE >55 %) sin alteraciones de la motilidad miocárdica regional ni segmentar.

CARACTERÍSTICAS		ISQUEMICA % (N)*	NO ISQUEMICA % (N)*	P	IC
CLINICAS					
Mejoría en al menos I clase NYHA*		28.6 (8)	53.6 (15)	0.089	(0.551-19.303)
Sin mejoría en al menos I clase NYHA*		14.3 (4)	3.6 (1)		
ECOCARDIOGRAFICAS (FEVI)**					
Mejoría en al menos mayor	5 %	32.1(9)	53.6(15)	0.06	(0.178-5.63)
No mejoría en al menos	5%	10.7(3)	3.6 (1)		
ELECTROCARDIOGRAFICAS					
*Duración intervalo QRS** **					
Acortamiento al menos 100ms		32.1 (9)	53.6 (15)	0.19	(0.44 55.63)
Ningún acortamiento		10.7 (3)	3.6 (1)		

TABLA 1: Diferencia en respuesta a la terapia de Resincronizacion cardiaca post implante según origen de La miocardiopatía isquémica y no isquémica

ESTADÍSTICA ANALÍTICA

El contraste de las diferentes variables entre los dos grupos de estudio se realizó según la prueba de hipótesis (*valor-p*) correspondiente: T de Student. El análisis estadístico fue valorado por un médico biometrista con experticia en ensayos clínicos. Se empleó el programa estadístico SPSS22

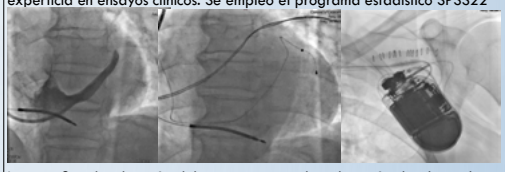


Imagen 3 a. localización del seno coronario b. colocación de electrodo en pared lateral del Ventrículo izquierdo c. colocación de dispositivo TCR-D

ESTUDIOS RESULTADOS

Datos de ensayos randomizados apoyan el uso de TRC en pacientes con disnea según la clasificación de la New York Heart Association(NYHA) clase III o IV (mayormente en clase III) que persiste a pesar de terapia medica apropiada, con fracción de eyección ventricular izquierda menor a 35% e intervalo QRS de entre 120 a 140 ms.

RESULTADOS: se incluyeron 28 pacientes con historia de falla cardíaca e indicación de terapia de resincronización; el 42,9% de los pacientes tenían cardiopatía isquémica y el 57,1% no isquémica, con una fracción de eyección promedio de 26,3%. Después de una media de 25,46 meses con el dispositivo, 82,1% fueron respondedores (56.5% hombres, 43.5% mujeres), en tanto que el 17.9%, restante fue clasificado como no respondedores, diferencias entre clase funcional, FEVI y duración del complejo QRS fueron estadísticamente significativas; ($p < 0.0005$), El 75%, de pacientes no requirieron hospitalizaciones luego de la terapia fue del, el 85,7% mejoró la clase funcional y el 60.7% la fracción de eyección.

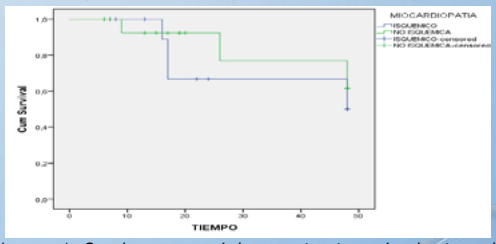


Imagen 4. Cuando se comparó la supervivencia según el origen el desenlace final fue el reingreso al hospital del paciente se evidenció con Log-rank Test un estadístico de 0.512 con una p=0.474 con un 66.7% de pacientes con miocardiopatía de origen isquémica no mostraron reingreso a los 37 meses, y los pacientes con miocardiopatía no isquémica 81.3% no mostraron reingreso a los 41 meses

CONCLUSIONES

En este grupo de estudio después de una media de 25.46 meses con el dispositivo el 82.1 % demostró una mejoría en relación a su evaluación en sus parámetros posterior al implante, mientras que el 17.9% no demostró mejoría siendo catalogados como no respondedor , La mediana de supervivencia y re hospitalización durante el estudio fue una mayor supervivencia en pacientes con miocardiopatía de origen no isquémica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lund LH, Savarese G. Global Public Health Burden of Heart Failure. Cardiac Failure Review. 2017;03(01):7.
2. Usiña J CS. Anuario de estadísticas vitales nacimientos y defunciones 2013.
3. S. M. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca :aproximación al paciente real en Galicia. Galicia Clin 2012;73(Supl. 2):S5-S11.
4. Yokoshiki H, Mitsuyama H, Watanabe M, Mitsuhashi T, Shimizu A. Cardiac resynchronization therapy in ischemic and non-ischemic cardiomyopathy. J Arrhythm. 2017;33(5):410-6.

Resultados de la valoración y seguimiento de pacientes hematológicos en una consulta específica de Cardio-hematología

Adolfo Alejandro Cabanillas Cabral[1, 2], Ana Martín García[2, 1], Agustín C. Martín García[2, 1], Víctor Eduardo Vallejo García[2] , Rocio Eirós[2], Pedro L. Sánchez[2, 1]
[1]Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca; [2] *Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, IBSAL, CIBER-CV, Salamanca*

Introducción

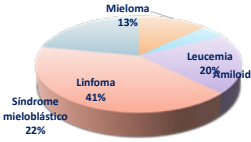
Los pacientes (P.) hematológicos tienen un riesgo elevado de desarrollo de eventos cardiacos por: la evolución de su neoplasia, comorbilidades asociad o efectos secundarios al tratamiento (tto.) antitumoral.
Con el propósito de mejorar la salud cardiovascular de P. que precisan tto. antitumoral, en Noviembre de 2015 se crea una consulta de Cardio-Onco-Hematología (cCOH).
Nuestro objetivo fue conocer los resultados de la asistencia sanitaria y la opinión de los pacientes hematológicos valorados en la cCOH.

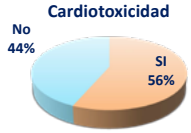
Métodos

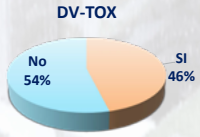
Análisis ambispectivo de los pacientes hematológicos atendidos en la cCOH (Noviembre 2015 a Enero 2019) y su seguimiento hasta Enero 2020.
Se recogió la información epidemiológica, los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), antecedentes cardiacos, neoplasia y tratamiento, hallazgos cardiológicos y consecuencias clínicas/terapéuticas.
Un subgrupo de 50 pacientes completó un cuestionario de 15 preguntas sobre aspectos de la cCOH (atención recibida, repercusión sobre su estado de salud, grado de satisfacción...).

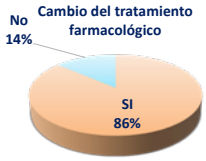
Resultados

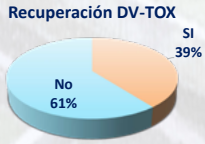
- 154 pacientes hematológicos (edad media:65+/-15años, 57%varones) fueron seguidos a lo largo de **647** consultas con una mediana de seguimiento de 34 [16]meses.
- La hemopatía más frecuente fue el linfoma (41%). 56 pacientes (36%) habían precisado tratamiento con trasplante de precursores hematopoyéticos (82% alogénico), un 38% había recibido antraciclinas.
- El 65% tenían al menos un FRCV y el 46% antecedentes cardiacos.
- Se realizó una ecocardiografía en la consulta en el 96%, RM cardiaca a 94 pacientes (61%) y TC cardiaco en 25 (16%).
- En 41 **pacientes** (27%) se detectó al menos un FRCV no conocido y un 16% tenía mal control de FRCV. El 56% fue diagnosticado de cardiotoxicidad o complicaciones cardiovasculares asociadas al tratamiento antitumoral, 71pacientes (46%) de disfunción sistólica asociada a cardiotóxicos (DV-TOX) que en un 39% se normalizó en el seguimiento.
- 33 pacientes presentaron insuficiencia cardiaca (21%) y un 15% arritmias. El 86% de los paciente precisó cambios en su tratamiento farmacológico.





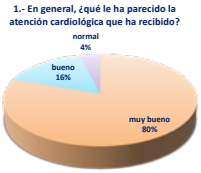


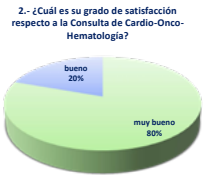


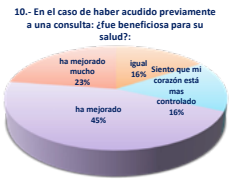


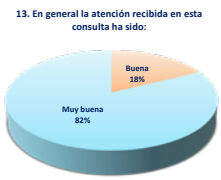
Encuesta de satisfacción

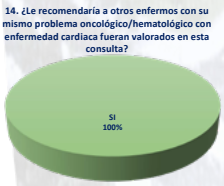
El 96% de los pacientes calificaron la atención en la cCOH como buena o muy buena; 98% el trato recibido como bueno/muy bueno; 100% están satisfechos con cCOH.
El 23% considera que su situación cardiológica "ha mejorado mucho", un 45% percibe que "ha mejorado" y el 16% estima que "su corazón está más controlado".











Respuestas a las preguntas más relevantes de la encuesta realizada

Conclusiones

Los resultados de la consulta de Cardio-Onco-Hematología son altamente positivos, permitiendo diagnosticar y tratar de forma precoz y precisa cardiopatías en el paciente hematológico.
Estos enfermos están altamente satisfechos con la cCOH y, mayoritariamente, estiman que ha repercutido positivamente en su salud cardiovascular.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

eCardio

ROTURA CARDIACA: ¿CONTINUA SIENDO UNA COMPLICACIÓN EN EL INFARTO NO REVASCULARIZADO?

HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Molina Sánchez, Marta; Salido Iniesta, Mario; Simon Ramon, Clara; Roca Guerrero, Carlos; Carreras Mora, Jose; Duran Cambra, Albert; Sans Rosselló, Jordi; Vidal Burdeus, Maria; Sionis Green, Alessandro. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

MOTIVO DE CONSULTA

Hombre de 60 años fumador acude a Urgencias por episodio de **dolor torácico** en reposo opresivo de 4 horas de evolución de inicio **48h antes**. Llega con tendencia a la **taquicardia** con tensión arterial de 106/50mmHg. Sin hallazgos patológicos a la exploración. El ECG (Figura 1) muestra taquicardia sinusal con **QS anterior** y persistencia de la **elevación del segmento ST** en dichas derivaciones.

No se realiza coronariografía urgente dada la estabilidad y las características pleuríticas del dolor, que se controla con analgesia convencional. En la analítica destaca elevación de **marcadores de daño miocárdico** (Troponinas 4893ng/L, CK 1070 U/L, NT-proBNP 15670ng/L y alteración de la función renal (urea 59 mg/dL y creatinina 1,38 mg/dL).

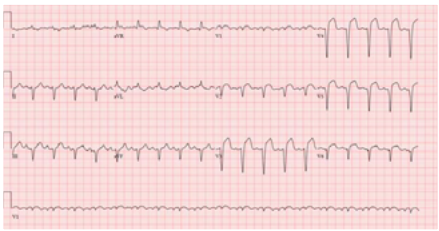


Figura 1. ECG a su llegada: ritmo sinusal a 115lpm, QRS estrecho, elevación de ST en cara anterior con **onda Q establecida en cara anterior e inferior.**

Figura 2. Radiografía de tórax a su llegada. Ligera cardiomegalia. Pinzamiento de seno costofrénico izquierdo. Escasos signos congestivos.

ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA Y MANEJO

INFARTO SUBAGUDO ANTERO LATERAL KILLIP I COMPLICADO CON **PERICARDITIS EPISTENOCÁRDICA**

Ingreso en Unidad Coronaria con doble antiagregación y anticoagulación (AAS a altas dosis)

Las primeras horas permanece **hemodinámicamente estable**, pero persiste taquicárdico pese a cese del dolor. Mejoría de la función renal y hepática, disminución de CK (621U/L) y de troponina (4093ng/L). Realizamos ecocardiograma (Figura 3) a pie de cama que muestra disfunción ventricular severa a expensas de aquinesia del casquete apical y segmentos medios de cara anterior y anterolateral. Además posible imagen de **trombo laminar intraventricular** y derrame pericárdico muy ligero.

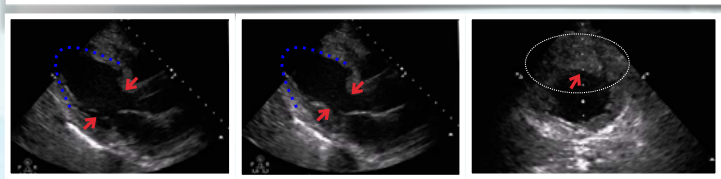


Figura 3. Ecocardiograma a pie de cama. AyB)Paraesternal eje largo. C) Paraesternal eje corto. Imagen sugestiva de trombo laminar adherido a pared ventrículo izquierdo.

A las 24h de ingreso presenta bradicardia progresiva con posterior **asistolia** con ausencia de signos vitales. Se inician maniobras de RCP. Ecocardiograma muestra **derrame pericárdico severo de predominio anterior y ausencia de latido cardiaco**. Se contacta con Cirugía cardiaca y hasta su llegada se realiza reposición hídrica intensiva y pericardiocentesis en varias ocasiones (no exitosas por coagulación del drenaje). Se realiza **esternotomía emergente** observando **rotura cardiaca** friable de la pared libre del ventrículo izquierdo que no se puede suturar con coágulo que la contenía. No se consigue revertir la situación. Se certifica éxitus.

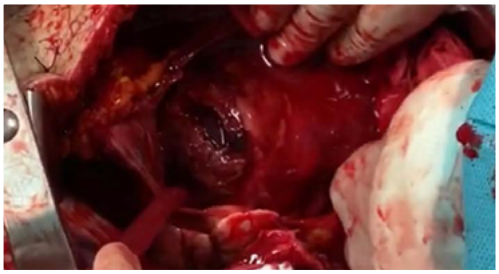


Figura 4. Rotura cardíaca de ventrículo izquierdo de unos 4cm de longitud situada a 1cm de la arteria descendente anterior.

CONCLUSIONES

Con la instauración del código infarto y la angioplastia primaria la mortalidad y las complicaciones mecánicas del infarto se han reducido drásticamente. Sin embargo, **la mortalidad de la rotura cardiaca no se ha modificado** y sigue siendo muy elevada, incluso en centros terciarios donde se dispone de todos los recursos.
Se presenta un **caso típico** de rotura cardiaca tanto por los antecedentes, el debut y por desgracia, el desenlace.

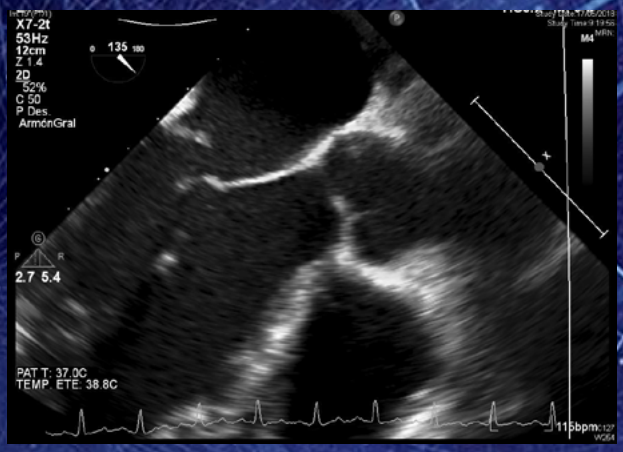
ROTURA DEL APARATO SUBVALVULAR MITRAL. UNA COMPLICACIÓN POCO FRECUENTE DE LA POLICONDRITIS RECIDIVANTE.

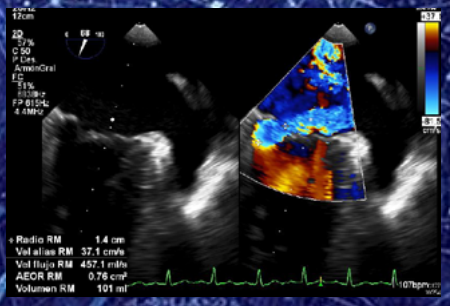
Laura González Moujir , Laura Suárez Castellano, Sandra Rodríguez Fuster, Eliú Pérez Nogales, Francisco M. Jiménez Cabrera.
Hospital Universitario Insular de las Palmas de Gran Canaria

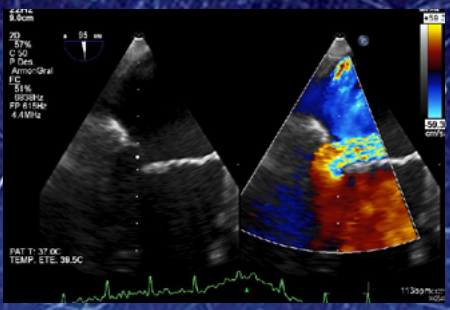
Se presenta del caso de un paciente diagnosticado de policondritis recidivante, con insuficiencia mitral severa, por flail del velo mitral posterior, como afectación única cardíaca. Una manifestación inusual de esta patología a nivel cardíaco.

CASO CLÍNICO

Varón de 38 años con policondritis recidivante con afectación auricular y escleritis. Enfermedad de Crohn y sospecha de Porfiria cutánea.
Consultó por cuadro de disnea progresiva y palpitaciones.
A la exploración física destacaba soplo sistólico en foco mitral no conocido.
El ECG mostraba ritmo sinusal, con signos de repolarización precoz.
En el ecocardiograma transtorácico se observó un ventrículo izquierdo de tamaño normal, con función sistólica conservada. Con un prolapso de la valva posterior mitral, con flail de P2, que generaba una insuficiencia mitral severa, con jet muy excéntrico dirigido hacia la pared anterior de la aurícula izquierda y septo interauricular. En el estudio transesofágico se confirmó la insuficiencia mitral severa por rotura de cuerda tendinosa y flail de valva posterior mitral (festón P2) con AORE y volumen regurgitante por PISA de 0,8 cm2 y 101 ml respectivamente. Decidiéndose reparación quirúrgica de la válvula de forma programada.







Estando estable y en espera de cirugía ambulatoria, presentó de forma súbita episodio de disnea en reposo, por lo que se alertó al 112 que confirmó insuficiencia respiratoria grave, procediendo a intubación orotraqueal. Durante el traslado sufrió parada cardirresporatoria, por lo que se iniciaron maniobras de reanimación cardiopulmonar, que desgraciadamente fueron ineficaces.

DISCUSIÓN

La afectación mitral de forma aislada en el contexto de una policondritis recidivante es excepcional. Ésta es una enfermedad inflamatoria multisistémica poco frecuente, de base autoinmune, con la aparición de anticuerpos anticolágeno tipo II durante el episodio agudo. Se caracteriza por la afectación recidivante de estructuras cartilaginosas (en especial de la vía aérea), aparato cardiovascular y órganos de los sentidos.
Las complicaciones cardiovasculares, después de las respiratorias, son la segunda causa de muerte en estos pacientes. Éstas ocurren en un 10-50% de los casos. Consisten en afectación valvular y de los vasos, fundamentalmente de la aorta, con dilatación y formación de aneurismas. Dado que la causa subyacente es la inflamación del tejido conectivo, rico en colágeno.
La válvula aórtica es la más frecuentemente afectada (hasta el 7.7% de los casos). Bien por dilatación del anillo o por afectación del propio aparato valvular, que ocasiona insuficiencia progresiva de la misma. En un 2-3% de los pacientes se asocia afectación mitral concomitante.
Hay muy pocos casos descritos de afectación mitral aislada. Se relaciona con la ruptura de las cuerdas tendinosas por infiltración inflamatoria, reemplazo por tejido fibroso, con adelgazamiento y degeneración mixomatosa de la propia válvula mitral.

CONCLUSIONES

Presentamos un caso excepcional de un varón joven con Policondritis Recidivante e insuficiencia mitral severa aislada, secundaria a rotura de cuerda tendinosa.
La mala evolución de nuestro paciente hace sospechar una rápida progresión de la afectación del aparato valvular o subvalvular, debido a la enfermedad subyacente.
Aunque existen pocos casos reportados en la literatura, consideramos que en estos pacientes es necesario un control estricto y cercano de la afectación cardíaca, debiéndose plantear la cirugía de forma precoz.

SCACEST ANTERIOR POR ENFERMEDAD DE LA ARTERIA CORONARIA DERECHA

eCardio

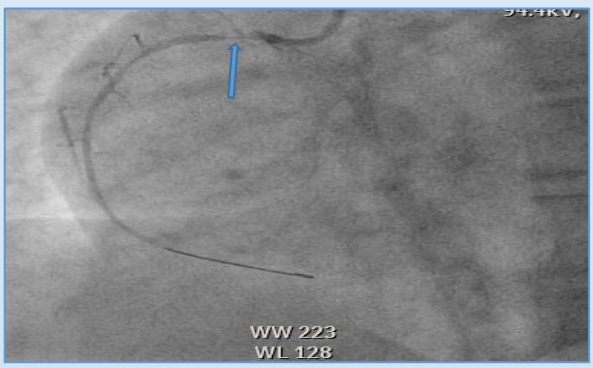
Murlanch Dosset E, Chofre Moreno D, Meseguer González D, Briceño Revillo J.M, Morlanes Gracia P, Revilla Martí P.
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

INTRODUCCIÓN

La elevación del segmento ST en el electrocardiograma (ECG) puede ayudar a localizar la arteria culpable del infarto agudo de miocardio. Típicamente, la oclusión de la coronaria derecha produce una elevación del segmento ST en derivaciones inferiores (II, III y aVF) y la de la descendente anterior en derivaciones precordiales (V1-V4), pero en ocasiones una oclusión de la coronaria derecha en su segmento proximal se puede manifestar también como una elevación del segmento ST en derivaciones precordiales. El caso que se presenta es un ejemplo de este último fenómeno descrito:

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 45 años alérgica a β-lactámicos y con antecedentes de tabaquismo activo, dislipemia, consumo de cannabis y síndrome depresivo. Es asistida en su domicilio por los servicios de emergencias sanitarias por cuadro de dolor centrotorácico opresivo seguido de parada cardio-respiratoria (PCR) en fibrilación ventricular. Tras la administración de dos choques eléctricos, sale en ritmo sinusal con **elevación del segmento ST en V1-V3** por lo que se activa Código Infarto y se traslada a la sala de Hemodinámica. En la coronariografía se objetiva una estenosis severa por placa complicada en una **arteria coronaria derecha ostial co-dominante**, sobre la que se realiza angioplastia con trombectomía e implante de un stent farmacoactivo. En la ecocardioscopia realizada se identifica una hipocinesia severa de los segmentos **inferiores basal, medio y apical**. A pesar de la buena evolución cardiológica, la paciente queda en situación de coma irreversible por encefalopatía anóxica.



DISCUSIÓN

La oclusión de una arteria coronaria derecha dominante no suele producir elevación del segmento ST en derivaciones precordiales porque el daño en la cara anterior del ventrículo derecho está enmascarado por las fuerzas opuestas de daño en la pared posterior. Sin embargo, en oclusiones aisladas de una rama marginal del ventrículo derecho o cuando la arteria coronaria derecha ocluida su segmento proximal es no-dominante o co-dominante, al no existir dichas fuerzas opuestas posteriores se puede observar una elevación aislada del segmento ST de V1-V4. Se han descrito datos electrocardiográficos que orientan a pensar en la arteria coronaria derecha como responsable de la elevación del segmento ST en precordiales, como son la ausencia de onda Q y la mayor elevación en V1 que en V2-V3. Además, el infarto agudo de la arteria coronaria derecha no-dominante con ausencia de circulación colateral se ha relacionado con un aumento de la incidencia de fibrilación ventricular.

CONCLUSIÓN

En ocasiones la elevación del segmento ST en derivaciones precordiales puede traducir una afectación de la arteria coronaria derecha, fenómeno que se observa principalmente en la oclusión de una rama marginal del ventrículo derecho o a nivel proximal de una coronaria derecha no-dominante o co-dominante.

eCardio

SCASEST con aneurisma coronario: ¿Kawasaki del adulto?

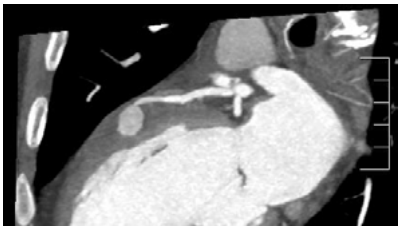
Joan Guzman-Bofarull[1], Pedro L. Cepas-Guillén[1]; Daniel Alberto Lorenzatti[1], Rosario Jesús Perea[2], Carlos Falces[1].

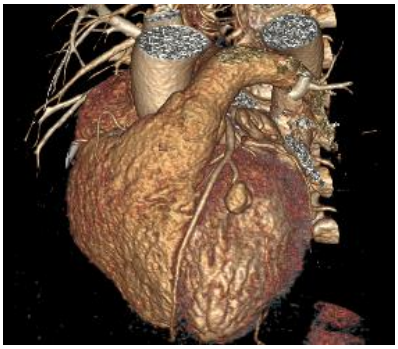
1. Institut Clínic Cardiovascular (ICCV), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Catalunya, España.
2. Centre Diagnòstic per la Imatge (CDI), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Catalunya, España

CASO CLÍNICO:

Varón de 39 años. No hábitos tóxicos. Antecedentes personales de artritis psoriásica HLA-B27 negativa, sin tratamiento por deseo gestacional, y talasemia minor.

Consultó en Servicio de Urgencias por tres episodios de dolor precordial opresivo que aparecía con el esfuerzo y cedía con el reposo. Destacaban episodios de fiebre vespertina dos meses antes sin foco aparente, acompañado de plaquetopenia, sin respuesta a antibioterapia y resolución espontanea cuatro semanas después. Exploración física sin hallazgos significativos y ECG basal sin alteraciones destacables.





Se realizó inicialmente ecocardiografía de esfuerzo eléctrica y ecocardiográficamente positiva: hipocinesia antero apical y descenso del ST de 1,5 mm en cara anterior. Lacoronariografía mostró aneurisma en segunda diagonal con oclusión distal que se rellenaba por circulación colateral homocoronaria.

Se amplió estudio con angioTC de coronarias que confirmó aneurisma de 15 mm en segunda diagonal así como otros dos de 6,3 y 5,7 mm en coronaria derecha media. Resonancia magnética cardíaca compatible con aneurisma parcialmente trombosado con inflamación de miocardio y pericardio circundante sin evidencia de infarto de miocardio asociado.

Se decidió intervención quirúrgica con resección de aneurisma y realización de puente aortocoronario con vena safena a segunda diagonal. La anatomía patológica de aneurisma resecado mostró trombo reciente y organizado con abundante proliferación microvascular reparativa así como granuloma inflamatorio. Análisis microbiológico de la muestra resultó negativo.

Ante sospecha de vasculitis. se amplió estudio objetivándose autoinmunidad e IgG4 negativas. PET-TC con captación de FDG miocárdica en cara anterior del ventrículo izquierdo así como múltiples adenopatías hipermetabólicas de aspecto inflamatorio. Biopsia de adenopatía inguinal con cambios inflamatorios sin evidencia de malignidad. Resonancia magnética de aorta y ramas principales sin alteraciones sugestivas de enfermedad de Takayasu.

Dada la ausencia de antecedentes compatibles, se descartó enfermedad de Kawasaki durante la infancia pero, ante episodio de fiebre sin foco reciente con linfadenopatías inflamatorias y aneurismas coronarios, se orientó como un probable caso de enfermedad de Kawasaki del adulto.

DISCUSIÓN:

- El diagnóstico de enfermedad de Kawasaki de la infancia es clínico: fiebre de más de cinco días sin respuesta a antibioterapia de amplio espectro y cumplir 4 de los 5 siguientes criterios: rash cutáneo, adenopatías, alteraciones oculares, bucales y en extremidades.
- El daño arterial coronario es la principal complicación y potencialmente fatal ya que pueden evolucionar a obstrucción o ruptura coronaria.
- En adultos, dichos criterios diagnósticos no han sido validados. Si existen anomalías coronarias, el diagnóstico de enfermedad de Kawasaki puede realizarse sin cumplir todos los criterios diagnósticos previamente descritos.

Bibliografia

(1) Newburger JW, et al. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease. A statement for Health Professionals From the Comittee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 2004; 110: 2747-71.

(2) Sève P, Lega JC. Kawasaki disease in adult patients. *La Revue de médecine interne* 2011; 32: 17–25

(3) Kontopoulou T, et al. Adult Kawasaki disease in a European patient: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports* 2015; 9:75

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

Seguimiento a largo plazo de los pacientes con tetralogía de Fallot en la unidad de cardiopatías congénitas del adulto

Juez Á., Pérez A., López C., Caballero I., Ruiz A., López M., Ortas R.
Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los resultados a largo plazo de los pacientes con Tetralogía de Fallot corregida (TFC) son buenos, con una alta supervivencia, pero las secuelas postquirúrgicas son frecuentes. El objetivo es evaluar las características clínicas así como la morbilidad a largo plazo de nuestros pacientes con TFC con seguimiento en la Unidad de Cardiopatías Congénitas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Analizamos retrospectivamente a los pacientes con seguimiento en la Unidad de Cardiopatías Congénitas del adulto de nuestra Unidad (n= 512). Un total de 56 (10.9%) pacientes presentaron TFC.

RESULTADOS

- **La edad media de los pacientes con TFC fue 37,7 ± 14 años, el 50,8% (29) eran varones.**
- **En 6 pacientes (10,7%) se objetivó algún tipo de anomalía coronaria.**
- **En 20 pacientes (35,7%) se realizó cirugía previa paliativa.**
- **Con una media de seguimiento de 32 ± 11 años desde la primera cirugía, el 37,5% (21) fueron intervenidos de recambio valvular pulmonar (RVP) y 9 (16%) se encuentran pendientes de esta cirugía.**
- **De los pacientes intervenidos, se objetivó una reducción estadísticamente significativa en el volumen diastólico de ventrículo derecho (p = 0,01), un aumento en el consumo pico de oxígeno en el test de esfuerzo cardiopulmonar (p=0,03) y una reducción en el proBNP (p=0,034) posterior a la cirugía.**
- **3 pacientes de éstos (14,2%) desarrollaron endocarditis sobre prótesis pulmonar, todas precoces, no precisando intervención quirúrgica.**
- **2 pacientes (3,5%) precisaron una reintervención por comunicación interventricular residual, otros 2 (3,5%) por dilatación aórtica y en 7 pacientes (12,5%) se objetivó estenosis pulmonar, precisando angioplastia percutánea en 4 de ellos.**
- **Se implantó marcapasos en 2 pacientes (3,5%).**
- **La prevalencia de fibrilación auricular fue del 7%. 9 de ellos (16%) presentó al menos un episodio de taquicardia ventricular sostenida, en 4 de ellos (44,4%) inducidas en estudio electrofisiológico. En 4 pacientes (44,4%) se realizó ablación de taquicardia y 8 (87,5%) fueron sometidos a implante de DAI como prevención secundaria.**

Características analíticas, ecocardiográficas y Cardio-RMN de nuestra muestra

Volumen diastólico VD medio (Cardio-RMN)	157±35 ml/m2
Volumen sistólico VD medio (Cardio-RMN)	78,8±30,2 ml/m2
FEVD media (Cardio-RMN)	44,75± 16 %
FEVI media (Cardio-RMN)	58,75± 6,2%
TAPSE medio	17,45±4,2 mm
Realce tardío (%)	5 (9,9%)
NT-proBNP medio	282±92,4 pg/ml

CONCLUSIONES

Los pacientes con TFC presentan un pronóstico favorable, sin embargo, un número creciente son reoperados por lesiones residuales siendo lo más frecuente el RVP. Un seguimiento estrecho es fundamental para evitar indicaciones tardías quirúrgicas.

SEGURIDAD EN PACIENTES PORTADORES DE DISPOSITIVOS CARDÍACOS QUE TIENEN QUE SOMETERSE A UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

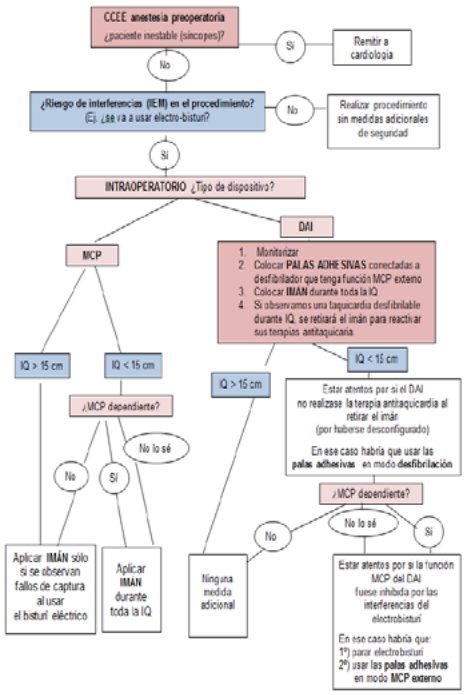
Consorci Sanitari Integral
Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi

Pilar Sanchez[1], Ana Bonet[1], Míriam Garcia-Bermúdez[1], Maria Sanabra[2] y Lucia Gil[2]

1. Servicio de Cardiología. 2 Servicio de Anestesia. Hospital Transversal Moisès Broggi. Consorci Sanitari integral. Sant Joan Despí (Barcelona)

INTRODUCCIÓN

Para la realización de una intervención quirúrgica (IQ) en pacientes portadores de dispositivos cardíacos (marcapasos o DAI) hay que tomar una serie de precauciones, que serán diferentes en cada caso, según el tipo de dispositivo y según si es dependiente o no. Esto puede generar múltiples consultas del Servicio de Anestesia a Cardiología para valorar riesgos de la IQ y precauciones a tener en cuenta. En los hospitales de segundo nivel en los que no hay guardia de Cardiología de 24 horas pueden además no tener opción de consultar en el momento de la IQ, por lo que se hace imprescindible establecer un procedimiento de trabajo (PT) y seguridad para homogeneizar la actuación en estos pacientes. Así, también se consigue reducir el número de visitas en consultas externas de Cardiología realizadas desde Anestesia por esta causa.

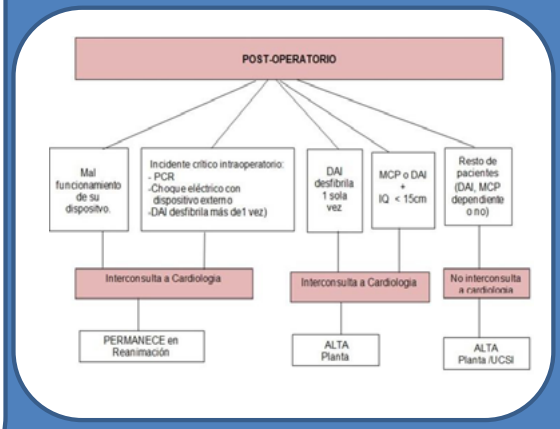


OBJETIVO

Establecer un PT para los pacientes portadores de dispositivos cardíacos que van a someterse a una IQ.

MÉTODO

Se establece un algoritmo paso a paso "pre-durante y después" de la intervención.



RESULTADOS

Desde la implantación del PT en Marzo-2019 se han reducido de forma importante las visitas de estos pacientes a las CCEE . Sólo en alguna ocasión ha requerido nuestra visita presencial post-cirugía en pacientes portadores de DAI. No ha habido ninguna complicación ni evento adverso cardiológico relacionado con el dispositivo durante la IQ siguiendo las recomendaciones del PT.

CONCLUSIONES

La realización de un PT, que explica paso a paso como actuar en caso de IQ de pacientes con dispositivo cardíaco en nuestro hospital de segundo nivel, ha conseguido homogeneizar la situación y disminuir el número de derivaciones a consultas de cardiología por esta causa, de una forma segura y sin aumento de eventos adversos. Los resultados hasta enero 2020 han sido satisfactorios.

SERENDIPIA EN SÍNDROME DE TAKO-TSUBO ATÍPICO

Manuel Lozano González, Miguel Molina San Quirico, Aritz Gil Ongay, Dae Hyun Lee Hwang, Luis Javier Ruiz Guerrero

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

INTRODUCCIÓN:

El síndrome de **Tako-Tsubo**, es una entidad poco frecuente en torno al **1%** de todos los pacientes con sospecha de **s**índrome **c**oronario **a**gudo. Suele afectar a mujeres postmenopaúsicas con pocos factores de riesgo, que se han visto sometidas a algún tipo de estrés físico o psicológico. Se caracteriza por dolor precordial anginoso, cambios electrocardiográficos, aumento de enzimas de daño miocárdico, **discinesia transitoria** apical en el ecocardiograma, aunque puede haber otros patrones de **alteraciones segmentarias**, y **coronarias sin lesiones** significativas en la coronariografía. No se conocen las causas fisiopatológicas que provocan el síndrome con exactitud y han sido varias las teorías propuestas al respecto (1).

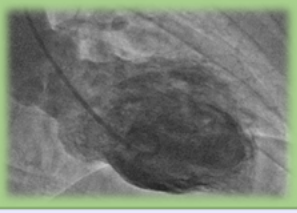


Figura 1: Ventriculografía con disfunción VI severa con aquinesia de segmentos medioventriculares (preserva contractilidad apical y basal).

CASO CLÍNICO:

Presentamos el caso de una **mujer** de **58 años**, fumadora y dislipémica, estudiada por extrasístoles ventriculares con un ecocardiograma sin cardiopatía estructural y en tratamiento con bisoprolol. Consulta en urgencias de nuestro hospital, por episodio de **dolor torácico opresivo** irradiado a brazo izquierdo que mejora tras administración de nitroglicerina sublingual, no refiere ninguna situación emocional ni estresante aguda en los últimos días. La exploración física no reveló datos de interés. Se realizó un electrocardiograma en el que se no observaron alteraciones agudas sugestivas de isquemia y un ecocardiograma en el que se vio un ventrículo moderadamente dilatado, con **aquinesia de los segmentos mesoventriculares con conservación de la contractibilidad a nivel del ápex y de la base**. Las pruebas de laboratorio fueron normales a excepción de una elevación de **troponina I ultrasensible**, alcanzando un pico de **1559 ng/ml** (0 - 40 ng/ml). Con estos datos se realizó una coronariografía diagnóstica que mostró unas arterias coronarias sin lesiones significativas, como hallazgo de interés se observaron **anastomosis boca a boca** de la circunfleja a la coronaria derecha (Figuras 2 y 3) y se confirmaron las alteraciones segmentarias que se han descrito en el ecocardiograma (Figura 1). Se introdujeron inhibidores de la angiotensina y la evolución posterior fue buena con recuperación de la función ventricular que se demostró mediante ecocardiograma y resonancia magnética.

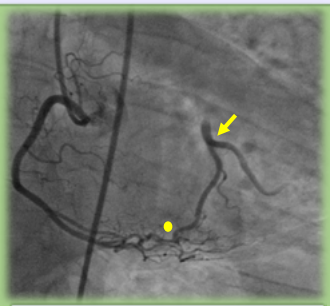


Figura 2: Angiografía coronaria – vista oblicua anterior derecha caudal: Vista de coronaria derecha con continuidad intracoronaria (punto amarillo) hacia circunfleja (flecha amarilla).

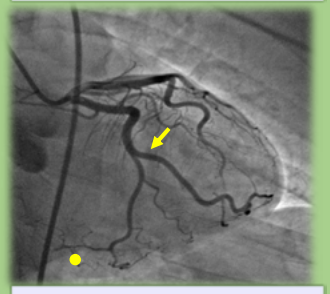


Figura 3: Angiografía coronaria – vista oblicua anterior izquierda caudal: Vista de circunfleja (flecha amarilla) con continuidad intracoronaria hacia coronaria derecha (punto amarillo).

DISCUSIÓN:

El hallazgo de una **continuidad intracoronaria** es algo que llama poderosamente la atención en este caso. La continuidad entre las arterias coronarias es una forma de conexión congénita y no debe confundirse con la conexión colateral que se desarrolla tras una enfermedad coronaria obstructiva. Se observa aproximadamente **1 caso cada 500 coronariografías** normales. La estructura histológica del vaso es similar a la de los vasos normales. Además, en la continuidad intracoronaria el vaso es epicárdico, y generalmente rectilíneo, a diferencia de la circulación colateral, en la que los vasos son tortuosos (2). En la mayoría de artículos al respecto, los casos que se describen se acompañan de dolor torácico y se especula que el dolor sea debido a trastornos transitorios del flujo (3)

El flujo coronario es uni o bidireccional y no se conoce el significado funcional de la dirección del flujo. En nuestro caso dado que no había factores emocionales ni físicos que justifiquen el desencadenamiento del Tako-Tsubo, proponemos como posibilidad que un trastorno transitorio del flujo haya desencadenado la presencia de isquemia y haya sido el causante de la aparición del dolor y de las alteraciones segmentarias. Mecanismos como el vasoespasmo microvascular generalizado, la disfunción microvascular y la isquemia transitoria por rotura de placa ya han sido propuestas como mecanismo fisiopatológico del síndrome de Tako-Tsubo, pero el mecanismo que proponemos es algo novedoso que no ha sido descrito previamente.

CONCLUSIÓN:

Trastornos transitorios del fujo en pacientes con **continuidad intracoronaria** congénita pueden **provocar isquemia** y desencadenamiento de un síndrome de **Tako-Tsubo.**

BIBLIOGRAFÍA:

1. Rima J, Shor I, Prasad A, International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology European Heart Journal (2018) 39, 2032–2046.
2. Reig J., Jornet A., Petit A, Direct Connection Between the Coronary Arteries in the Human Heart. Angiology. 1995 Mar;46(3):235-42.
3. Fournier A J, Cortacero J A, Díaz de la Llera L, et al. Comunicación intercoronaria distal. Presentación de un caso clínico con revisión de la literatura médica. Rev. Esp. Cardiol., 2003;56(10):1026-8.

Cardiología VALDECILLA SANTANDER

eCardio

SHARPEN score accurately predicts hospital mortality in infective endocarditis

Sofia Giusti Alves, Helena Marcon Bischoff, Luiz Birk, Fernando Pivatto Júnior, Marcelo Haertel Miglioranza

Hospital Nossa Senhora do Conceição (HNSC)
Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia (ICFUC)

INTRODUCTION

Infective endocarditis (IE) has a 30-day mortality of up to 30%. Prompt recognition of high-risk patients is required to optimize management. The SHARPEN score was developed to predict hospital mortality in patients admitted due to IE, regardless of the need to undergo cardiac surgery. We aimed to evaluate its accuracy in the prediction of hospital mortality.

S ystolic Blood Pressure < 90mmHg at admission
H eart failure
A ge (years)
R aised creatinine > 200 *µmol/L*
P neumonia
E levated peak C Reactive Protein > 200 *mg/dL*
N on-intravenous drug abuser

METHODS

Retrospective cohort of adult admissions between 2000 and 2016 with diagnosis of definitive IE according to Modified Duke Criteria. SHARPEN was applied and compared to Charlson Comorbidity Index (CCI). Accuracy in the prediction of hospital mortality estimated with C-statistic. DeLong test used to compare areas under the curve (AUC). Survival probabilities estimated by Kaplan-Meier method; differences between survival curves analyzed with log-rank test. Multivariate analysis using Poisson Regression with robust variation was performed.

RESULTS

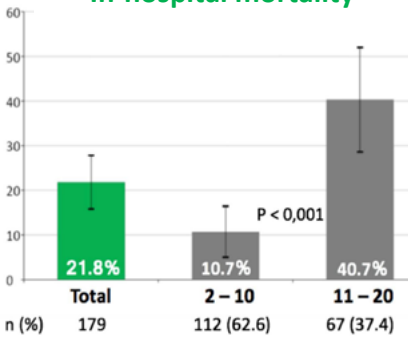
- N = 179;. 70% male. Mean age 55 years old (+-16.8)
- 38% required cardiac surgery

AUC 0.76

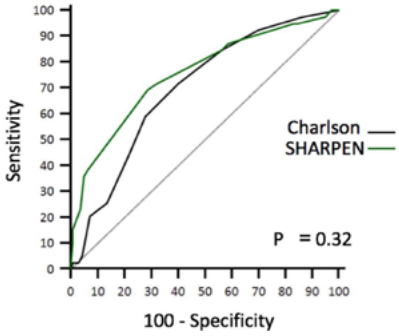
(IC95%: 0,67-0,85; P < 0,001)

SHARPEN score > 10
Sensitivity: 69.2%
Specificity: 71.4%
Positive Predictive Value: 40.3%
Negative Predictive Value: 89.3%

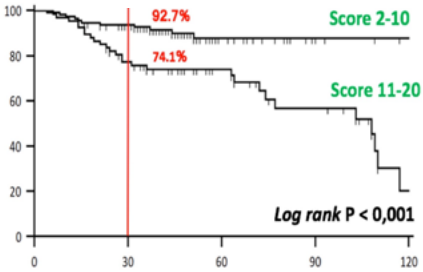
In-hospital mortality



SHARPEN versus CCI



Kaplan-Meier Curves



Multivariate analysis

VARIABLE	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P*
SHARPEN score > 10	3.76 (2.05 - 6.91)	< 0.001	2.26 (1.06 - 4.81)	**0.034**
CCI > 3	2.88 (1.53 - 5.42)	0.001	1.42 (0.73 - 2.78)	0.298
Vegetation size > 10mm	1.82 (1.04 - 3.16)	0.034	1.18 (0.72 - 1.94)	0.508
> 1 affected valve	1.76 (0.99 - 3.13)	0.052	1.23 (0.70 - 2.16)	0.467
Acute Kidney Injury requiring hemodialysis	7.00 (3.85 - 12.70)	< 0.001	4.56 (2.24 - 9.30)	**< 0.001**

CONCLUSIONS

SHARPEN score demonstrated good accuracy in the prediction of hospital mortality independently of other variables and with a high negative predictive value. These findings suggest that it may be useful to stratify high-risk IE patients in a clinical setting

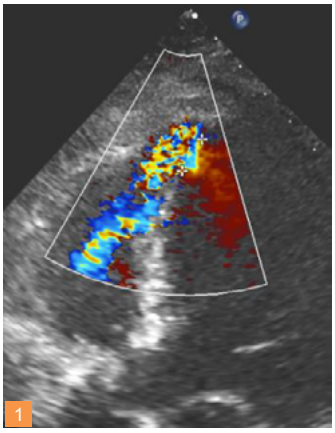
SHOCK CARDIOGÉNICO POR COMPLICACIÓN MECÁNICA: CIV POSTIAM.

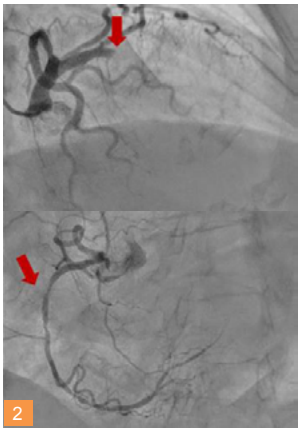
R. Ramos Martínez, L. Expósito Calamardo, M. Cubells Pastor, MA. Simón García, MJ, Corbí Pascual.
Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

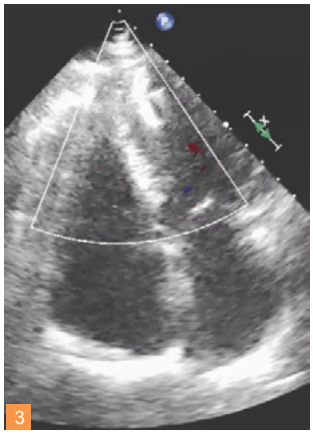
CASO CLÍNICO:

Mujer de 78 años, con antecedentes de hipertensión, esclerosis múltiple e ictus vertebrobasilar hacía más de 20 años sin secuelas, FA permanente e insuficiencia aórtica y mitral moderadas con CF I/IV, que ingresa en la unidad de cuidados intensivos cardiológicos por **SCACEST anterior evolucionado (<24h) con DVI severa (FEVI 20%).**

A las 24 h del ingreso ante la presencia de soplo sistólico IV/VI irradiado a ápex, se reevalúa con ecocardiograma que muestra una **CIV apical** (Imagen 1).
En coronariografía a las 24 h de ingreso se objetiva enfermedad severa de dos vasos: **DAm ocluida (ARI) y enfermedad severa de CD** (Imagen 2), ante estos hallazgos se implanta balón de contrapulsación y se decide presentar en sesión médico-quirúrgica, optándose por **cierre percutáneo mediante dispositivo Amplatzer ante el alto riesgo quirúrgico de la paciente** (Euroscore II 25%).







El procedimiento discurre sin complicaciones técnicas (Imagen 3), sin embargo con el despliegue del dispositivo la paciente presenta **inestabilidad hemodinámica**, y a pesar de soporte con sueroterapia, vasopresor (noradrenalina, adrenalina, terlipresina, fenilefrina) e inotrópico con dobutamina y balón de contrapulsación se encuentra en una situación de **shock cardiogénico refractario (Estadio E)** por lo que se decide limitación de esfuerzo terapéutico, produciéndose el éxitus a las pocas horas.

La **incidencia de las complicaciones mecánicas** ha disminuido desde la era de la ICP primaria **(actualmente 3-13%),** sin embargo siguen siendo potencialmente mortales y es necesario un **diagnóstico y tratamiento precoz**, diferenciamos 3 principalmente, comunicación interventricular, rotura de pared libre y rotura del músculo papilar.
En el caso de la **CIV post IAM** tenemos que sospechar ante un **soplo holosistólico** rudo con frémito (50%). El diagnóstico definitivo se hace por **ecocardiograma**.

En cuanto al tratamiento, de inicio **soporte** con inodilatadores intentando no aumentar la postcarga (aumenta shunt izquierda-derecha), y **balón de contrapulsación** si no logramos estabilidad hemodinámica. El tratamiento definitivo es el **cierre quirúrgico de la CIV**, el **momento** idóneo sigue siendo motivo de **controversia**, guiándonos por la estabilidad hemodinámica del paciente. En la actualidad una opción de manejo de estos paciente sería el **soporte con ECMO** y realizar un **cierre quirúrgico diferido**. Como alternativa en pacientes de alto riesgo quirúrgico o en casos de recurrencia tras cierre quirúrgico se plantea el **cierre percutáneo**.

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

¿SÍNCOPE E INGRESO?

David González Calle[1], Francisco Martín Herrero[1], Ana Elvira Laffond y Pedro Luis Sánchez Fernández[1]
1-Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

INTRODUCCIÓN

El síncope es un motivo frecuente de atención en urgencias (1-3% del total de pacientes) y consulta al cardiólogo. El ingreso, pruebas complementarias y rentabilidad de las mismas es algo que debemos analizar como bien recogen los recientemente presentados documentos internacionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

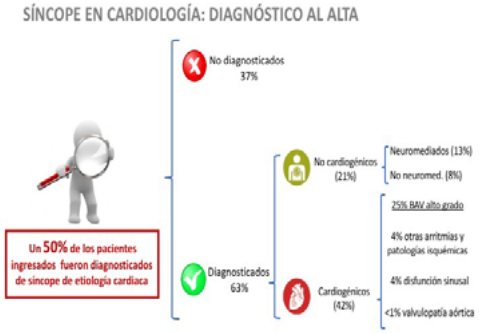
Análisis retrospectivo de los pacientes que ingresaron en el servicio de urgencias con El diagnóstico de síncope entre los años 2013 y 2016 (n=3357). Los pacientes se dividieron en dos grupos según requirieron ingreso hospitalario o no. Se analizó el manejo y seguimiento de los pacientes por parte de cardiología.

RESULTADOS

Se analizaron 3357: La edad media fue de 64 ± 23 años y eran varones el 48,6%. Los diagnósticos en urgencias fueron: neuromediado/ortostático (55%), no filiado (31%), cardiogénico (3,2%), neurológico (1,6%) y TEP (0,2%). El 10,4% ingresó en el Servicio de Cardiología. De ellos se analizaron 229 pacientes ingresados en cardiología:HTA (65%) , diabetes (25%) y dislipemia (36%). Oesil Risk Score(ORS) bajo riesgo (13%) y ORS alto riesgo (87%). Tras una estancia media 4,7+3,4 días se llegó a un diagnóstico etiológico en 144 (63%) pacientes. Las pruebas realizadas, implante de dispositivos y diagnóstico al alta se muestran en la tabla1. Ningún paciente falleció durante la hospitalización. Al primer mes de seguimiento únicamente un paciente (0,4%) sufrió un evento adverso (muerte no cardiovascular). El seguimiento a largo plazo fue de 2712 meses, hubo 39 (17%) reingresos por causa cardiovascular, 9 (4%) implante de marcapasos, 9 (4%) muertes de causa cardiovascular y 21 (9%) muertes de causa no cardiovascular.

Imagen 1: Procedimientos realizados y diagnósticos al alta

Variable	Población de estudio (N=229)
Ecocardiografía	144 (63%)
Telemetría	141 (62%)
Holter Implantable	32 (14%)
TC coronario	23 (10%)
EEF-ablación	22 (9,5%)
RM cardíaca	11 (5%)
Implante MP	69 (30%)
Implante DAI	11 (5%)
Coronariografía	30 (13%)
ICP	10 (4%)
Diagnóstico no filiado	85 (37%)
Diagnóstico filiado	144 (67%)
Síncope neuromediado	16 (7%)
Síncope situacional-otros	11 (5%)
Síncope por BAV	69 (30%)
Síncope por disfunción sinusal	11 (5%)
Síncope por otras arritmias	39 (11%)
Síncope por isquemia miocárdica	9 (4%)
Síncope por valvulopatía aórtica	1 (0,5%)



CONCLUSIONES:

En consonancia con las recientes publicaciones el porcentaje de ingresos hospitalarios por síncope podría reducirse y optimizarse su estudio ambulatorio. Nuestra práctica clínica demuestra que este manejo a día de hoy continúa siendo poco efectivo, con un gran número de ingresos, estancias hospitalarias superiores a los 4 días, pruebas complementarias y rentabilidad de las mismas mejorables. La creación o generalización de las unidades de síncopes multidisciplinares supondrá un gran avance en el manejo de esta patología tan frecuente

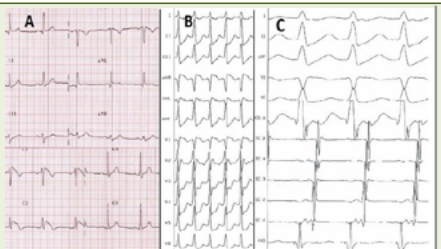
SÍNDROME DE BRUGADA: NO SIEMPRE SE MANIFIESTA COMO FIBRILACIÓN VENTRICULAR

S. Calero Núñez, V.M .Hidalgo Olivares, S. Díaz Lancha, I. Lopez Neyra, S . Gil Gómez, C. Alcahúd Cortés, J.M Barrajon Bravo, I. Martínez García, J. Cano Garrigos, A. De León Ruiz, C. Martínez Galdón, A. Ponce Marimbaldo, J . Enero Navajo
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Albacete.

ANTECEDENTES: El Síndrome de Brugada(SBr) predispone a padecer muerte súbita(MS) típicamente debida a taquicardia ventricular polimorfa(TVP) que degenera en FV, pero está descrita su relación con otro tipo de arritmias, como la TV monomorfa(TVM) o las taquicardias supraventriculares(TSV).

CASO 1:

- **A:** **Varón de 57 años**, sin antecedentes personales ni familiares de síncope ni MS, con **ECG basal espontáneo que muestra patrón de Brugada tipo 1.**
- **B:** Palpitaciones documentadas como **taquicardia regular de QRS estrecho.**
- **C:** Se realiza estudio electrofisiológico induciéndose **taquicardia ortodrómica por vía accesoria AV antero-lateral izquierda oculta** que se ablaciona con radiofrecuencia.



- **D:** Con estimulación ventricular programada se induce **TVP**, por lo que se decide implantar un DAI.
- **E:** A los cinco años presentó **flutter auricular típico,** por lo que se realizó ablación del ICT

CASO 2

- **F: Varón de 53 años**

-SBr, portador de DAI

-MS durante un episodio febril

- Había tenido choches del DAI debidos a TVP.

- **G:** En la última revisión del dispositivo, se documentó una **TVM autolimitda**

CONCLUSION:

- Es posible que el sustrato arrítmico del SBr no se limite al nivel ventricular, por lo que cuando se realice un EEF a estos pacientes, éste debería ser completo, sobretodo si refieren palpitaciones.
- El SBr debe incluirse en el diagnóstico diferencial de pacientes con TSV que sufran síncope o MS. Las TSV pueden causar choques inapropiados de DAI, por lo que debemos ser cuidadosos en la programación del dispositivo

SINDROME DE LERICHE: TRATAMIENTO CON ESTREPTOQUINASA Y TROMBOASPIRACION

Méndez Jose [1], Tovar Vanessa [1], Gómez Gregori [1], Méndez Jesús [1]

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA eCardio

Unidad de cardiologia invasiva San Juan. Barinas, Venezuela.

Presentacion de caso clinico en los que se procedio a realizar diagnostico imagenologico con intento de resolucion por via endovascular con estreptoquinasa y en vista de no lograr resultados se procede a realizar tromboaspiracion del mismo.

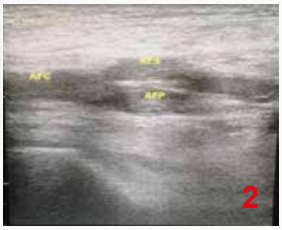
CASO CLINICO

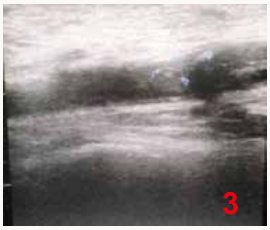
Paciente femenino de 85 años de edad que acude por presenta frialdad en miembros inferiores de inicio subito, concomitantemente refiriendo parestesias y coloracion marmorea de las mismas, cursando con los antecedentes de: HTA, Fibrilacion auricular, Enfermedad arterial periferica, trombectomia previa.

Figura 1. Extremidad inferior derecha del paciente al ingreso.

Figura 2-3. USG de urgencia donde se envidencia la ausencia de flujo arterial de ambas arterias femorales con multiples placas

Extremidades inferiores de coloración marmórea, con frialdad de tercio medial de muslo, disminución de sensibilidad superficial y profunda, Fuerza Muscular 2/5, pulso femoral disminuido, ausencia de pulso poplíteo, tibial posterior y pedio





Ante la sospecha de obstruccion arterial se decide realizar ecocardriograma y cateterismo de urgencia, evidenciando una obstruccion total de aspecto aterotrombotica de ambas arterias iliacas comunes a nivel del segmento medio clasificandolo en un tipo C segun la TASC II.

Se decide realizar procedimiento endovascular con estreptoquinasa 1.500.000 UI donde no se estuvo resultados satisfactorios y en vista de dificil abordaje de lesion, se realiza cirugia a cielo abierto con tromboaspiracion obteniendo multiples trombos y evidenciando mejoria de la circulacion, obteniendo cambios en la coloracion y temperatura de los miembros inferiores.

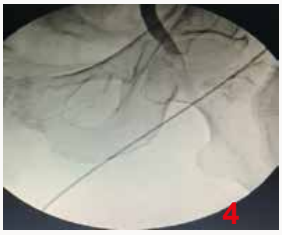


Figura 5-6. Obstruccion total de aspecto trombotico de ambas arterias iliacas comunes a nivel del segmento medio.

DISCUSIÓN

El síndrome de leriche se describe como una oclusión de la bifurcación aortica con síntomas de isquemia en ambas piernas, cuando esto ocurre el diagnóstico y terapéutica precoz son cruciales para la supervivencia del paciente en vista de su alta mortalidad. Los síntomas clásicos incluyen el cambio de coloración de las piernas, claudicación con dolor de tipo isquémico así como disminución de los pulsos. Pruebas diagnósticas confirman el diagnostico como el usg doppler y la arteriografía y proceder a la revascularización que es la primera opción terapéutica para evitar la amputación.

Conclusión

La presunción diagnostica clínica y las pruebas imagenológicas de carácter urgente garantizan un diagnóstico y tratamiento precoz en casos de síndrome de leriche para realizar revascularización y evitar complicaciones.

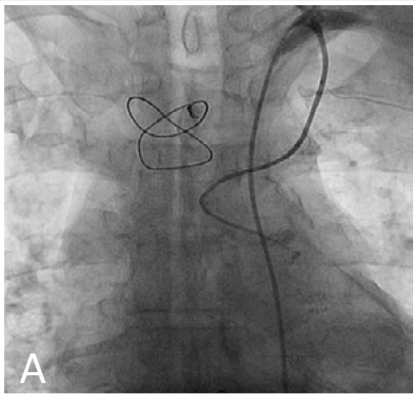
Bibliografia

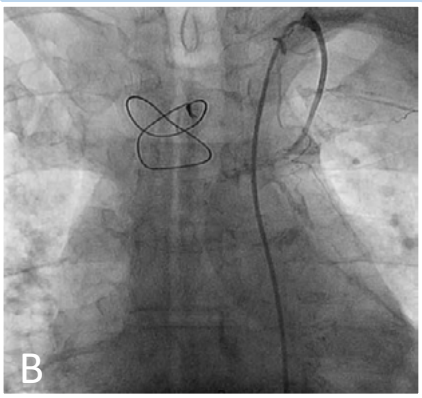
1. Ioncioaia B, Bud IT, Muresan M. René leriche and the development of 20th century surgery. Clujul Medical. 2016;89:176-80.
2. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR, Tasc II Working Group, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). Eur J Vasc EndovascSurg. 2007;33(Supl.1):S1-75.
3. Talledo O, Valdez LM, Torres L, De la Peña O, Calle A. Enfermedad oclusiva aorto-ilíaca: del tratamiento quirúrgico al endovascular. Revista Médica Heredia-na. 2015;26:177-85.

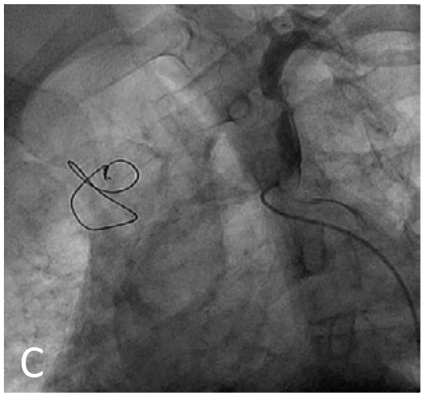
SÍNDROME DE ROBO SUBCLAVIO-CORONARIO

Martínez E.[1], Ramos N.[1], Jerónimo A.[1], Ferrández M.[1], Ferrera C.[1], Noriega FJ.[1], Viana A.[1]
[1] Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Presentamos el caso de un varón de 73 años, hipertenso, diabético y exfumador, con antecedentes de cardiopatía isquémica con revascularización percutánea de circunfleja (Cx) y coronaria derecha (CD) y posteriormente quirúrgica con by-pass de arteria mamaria interna (AMI) a descendente anterior (DA) y de vena safena desde AMI a la obtusa marginal (OM). El paciente ingresa por síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, realizándose cateterismo urgente que muestra permeabilidad de stents en CD y Cx, así como oclusión del puente de vena safena a OM. A nivel del by-pass de AMI a DA se objetiva un marcado flujo reverso, así como un cambio de presión de unos 50 mmHg en arteria subclavia izquierda, por lo que se realiza en el mismo procedimiento angiografía que confirma estenosis severa a dicha altura. Se implanta stent endovascular con buen resultado angiográfico, con bypass de AMI a DA sin flujo reverso.







Figuras A-B: pontografía que muestra flujo reverso marcado a nivel de by-pass de arteria arteria mamaria interna a descendente anterior.

Figura C: angiografía de arteria subclavia izquierda que muestra estenosis severa a 2 cm de su origen.

CONCLUSIONES:
El síndrome de robo subclavio-coronario consiste en la presencia de estenosis de arteria subclavia en pacientes con by-pass de AMI con la consecuente aparición de flujo reverso a nivel del puente e isquemia miocárdica secundaria.
El presente caso recuerda el reto diagnóstico que supone la estenosis de arteria subclavia en pacientes con flujo reverso a nivel de by-pass de AMI.

SINDROME DE TAKOTSUBO

Manejo en centro medico Venezolano

Méndez Jose [1], Tovar Vanessa [1], Gómez Gregori [1], Yannelys Carrero [1]

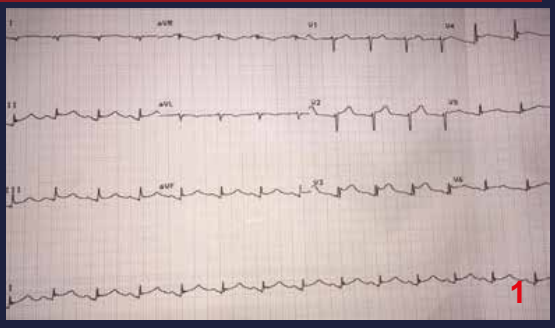
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA eCardio

Unidad de cardiologia invasiva San Juan. Barinas, Venezuela.

Presentacion de caso clinico en los que se procedio a realizar diagnostico clinico e imagenologico adaptados a los criterios internacionales de sindrome de takotsubo.

CASO CLINICO

Paciente femenino de 56 años de edad quien acude el día 11-10-2019 en el contexto de dolor torácico de fuerte intensidad de 2 horas de evolución concomitantemente presentando signos de descarga adrenérgica, cursando con los antecedentes de HTA mal controlada y fase menopaúsica, así como factores de riesgo cardiovasculares dados por edad, genero, sedentarismo.

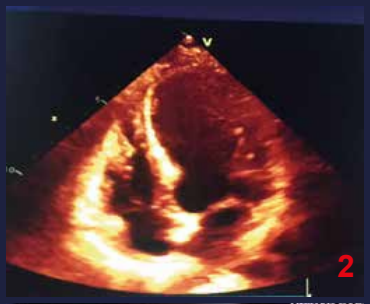


Se decide realizar EKG en el que se observa lesión subepicardica en cara inferior y anterior extensa, por lo que se indica biomarcadores cardiacos donde se evidencia troponina t en valores normales, CPK 226u/l y CPK MBm 26U/L discretamente elevados

USG al ingreso: se evidencia acinesia medio apical de septum, pared lateral, inferior, anterior y posterior e hipercontractilidad de segmentos basales (imagen en reloj de arena), con disfunción sistólica leve del ventrículo izquierdo. (IMAGEN 2)

Coronariografia al ingreso: evidenciando arterias epicardicas sin lesiones angiograficas significativas, se realiza ventrículografia observándose abombamiento y acinesia de segmentos apicales e hiperdinamia de los segmentos posterolateral y anterolateral. (IMAGEN 3)

Concluyendo con el diagnostico de sindrome de takotsubo tipo apical y realizando alta medica con manejo ambulatorio posterior a 24 horas en vista de mejoria sintomatica.



DISCUSIÓN

El sindrome de takotsubo tiene una prevalencia de 1,6% por pacientes y abarca del 1-3% de sindromes coronarios agudos asi como 5-6 en pacientes femeninos con sosprecha de IAMST, el 90% de los pacientes son mujeres con mayor frecuencia entre las edades de 67-70 años y un 80% sobre los 50 años, el diagnostico de debe basar en los criterios internacionales para el diagnostico del sindrome de takotsubo. El pronostico es generalemente bueno en el 80% de los casos pero se presentan complicaciones entre 3 meses y 3 años posterior al cuadro por ende el tratamiento ambulatorio es de suma importancia asi como la revaloracion periodica.

Conclusión

El sindrome de takotsubo es una patologia que afecta en mayor frecuencia al genero femenino por lo que se debe tomar en cuenta como diagnostico diferencial en IAMST. El uso precoz de usg y coronariografia son de suma importancia para el diagnostico y manejo precoz del mismo. El diagnostico se debe basar en los criterios internacionales para sindrome de takotsubo.

Ghadri, J., Wittstein, I., Prasad, A., Sharkey, S., Dote, K., & Akashi, Y. et al. (2018). International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology. European Heart Journal, 39(22), 2032-2046. doi: 10.1093/eurheartj/ehy076

Ghadri, J., Wittstein, I., Prasad, A., Sharkey, S., Dote, K., & Akashi, Y. et al. (2018). International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part II): Diagnostic Workup, Outcome, and Management. European Heart Journal, 39(22), 2047-2062. doi: 10.1093/eurheartj/ehy077

Síndrome de taquicardia postural ortostática (POTS) como complicación de cirugía bariátrica

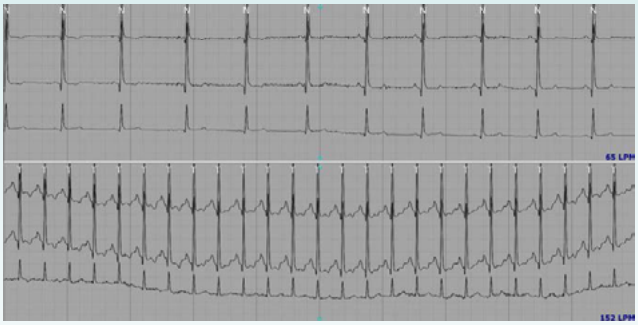
C. González Cánovas[1], J. Nieto Tolosa[1], A. de Haro Garrido[1], M. González Cánovas[2] , JP Megías López[2] (1)Hospital Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia) (2) Hospital Quirón Salud Murcia

Antecedentes:

La obesidad es una patología que está alcanzando proporciones epidémicas en los países desarrollados, siendo la 5ª causa de mortalidad mundial. En la actualidad la cirugía bariátrica constituye el método más eficaz para el tratamiento de la obesidad mórbida con beneficios ampliamente demostrados en la pérdida de peso a largo plazo, el perfil glucémico y la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, dado el aumento del número de procedimientos cada vez se reconocen más complicaciones, entre las que se encuentra la presencia de disautonomía postcirugía con un escaso número de casos descritos en la literatura mundial.

Caso clínico:

Paciente de sexo femenino de 34 años de edad sometida a cirugía bariátrica mediante la técnica de Y de Roux. A las 48 horas de la cirugía comienza con episodios pre y sincopales en relación con el ortostatismo. La paciente no presentaba otros antecedentes de interés que justificaran la presencia de disautonomía tales como DM. La EF resultó normal, incluyendo la ausencia de hiperlaxitud articular. Se realizó ECG y ecocardiograma que no mostraron alteraciones. Se realizó un test de ortostatismo que mostró una FC inicial de 62 lpm y TA de 135/70. A los 45 segundos de ortostatismo la paciente alcanzó 152 lpm con reproducción de los síntomas, sin modificación de las cifras de TA



Registro electrocardiográfico basal (arriba) y tras 45 segundos de ortostatismo con reproducción de síntomas (imagen inferior)

Se inició tratamiento con fludrocortisona e Ivabradina con persistencia de los síntomas. Se realizó cambio de tratamiento de forma empírica con metilprednisolona iv como estaba descrito en algún caso reportado con escasa mejoría. Finalmente, tras el inicio de betabloqueantes y entrenamiento de baja intensidad la paciente experimentó lenta mejoría clínica. Tras más de un año de seguimiento clínico se encuentra asintomática en la actualidad desde el punto de vista cardiovascular.

Conclusiones:

Con el creciente número de cirugías bariátricas en nuestro medio es necesario conocer las complicaciones potenciales de dicho procedimiento. La disautonomía es una complicación infrecuente cuya prevalencia real es desconocida. La realización de estudios con énfasis en la identificación de factores predisponentes sería de gran utilidad.

This work does not involve any conflict of interest for the authors

Situación actual de la prescripción de estatinas tras un evento coronario en vida real

Antonio Aurelio Rojas Sánchez[1], Jesus Rodriguez Silva[1], Daniel Prieto Toro[1] y Manuel De Mora Martín[1]

[1]Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

INTRODUCCIÓN

Tras la aparición de las nuevas guías europeas para el manejo de la dislipemia nos disponemos a estudiar el porcentaje de pacientes que reciben una estatinas de alta dosis tras un síndrome coronario agudo

	LDLc Basal	Porcentaje de prescripción de estatinas de alta dosis al alta
<50 años (18)	112±63,3	44,4 %
55-65(74)	98±54,7	46 %
66-79 (86)	86±48,02	44 %
>80 (41)	93±50,8	29 %
n=219	Promedio total LDLc 94,4±52	Promedio total de prescripción al alta de 42%

**Se describen por grupos de edad y total, el porcentaje de prescripción al alta de estatinas de alta dosis junto con los niveles de LDL basal al ingreso hospitalario

MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo revisando el alta hospitalaria y prescripciones de 219 pacientes con síndrome coronario agudo desde septiembre de 2016. Consideramos estatina de alta dosis: atorvastatina de 40mg y 80mg, rosuvastatina de 20mg y 40mg, y simvastatina de 80mg.

RESULTADOS

De los pacientes incluidos, la media de edad fue de 68±11 años, con un 69% de genero masculino y 31% femenino. Un 79% de los pacientes era hipertenso previamente al ingreso, un 46% con diabetes mellitus, 64% dislipemia y 50% tabaquismo activo. El nivel de LDLc basal al ingreso fue 94,4±52, siendo por grupos de edad de 112±63,3 (<50 años), 98±54,7 (51-65años), 86±48,2 (66-79 años) y 93+-50,8 (>80 años).

Del total de pacientes un 90,4% (198 pacientes) recibió estatinas al alta. El porcentaje de pacientes que recibió estatinas de alta dosis fue del 42% (92 pacientes,). Realizando un análisis por grupos de edad se observa que en pacientes <50 años (18 pacientes, 8,2%) el porcentaje de prescripción de estatinas de alta dosis fue del 44,4%, mientras que en los grupos entre 51-65 años (73 pacientes, 33,3%) y 66-79 años (86 pacientes, 39,25%) se alcanza hasta el 46% y 44% respectivamente. En el grupo de pacientes >80 años (41 pacientes, 18,7%) el porcentaje de prescripción de estatina de alta dosis fue únicamente del 29%.

CONCLUSIONES

A pesar de lo que indican las guías de práctica clínica, la prescripción de estatinas de alta dosis tras un síndrome coronario agudo en vida real sigue siendo subóptima sobretodo a expensas de pacientes con mayor edad.

STENTS BIOABSORBIBLES DE MAGNESIO, UTILIDAD EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO.

Teresa Bretones del Pino[1], Alejandro Gutiérrez Barrios[1], Inmaculada Noval Morillas[1] , Elena Izaga Torralva[1] y Germán Calle Pérez[1]

[1]Hospital Puerta del Mar, Cádiz (Spain)

INTRODUCCIÓN

Los síndrome coronarios agudos (SCA), debido a su fisiopatología, podrían ser un escenario favorable para el empleo de stents bioabsorbibles.

MÉTODOS

Estudio multicéntrico no randomizado para evaluar la implantación del stent bioabsorbible de magnesio (SBM) en lesión responsable de novo en SCA.
Objetivo primario: Eventos en lesión tratada con SBM: trombosis stent (TS) confirmada/probable y revascularización lesión diana (RLD) guiada clínicamente.
Criterios de exclusión: Inestabilidad hemodinámica, no certeza en identificación de lesión responsable, lesiones complejas (tronco coronario, bifurcaciones verdaderas, calcificación y/o tortuosidad severa), necesidad de anticoagulación oral, contraindicación para doble antiagregación prolongada, alta carga trombótica con trombo mayor del doble del diámetro del vaso (TG >3).

RESULTADOS

Desde Mayo 2017 a Mayo 2018 se implantaron 42 SRM en 40 pacientes con SCA en los 4 centros participantes. Un paciente se perdió en el seguimiento. En la figura 1 vemos las características basales de los pacientes y la forma de presentación en la figura 2. El 95% eran killip I y el 5% killip II. En el 85% la carga trombótica era baja al ser indetectable /dudosa angiográficamente (TG0 ,TG1) y 15% moderada con trombo menor del doble del diámetro del vaso (TG2,TG3). Todos los casos fueron vía radial y el éxito del implante fue 100%(40/40).

Figura 1. Características basales

N= 40. Edad media: 56±10. FEVI 60,7±9. IMC 29.9±4.8

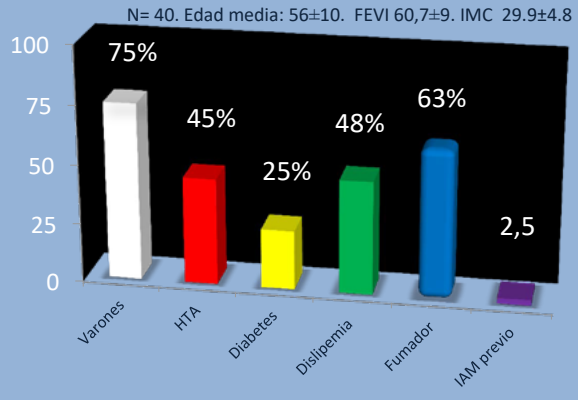


Figura 2. Forma de presentación

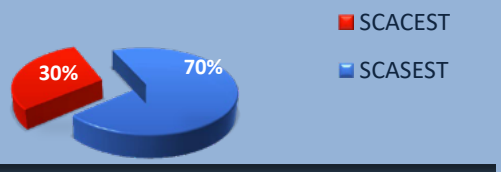
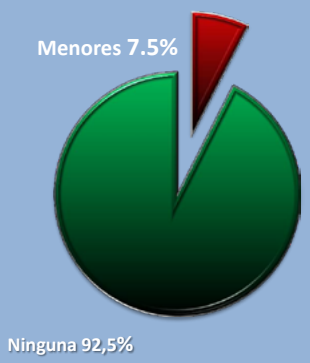


Tabla 1. Características del procedimiento

Contraste (ml)	212 ± 72
Tiempo escopia(min)	10.8 ± 5
EFD (mGy)	929 ±600
OCT	28 (70%)
IIb/IIIa	1(2.5%)
AAS	40(100%)
Ticagrelor	20(50%)
Prasugrel	2(5%)
Tromboaspiración	1(2.5%)
Diámetro referencia proximal (mm)	3.3±0.5
Diametro referencia distal (mm)	2.9±0.4
Longitud lesión (mm)	12.3±6
Predilatación	36(90%)
Diámetro predilatación(mm)	2.9±0.4
Postdilatación	27(67.5%)
Diámetro postdilatación(mm)	3.5±0.3
Presión postdilatación(atm)	15.9±3.6
Diámetro stent(mm)	3.2±0.2
Longitud stent(mm)	19.3±4.3
Solapamiento SBM	2(5%)
Diámetro referencia proximal post(mm)	3.46±0.5
Diámetro referencia distal post(mm)	3±0.4

Figura 3. Complicaciones

Sólo se produjeron complicaciones menores durante la implantación de los dispositivos (figura 3).
Durante el seguimiento de 5.5±3.3 meses no se produjo ninguna TS(0%) y se produjo un RLD (2.5%) que se trató con un DES solapado al borde proximal del SBM.



Complicaciones menores	
Disección por catéter	2.5%
Disección borde	2.5%
No-flow	2.5%

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a corto plazo muestran que los SBM son una opción factible y prometedora en el contexto de SCA. Se requieren estudios randomizados que confirmen estos resultados.

SUPERVIVENCIA Y PRONÓSTICO NEUROLÓGICO DE LAS PARADAS CARDIORRESPIRATORIAS EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL

Santos Peral, Alfonso (b), Corcobado Márquez, Mª Carmen (a) , Espinosa González, Mª Carmen (a) , Ortíz Díaz-Miguel, Ramón (a) , Rubio Prieto, Ester (b)
(a) FEA Medicina Intensiva HGUCR (b) MIR Medicina Intensiva HGUCR

✓ INTRODUCCIÓN

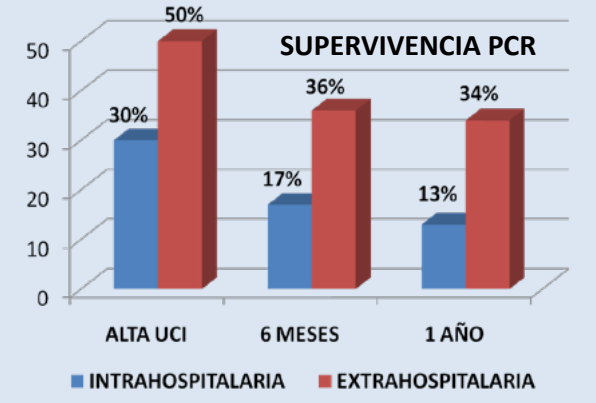
Establecer un sistema de registro de las paradas cardiorrespiratorias (PCR) para conocer su incidencia en nuestro medio, la supervivencia y la funcionalidad neurológica posterior.

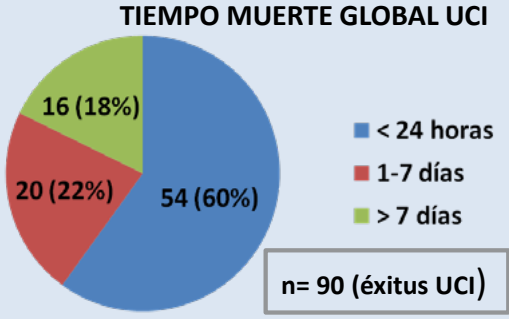
✓ MATERIAL Y MÉTODOS

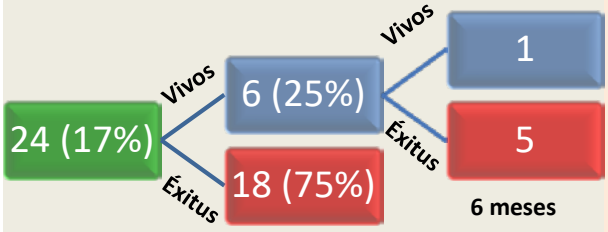
Estudio observacional prospectivo, de registro de casos, descriptivo, donde se recogen las PCR intra y extrahospitalarias (PCR-IH/EH) en las que se realiza soporte vital avanzado, durante cuatro años en nuestro centro.

68% IH + 32% EH = 142 PCR

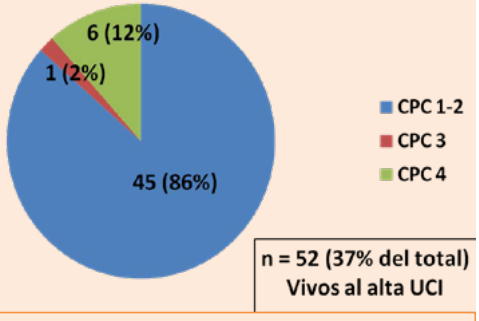
✓ RESULTADOS







ENCEFALOPATÍA POSTANÓXICA AL ALTA UCI



✓ CONCLUSIONES

- La supervivencia global es baja, con un alto índice de mortalidad.
- La mayoría de los pacientes que sobreviven presentan buena función cerebral o incapacidad moderada.
- El desarrollo de encefalopatía postanóxica supone un pronóstico infausto, lo que podría cuestionar la futilidad del tratamiento en dichos pacientes.

Bibliografía:
1) Robert W. Neumar et Al. 2015 AHA Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation Nov 3, 2015 Vol 132.
2) Safar P. Resuscitation after brain ischemia. In: Grenvik A, Safar P, editors. Brain failure and resuscitation. New York: Churchill Livingstone; 1981; p. 155–84.

eCardio 2020
IV Congreso Virtual
de la Sociedad Española de Cardiología
Del 17 al 21 de febrero de 2020

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Autores: **David González Calle , Ana Elvira Laffond, Pedro luis Sánchez Fernández**

1-Servicio de Cardiología (Salamanca)

Cuidado con la antiagregación.

Historia Clínica:

Varón, 67 años. Hipertensión arterial y exfumador desde hace 7 años. **Antecedente** de infarto agudo de miocardio (IAM) hace 14 meses, revascularización percutánea de arteria descendente anterior proximal (DA) mediante stent fármaco. Fracción de eyección preservada (FEVIp), clase funcional I.
Tratamiento habitual: ácido acetil salicílico, atorvastatina, bisoprolol, ramipril y omeprazol. Ticagrelor suspendido hace 45 días (cumplió 12 meses de tratamiento con doble terapia antiagregante)

Imagen 1: equimosis submandibular

Enfermedad actual

Hace 5 días extracción de primer y segundo molar inferior derecho por parte de odontología. Desde hace 96 horas equimosis submandibular (imagen 1), sin repercusión clínica. Consulta en su centro decidiéndose suspender AAS.
Acude a Urgencias ante dolor centrotorácico opresivo de seis horas de duración irradiado a región cervical. Se realiza ECG en el que se objetiva SCACEST anterior activándose Código Infarto. Acto seguido el paciente presenta fibrilación ventricular (FV) con parada cardiorespiratoria (PCR) iniciándose maniobras de reanimación (RCP). RCP durante 25 minutos sin conseguirse recobrar circulación.
Se decide activar Código ECMO (*"extracorporeal membrane oxygenation"*) veno-arterial por parte de cardiología, realizándose implante percutáneo en el Servicio de Urgencias, sala de paradas (tiempo de implante 23 minutos). Bajo la asistencia circulatoria se logra soporte de hasta 3,2 litros por minutos continuando el paciente en FV (administración en bolus de amiodarona durante todo el proceso). Se procede al traslado a sala de hemodinámica donde se objetiva trombosis de stent a nivel de DA revascularizándose nuevamente y recobrando ritmo sinusal.

Evolución

Estable hemodinámicamente bajo soporte circulatorio (ECMO) el paciente es trasladado a la Unidad de cuidados críticos cardiovasculares donde evoluciona satisfactoriamente lográndose el explante de ECMO a las 72 horas y la extubación a las 96 horas. 12 días después el paciente fue dado de alta. Función ventricular izquierda moderadamente deprimida. Sin secuelas neurológicas.

Conclusión

El manejo de los fármacos antiagregantes en pacientes con el antecedente de cardiopatía isquémica es una situación clínica común. La suspensión completa de la antiagregación es una acción contraindicada (III-AB) en la mayoría de escenarios clínicos (salvo riesgo hemorrágico muy alto).

eCardio

Hospital La Luz Grupo quirónsalud

TAC coronario en estudio de dolor torácico: mucho mas que arterias

Angélica Romero Daza[1]; Abraham López Ricardo[1]; Guillermo Alonso Deniz[1]; Irene Narváez Mayorga[1]; Roberto Martín Reyes[1]. Hospital La Luz- Quirón Salud; Madrid, España.

Se trata de paciente de 61 años, con antecedentes de cirugía de aorta ascendente e hipertensión arterial controlada con antihipertensivos a dosis bajas; con ventana ecocárdiografica subóptima e hipertrofia septal moderada (15mm) atribuida históricamente a miocardiopatía hipertensiva. Acude a nuestro centro por sintomatología de opresión torácica con el esfuerzo. En ECG basal se evidencia onda Q V1-3 y odas T negativas de I y aVL (Figura 1-A). Se realiza ergometría simple resultando eléctricamente positiva, por lo que se solicita TAC coronario que muestra arterias coronarias sin lesiones y como hallazgo se evidencia hipertrofia severa de predominio septal (Figura 1-B); a pesar de ser un estudio prospectivo adquirido en mesodiástole; donde los espesores miocárdicos podrían estar sobrestimados; se sugiere como posibilidad diagnóstica miocardiopatía hipertrófica recomendándose la realización de resonancia cardíaca; en la cual se confirman dichos hallazgos con hipertrofia asimétrica severa de septo y cara anterior (Máximo espesor: 21 mm en cara anterior y 19 mm en septo anterior basal), en secuencias potenciadas en T2 y de realce tardío, se evidencia edema miocárdico con realce intramiocárdico de gadolinio parcheado y abigarrado de dichos segmentos (Figura 1-C,D,E); compatible con Miocardiopatía hipertrófica septal y anterior asimétrica no obstructiva con edema miocárdico positivo y realce patológico de gadolinio sugerente de obstrucción microvascular; atribuyéndose esta a la causa de dolor torácico del paciente a pesar de tener arterias coronarias normales.

Como parte fundamental de nuestro trabajo como cardiólogos está excluir enfermedad coronaria dadas las implicaciones pronósticas de la misma; centrando muchas veces el enfoque diagnóstico en este aspecto. En nuestro paciente hemos visto que la utilidad del TAC no ha sido solo descartar cardiopatía isquémica, sino que ha sido fundamental para completar el estudio del dolor torácico, que había sido mal diagnósticado previamente como cardiopatía hipertensiva. Así, en el TAC se evidencia que se trata de una miocardiopatía hipertrófica. Sin él, no se le habría hecho al paciente la resonancia cardíaca y demostrado además datos sugestivos de obstrucción microvascular; los cuales modifican el diagnóstico así como también su pronóstico y tratamiento. El TAC coronario es una técnica de amplia utilidad, que no solo aporta información de las arterias coronarias, sino que en ocasiones inesperadamente aporta datos anatómicos que con frecuencia son pasados por alto con otras pruebas diagnósticas y cambian el pronóstico y tratamiento de nuestros pacientes.

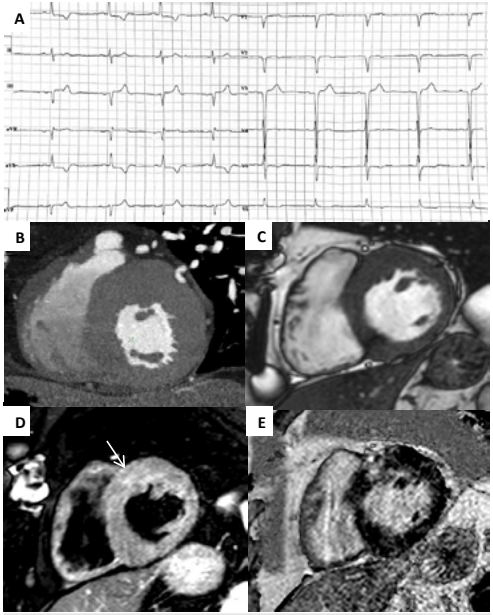


Figura. A. Electrocardiograma en reposo que muestra onda Q en V1-3 y ondas T negativas en I y aVL. B. Eje corto de VI en TAC coronario que muestra hipertrofia severa asimétrica de septo y cara anterior. C. Eje corto adquirido mediante RM cardiaca que confirma hipertrofia severa de septo y cara anterior. D. Secuencia potenciada en T2 del eje corto de VI que muestra edemas miocárdico parcheado de septo y cara anterior (Flecha). E. Secuencia de realce tardío adquirido mediante resonancia con realce parcheado y abigarrado de dichos segmentos

THE ROLE OF HOLTER MONITORING AFTER STROKE

Hernández-Betancor, Iván[1], M.D., PhD., Orozco-Garduño, J.A[2], Juárez-Prera R.[1]. M.D:, PhD., Ferrer-Hita, J.J.[1], M.D.; Rodríguez-González, A[1]. M.D., PhD.

[1] Servicio de Cardiología, Unidad de Electrofisiología y Arritmias. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, España.
[2] Servicio de Cardiología, Unidad de Electrofisiología y Arritmias. Hospital Clínico de San Carlos, Madrid, España

Introduction

Atrial fibrillation (AF) and flutter are risk factors for ischemic stroke or transient ischemic attacks (TIAs). Considering that a significant risk reduction can be achieved by oral anticoagulants, identifying AF is clinically relevant.
The ideal method for the determination of AF/flutter in patients with stroke is not known. A single electrocardiography (EKG) recording upon presentation with stroke was shown to detect a new diagnosis of AF in 2% to 3% of patients. Holter monitoring has been used in several stroke units to identify potentially underdiagnosed AF. It has been suggested that every additional 24 hours of monitoring detects previously undiagnosed AF in an additional 2% to 4% of patients. In a review investigating the methods to determine new AF/flutter, 24- to 72-hour Holter monitoring detected 4.6% of consecutive patients with ischemic stroke. In another study, patients with stroke were investigated by 48-hour Holter monitoring or 21-day twice intermittent screening with a handheld ECG recorder. They found a superiority of intermittent ECG recording method compared to 48-hour Holter monitoring (11.4%-2.8%, P=0.001). Moreover, in 2 recent clinical trials, prolonged rhythm monitoring (in addition to Holter) was shown to be useful for the detection of AF after cryptogenic stroke. This suggests a substantial number of undiagnosed patients despite screening by 24-hour Holter monitoring.
Although the latest guidelines recommend cardiac monitoring for at least the first 24 hours following stroke, the method for monitoring is not clear.

Purpose

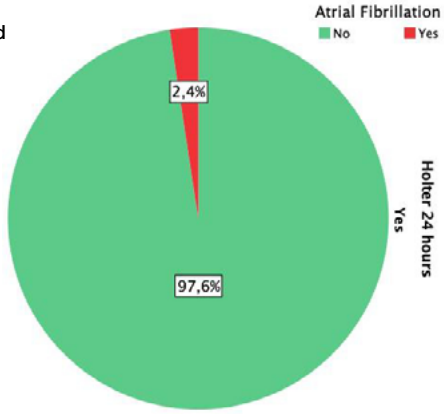
We try to answer the next question: for how long and by which method do patients need cardiac monitoring following stroke? And... what is the usefulness of the Holter monitoring 24 hours in detecting AF?

Methods

We reviewed 208 Holter monitoring 24-hour from the Neurology department from March 20, 2018 to December 20, 2018 to assess the detection of AF after suffering a stroke/TIA.

Results

Among all of the 208 Holter monitoring 24-hour reviewed, we only detected 2.4% AF patients (5 patients) (figure 1).



Conclusions

Holter monitoring 24-hour only has a very limited effect on the clinical management of TIA or stroke, and, therefore, poorly effective and useful. Future randomized controlled studies are needed to clarify the arguments and produce a consensus for cardiac monitoring of patients following stroke for the determination of AF/atrial flutter. Considering the literature, conducting routine Holter monitor screening for all patients with TIA/ stroke history and sinus rhythm may not be ideal

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

Arrixaca
Hospital Clínico Universitario
"Virgen de la Arrixaca"

TRATAMIENTO DEL ABORTO COMO DESENCADENANTE DE VASOESPASMO ARTERIAL CORONARIO

Muñoz Franco FM[1], Vázquez Andrés DJ[1], Arregui Montoya F[1], Lova Navarro A[1], Fernández Villa N[1], Gimeno Blanes JR [1], Lacunza Ruiz FJ[1]

[1] Servicio de Cardiología Hospital Clínico Universitario Virgen de La Arrixaca, Murcia

Introducción

El **misoprostol** es un análogo semisintético de la prostaglandina E1 ampliamente utilizado en el manejo médico del aborto incompleto. A diferencia de otros análogos de la prostaglandina E como sulprostona o gemeprost, se han descrito escasos eventos cardiovasculares adversos derivados del uso de misoprostol, por lo que es considerado un fármaco seguro.

Descripción del caso

Presentamos el caso de una **mujer** de **40 años**, **gestante** de 9 semanas, que consultó en urgencias por sangrado vaginal y dolor en hipogastrio. Tenía antecedentes de tabaquismo activo, hipercolesterolemia y migrañas. Los hallazgos de la exploración física y exploraciones complementarias eran concordantes con **aborto espontáneo incompleto**, por lo que se pautó tratamiento domiciliario con **misoprostol** a dosis de 400 mcg por vía vaginal durante cuatro días, además de analgesia habitual.

A las 24 horas del alta, consultó de nuevo por **dolor centrotorácico opresivo**, irradiado a miembro superior izquierdo y cortejo vegetativo asociado, que comenzó **20 minutos tras** la administración intravaginal de la primera dosis de misoprostol. El electrocardiograma (ECG) mostraba **ascenso del segmento ST** en I, aVL y de V2 a V5 (**figura 1A**), por lo que, con el diagnóstico de Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, se remitió a hospital de referencia para angioplastia primaria. Además de la doble antiagregación, se inició perfusión de solinitrina intravenosa, normalizándose en pocos minutos la elevación del ST (**figura 1B**), quedando asintomática.

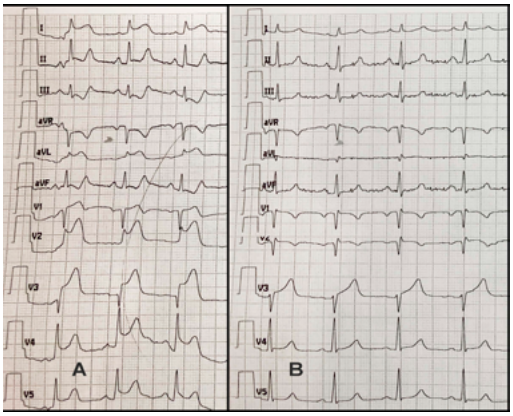


Figura 1. A: ECG donde se aprecia elevación del segmento ST en I, aVL, V1 a V5. **B:** ECG tras administración de nitratos con normalización del segmento ST. ECG: electrocardiograma.

En la coronariografía urgente se objetivó una **lesión severa en la arteria descendente anterior** (DA) media, con importante componente **espástico** del vaso (**figura 2A**), que mejoró tras nitroglicerina intracoronaria. Se implantó un stent farmacoactivo directo en dicha lesión, con buen resultado angiográfico. La paciente evolucionó favorablemente y sin complicaciones.

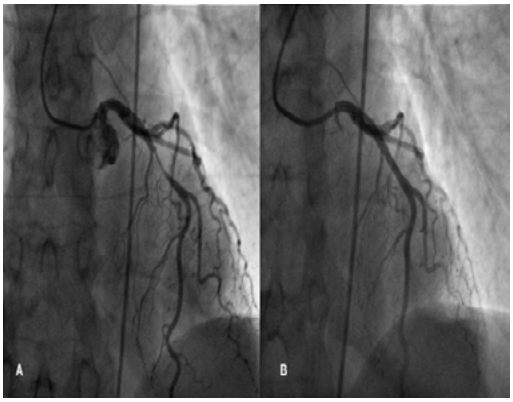


Figura 2. A: Imagen de coronariografía donde se observa lesión crítica en DA con importante componente espástico. **B:** Resultado angiográfico tras implante de stent farmacoactivo en DA media. DA: arteria descendente anterior.

Conclusión

El caso presentado muestra que el uso de misoprostol puede conllevar la aparición de **eventos coronarios agudos** desencadenados por **vasoespasmo arterial**, alertándonos acerca de su seguridad, especialmente en aquellas pacientes con más riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares: fumadoras, mayores de 35 años, obesas y las que reciben dosis altas del fármaco por vía vaginal.

Por tanto, aunque poco frecuente, el uso de misoprostol puede ser desencadenante de **espasmo coronario**, debiendo prestar especial atención a la hora de su prescripción a pacientes con cardiopatía previa o factores de riesgo cardiovascular.

TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR EN INSUFICIENCIA MITRAL POR ENDOCARDITIS DE LIBMAN-SACKS

Rodríguez Junquera, M.; Riesgo García, Á.; de la Torre Carazo , F.; Ibero Valencia, J.; Díaz Dorronsoro, I.
Departamento de Cardiología, Clínica Universidad Navarra, Pamplona.

INTRODUCCIÓN

La endocarditis de Libman-Sacks es una manifestación cardiaca infrecuente del lupus eritematoso sistémico (LES) que se caracteriza por la presencia de una vegetación estéril en las válvulas cardiacas.

ANAMNESIS

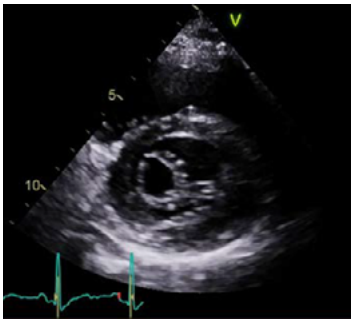
Mujer de 30 años, procedente de Costa de Marfil.
AP: Lupus eritematoso sistémico (LES) diagnosticado en 2016 por cuadro de poliartralgias, sin clínica axial. Derivación ventrículo peritoneal a los 8 años por hidrocefalia congénita. Úlcera de Buruli. Alergia a Cloroquina.

HISTORIA ACTUAL

Noviembre-18: ingreso hospitalario por brote con afectación hematológica (síndrome de Evans), nefrológica (microalbuminuria y deterioro de la función renal), neurológica (brote psicótico), articular (poliatralgias) y cardiaca.

Se realiza **ecocardiograma transtorárico (ETT)** que muestra insuficiencia mitral (IM) moderada con movimiento restrictivo del velo posterior (VP) de la válvula mitral, confirmándose mediante **ecocardiograma transesofágico** el diagnóstico de endocarditis de Libman-Sacks.

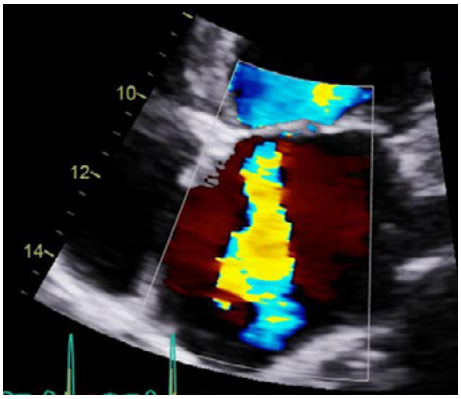
Se pauta tratamiento con triple terapia (Hidroxicloroquina, Azatioprina y Metilprednisolona) con mejoría significativa de la sintomatología.



HISTORIA REUMATOLÓGICA

Valorada en consulta de Reumatología, estable desde el punto de vista autoinmune con anticuerpos antinucleares positivos (1/5120) con anticuerpos anti-DNA de doble cadena positivos (649) y anticuerpos anti-ENA positivos. Factor reumatoide y anticuerpos antifosfolípidos negativos.

Se diagnostica de probable *Rhupus* y se comienza tratamiento inmunosupresor con Metotrexato.



EVOLUCIÓN

En revisión al mes, asintomática con mejoría de los anticuerpos antinucleares. A los tres meses se objetiva mejoría de la función renal y a los seis meses, en revisión, realizamos ETT que muestra mejoría del movimiento del VP así como disminución de la severidad de la IM (leve), encontrándose asintomática desde el punto de vista cardiovascular.

DISCUSIÓN

La endocarditis de Libman-Sacks está asociada con el tiempo de duración de LES, la actividad de la enfermedad, los anticuerpos anticardiolipina y las manifestaciones del síndrome antifosfolípido pudiendo observarse progresión de las lesiones valvulares durante el seguimiento a largo plazo. La corticoterapia junto con un inicio precoz de la terapia inmunosupresora puede conseguir un curso clínico benigno.

Tratamiento y evolución de la coartación aortica en la actualidad

Antonio Aurelio Rojas Sánchez[1], Susana Gorriño Marín[1], Javier Soria Romero[1],, Victorio Cuenca Peiró[1], Joaquín Cano Nieto[1] y Manuel de Mora Martín[1] de [1]Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga

[1]Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga

Introducción

Valorar la evolución y pronostico de los pacientes diagnosticados de coartación de aorta e intervenidos en nuestra unidad de cardiopatías congénitas pediatricas

Material y métodos:

- Observacional
- Cohorte de pacientes diagnosticados de coartación aorta
- Desde el año 2000 hasta la actualidad.

Analizamos las características clínicas de los pacientes, tratamiento y complicaciones presentadas durante el seguimiento.

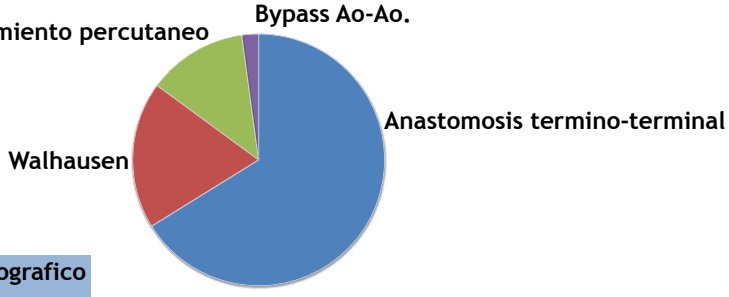
Resultados:

- Se incluyeron **79 pacientes**
- Media de seguimiento de 10±9,2 años.
- Edad media **9±6,4 años.**
- Edad media al diagnóstico 1,6±0,1 años.

82,2%% de pacientes asoció otra cardiopatia,

- Ao bicuspide (32%)
- 19% pacientes presentó formas complejas de cardiopatía (TGA (7,5%), síndrome de Shone (3,7%)).

Se intervino el 100% de los pacientes de los pacientes sin cardiopatia compleja asociada



Seguimiento ecocardiografico

- 95% FEVI conservada,
- 31% HVI
- 4% Dilatación de aorta ascendente

26,5% presento signos de recoartación

- Encontramos diferencias significativas respecto a la **edad media y la elección del tratamiento (Cirugia vs Percutaneo)** (1,6±0,4vs11,5±8,2 años p<0,003).
- 78% de las recurrencias en los **dos primeros años del seguimiento** (p<0,002).
- No encontramos diferencias respecto al tipo de técnica y la incidencia de reestenosis.

19 pacientes desarrollaron HTA persistente, encontrando significación con mayor **edad al diagnóstico (>3,71 años ±1,3 p<0,02)**

Los pacientes con **recurrencia de coartación temprana (<2años) presentaron mayor riesgo de desarrollo de hipertensión arterial**(p<0,04)

Conclusiones

En nuestro grupo no hay relación con el tipo de intervención y el desarrollo de recoartación. La intervención tardía y la presencia de recoartación durante los dos primeros años postintervención se relaciona con desarrollo HTA.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

TERAPIA ANTITROMBÓTICA EN PACIENTES CON REVASCULARIZACIÓN RECIENTE Y NECESIDAD DE ANTICOAGULACIÓN: EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES DIRECTOS EN PRÁCTICA CLÍNICA REAL

S. Calero-Núñez[1], L. Expósito-Calamardo[1] R. Ramos-Martínez[1], J.G Córdoba-Soriano[1], M.I Barrionuevo-Sánchez[1], G. Gallego-Sánchez[1], M.A Simón-García[1], R. Fuentes-Manso[1], A. Gutiérrez-Díez[1] y J.M Jiménez Mazuecos[1]

(1) Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO ALBACETE

INTRODUCIÓN

- El régimen terapéutico más adecuado en los pacientes(p) con necesidad de anticoagulación oral y antiagregación por fibrilación auricular y revascularización reciente es motivo de controversia

MÉTODOS Y RESULTADOS

- Registro proscpectivo y observacional
- 74p consecutivos entre Enero 2017 y Marzo 2018
- Seguimiento a 1 mes y 12 meses.
- *El uso de triple o doble terapia, así como la duración y las dosis utilizadas fueron a criterio clínico*
- **Objetivo principal de eficacia→** Eventos isquémicos (IAM, ictus, embolia periférica) mortalidad global y mortalidad cardiovasuclar.
- **Objetivo principal de seguridad→** Hemorragias BARC>3.

Características basales pacientes

	Rivaroxaban 23% (17)	Apixaban 44,6% (33)	Dabigatran 31,8% (24)	P	Total N = 74
Edad (años)	11,8% (2)	27,3% (9)	37,5% (9)	0,19	27% (20)
Mujeres	10%(1)	27,3%(6)	41,2%(7)	0,2	29%(14)
DM II	41.2% (7)	42,4% (14)	41,7% (10)	0,99	42%(31)
HTA	82,4% (14)	78,8% (7)	100% (24)	0,06	86,5% (64)
Tabaquismo	18,8% (3)	15,2% (5)	16,7% (4)	0,21	16,4% (12)
I.Renal (ClCr<60)	35,3% (6)	27,3% (24)	16,7% (20)	0,39	25,7% (19)
HAS-BLED≥3	47,1% (8)	72,7% (24)	45,8% (11)	0,07	58,1% (43)
CHAD-VASC2≥3	58,8% (10)	57,6% (19)	58,3% (14)	0,99	58,1% (43)
Dosis reducida	70,6% (12)	39,4% (13)	50% (12)	0,11	50% (37)
Angiagregación por SCA	82,4% (14)	76,7% (23)	75% (18)	0,85	77,5% (55)
Stents metálicos	6,3% (1)	33,3% (10)	29,2% (7)	0,13	25,7% (18)
Revascularización completa	62,5% (10)	51,6% (16)	87,5% (21)	0,02	66% (47)

- **El 29,7% recibieron DT** sin existir diferencias significativas entre los grupos *(Figura 1)*
- De los que recibieron **TT la duración media fue de 3,6 meses.**
- **El 50% recibieron una dosis de ACOD inferior a la recomendada** en los últimos documentos de consenso, no hubo diferencias entre los grupos.

NO CONFLICTOS DE INTERÉS

CONCLUSIONES

- **En nuestra muestra la prescripción de ACODs fue diferente según el riesgo hemorrágico que tiende a ser más alto entre los que reciben apixabán.**
- **Se evidenció una mayor mortalidad global en los p con apixaban pero no en la mortalidad cardiovascular.**

TROMBOSIS DE STENT MUY MUY TARDIA EN NUESTRO MEDIO: UN RIESGO SIEMPRE PRESENTE

Noval Morillas, I.[1]; Gutierrez Barrios, A.[1]; Bretones del Pino, T.[1]; Mialdea Salmeron, D.[1]; Gheorghe L[1]; Cañadas-Pruaño D[2]

[1]H. Puerta del Mar (Cádiz), [2]Hospital de Jerez (Cádiz)

Objetivos

Se desconoce si el riesgo de trombosis de stent disminuye con el tiempo o persiste indefinidamente. Hay algunos casos reportados de trombosis de stent muy tardía (> 5 años). Describimos la serie más grande de trombosis de stent muy muy tardía (TSMMT) reportada hasta ahora.

Métodos y Resultados

Desde enero 2009 hasta diciembre 2018, 58 pacientes presentaron 59 TSMMT en los 4 centros participantes y fueron incluidos en el estudio.

La edad media fue de 62.7 ± 11, el 89% eran hombres, el 79% eran dislipémicos, el 69% tenía abuso previo de tabaco, la diabetes estaba presente en el 31%. La fracción de eyección ventricular izquierda media fue de 52.8 ± 11. El intervalo medio entre la implantación del stent y la TSMMT fue de 8.1 [IR 5.6-9.4] años.

En la Figura 2 recogemos el porcentaje de tipo de stent trombosado. Cabe destacar que de los farmacoactivos, el 65% era de primera generación. El diámetro medio del stent fue de 3,2±0,4mm; el 8.5% estaban implantadas en una bifurcación y en el 22% de los casos había más de una endoprótesis solapadas. La longitud total del stent fue de 21.5±7 mm. En 12 pacientes (21%), el stent trombosado se implantó por reestenosis de stent previo; 11 de los cuales (92%) eran convencionales.

El 88% (51/58) de los casos se presentó en forma de IAMCEST. Tres pacientes presentaron shock cardiogénico y dos de ellos fallecieron (3.5%). Cuatro pacientes (6.8%) sufrieron un re-ST en el seguimiento y otros tres (5%) pacientes sufrieron un ST en otro vaso.

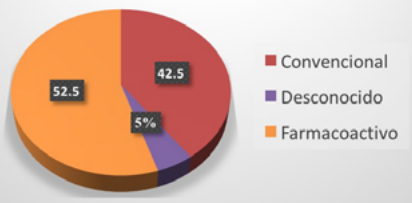
Al analizar el tratamiento que seguían los pacientes, recogimos que el 76% de pacientes (44/58) tomaba aspirina, pero sólo 8 seguían tomando clopidogrel (14%) en el momento de la TSMMT. Nueve pacientes (15.5%) habían interrumpido la antiagregación en el último mes (66% de ellos P2Y12) y diez pacientes (17%) interrumpieron cualquier tratamiento antiplaquetario en los últimos 3 meses. Un paciente interrumpió la anticoagulación oral.

La FEVI media después de la TSMMT fue de 45 ± 13, significativamente más baja que la anterior (p=0.001) y la reducción media de FEVI fue de 10,5 ± 14.

Tabla 1

Características clínicas (N =58)	
Edad (años) (media±DS)	62.7±11
Varones	89% (51)
Factores de riesgo	
Diabetes	35%(20)
Hipertensión	60%(35)
Dislipemia	79%(46)
Tabaquismo	69%(40)
Antecedentes cardiológicos	
Fibrilación auricular	1.3%(2)
Presentación clínica	
IAMCEST	88%(50)
IAMSEST	12%(8)

Figura 2. Características del stent trombosado (%)



Conclusiones

El riesgo de TS persiste más de 5 años después de la implantación de stent convencional y farmacoactivo (tanto de primera como de segunda generación). Encontramos una alta prevalencia de clásicos factores de riesgo cardiovascular, así como de reestenosis previa de SC . Cabe destacar que después de una media de 8.1 años tras la implantación de stent, el 14% de los pacientes sufrieron TS en relación a la interrupción de la terapia antiplaquetaria (principalmente P2Y12), lo que señala una vez más la controversia sobre la duración de la terapia antiplaquetaria dual. Algunos pacientes pueden beneficiarse de esta doble terapia de forma indefinida; sin embargo, el perfil de este tipo de pacientes aún no está claro.

Hospital Universitario Infanta Cristina

eCardio 2020

Sociedad Española de Cardiología

Un caso poco frecuente de anuria de causa cardiaca: Embolismo arterial renal bilateral

Beatriz Berzal Martín. Servicio de Cardiología de H.U. Infanta Cristina (Parla)

ANTECEDENTES: La insuficiencia renal aguda por trombosis arterial renal es una patología poco frecuente, ya descrita en 1856, pero con pocas series de casos en la literatura. Para su diagnóstico requiere un alto índice de sospecha, dado que la forma de presentación clínica es poco específica. Si hay afectación bilateral, un dato a tener en cuenta es la EFNa que será del 100%, es decir, Na en orina es similar al Na plasmático al no realizarse un intercambio iónico en ambos túbulos renales. La etiología más frecuente es el embolismo de origen cardiaco (fibrilación auricular, endocarditis infecciosa). El diagnóstico tardío o la ausencia de éste, puede ocasionar una evolución clínica desfavorable, con un deterioro permanente y grave de la función renal. Las opciones terapéuticas no están claramente establecidas ni estudiadas, yendo de la más conservadora como es la anticoagulación con heparina, pasando por el tratamiento fibrinolítico con urokinasa hasta la terapia intervencionista, bien percutánea o quirúrgica.

DESCRIPCIÓN DE CASO:

- Antecedentes: Mujer de 83 años, con historia de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 e hipercolesterolemia, con buen control. Como historia cardiológica fue intervenida sin incidencias en 2010 de un mixoma auricular izquierdo anclado en el septo interauricular tras hallazgo casual en TAC toraco-abdominal, sin recidiva en seguimiento en nuestra consulta ni historia previa de arritmias auriculares.

- Historia actual: Ingresa en Cardiología por primer episodio de descompensación de insuficiencia cardiaca congestiva subaguda en relación con taquimiocardiopatía con disfunción leve de VD y VI no dilatado con FEVI 35% e hipoquinesia global secundaria a flutter auricular de morfología izquierda (probablemente incisional) con respuesta ventricular rápida (figura 1). A su llegada a urgencias presenta mal control de TA (169/119mmHg), SO2 basal de 91% y FC 133lpm. En la analítica inicial destaca ClCr 50ml/min (CKD-EPI), pro-BNP 8679 pg/ml y pO2 arterial 72.9mmHg. Durante su ingreso en planta, a pesar de tratamiento cronotropo negativo (bisoprolol, digoxina) con mejoría de función renal (ClCr 69 ml/min) y cifras de TA, persiste sintomática y taquicárdica por lo que se realiza ecocardiograma transesofágico de cara a realización de cardioversión eléctrica, que se desestima por hallazgo de ecocontraste espontáneo en aurícula izquierda y masa de tamaño 15x10mm en orejuela de AI sugerente de trombo (figura 2-ver flecha). Con respecto a la anticoagulación, se encontraba desde el inicio de su ingreso con enoxaparina a dosis terapéuticas e iniciado acenocumarol, con INR de 2.31 a fecha de realización de ETE. Al cabo de 24 horas, presenta dolor lumbar intenso, oligoanuria, deterioro franco y agudo de función renal (hasta creatinina de 3.87mg/dl en 24 horas), pico de LDH de 1790 U/L, citólisis hepática y febrícula. Es valorada por servicio de Nefrología, que realiza SO con Na en orina de 140 mmmol/L que es igual al plasmático (EFNa 100%). Se solicita angio-TAC con contraste, que confirma la sospecha clínica de trombosis de ambas arterias renales con extenso compromiso renal bilateral (figura 3), con afectación de ostium y segmento proximal con trombo de 10x9mm en arteria renal derecha (ver flecha) y a segmento medio-distal de arteria renal izquierda (ver fecha). Es trasladada a servicio de Radiología intervencionista de hospital terciario, realizándose embolectomía renal bilateral por acceso femoral, sin complicaciones.

- Evolución:
--Tras su traslado a nuestro centro y ante persistencia de anuria y creatinina de 5 mg/dl con potasio 5.8mmol/L, se ingresa en UCI y se inicia HDFVVC durante 8 horas y 3 sesiones de hemodiálisis posterior durante las 72 horas siguientes, con recuperación progresiva de diuresis, control de frecuencia cardiaca de fibrilación auricular y normalización de función ventricular izquierda al alta de UCI. Al alta hospitalaria, no presenta datos de congestión pulmonar y la creatinina es de 4.31 mg/dl, con diuresis preservada.
-- Ha sido evaluada en consulta de Cardiología a los 3 meses de ingreso, encontrándose estable en NYHA II, en ritmo sinusal, con INR en rango de 2-3, creatinina 1,84mg/dl y en ecocardiograma se objetiva buena función sistólica de ambos ventrículos.

FIGURA 1

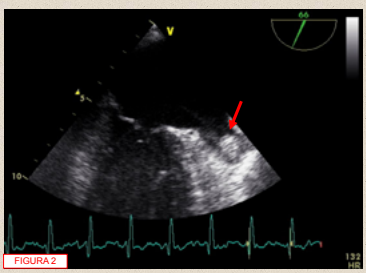


FIGURA 2

FIGURA 3

CONCLUSIONES:

A destacar en el caso clínico presentado, que una alta sospecha clínica, junto con una prueba muy sencilla como es la EFNa, puede ayudar a establecer un diagnóstico precoz, así como un tratamiento intervencionista en las primeras 24 horas del inicio de la sintomatología. A pesar de la edad de la paciente, dado que no presentaba comorbilidad previa asociada, con aparición de trombosis arterial renal bilateral bajo INR terapéutico, se opta por una actitud intervencionista. Aunque la evolución fue tórpida inicialmente, ha presentado mejoría parcial de función renal, sin necesidad de terapia renal sustitutiva permanente en el momento actual, así como normalización de función cardiaca tras paso a ritmo sinusal.

Acrónimos / siglas : VD (Ventrículo Derecho). VI (Ventrículo Izquierdo). FEVI (Fracción de Eyección del Ventrículo izquierdo). NYHA (New York Heath Association. ClCr (Aclaramiento de creatinina). ETE (Ecocardiograma Transesofágico). LDH (Lactato Deshidrogenasa). SO (Sistemático de oriena) EFNa (Excrección fraccional de Sodio). HDFVVC (Hemofiltración veno-venosa continua). UCI (Unidad de Cuidados Intensivos). INR (Índice Internacional Normalizado).

UNA ETIOLOGÍA POCO COMÚN DE TAQUICARDIA VENTRICULAR

Cuevas Pérez J., Gutiérrez De La Varga L., Fernández Asensio R., Persia Paulino Y.R., Junco Vicente A., Soroa Ortuño M.
Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

En la actualidad el aumento de las enfermedades cardiovasculares, entre ellas, la patología ateroesclerótica coronaria y el número de paradas cardiorrespiratorias, supone un aumento cada vez mayor de exploraciones angiográficas.
Este incremento ha llevado a descubrir con más frecuencia pacientes con anomalías congénitas de las arterias coronarias (AAC).

En un principio estas anomalías fueron consideradas como simples «hallazgos» de la coronariografía, sin que se les asignara ninguna significación clínica. Posteriormente surgieron estudios que las relacionaron con casos de muerte súbita.

Se presenta el caso de un paciente con taquicardia ventricular monomorfa sostenida, al que se realizaron estudios complementarios para filiar etiología.
Entre ellos, estudio de anatomía coronaria mediante realización de coronariografía invasiva (figura1; SCD: seno coronario derecho, CD: coronaria derecha, DA: descendente anterior, CX: circunfleja), objetivándose arterias coronarias sin lesiones significativas aunque, como hallazgo casual, se describió una anomalía coronaria, con ausencia de tronco coronario, con salida independiente de arterias CX y DA del seno coronario derecho (SCD), originándose la DA y CD del mismo ostium coronario.

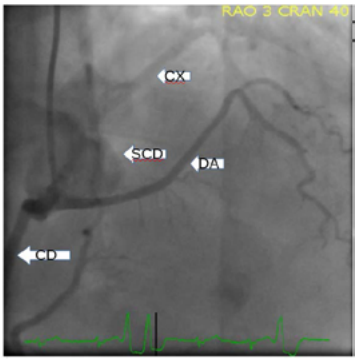


Figura 1.

Dichos hallazgos se confirmaron posteriormente mediante TC con reconstrucción 3D (figura 2; CD: coronaria derecha, DA: descendente anterior, Cx: circunfleja). Además se objetiva trayecto interarterial de DA.

Así mismo se observó un trayecto intramuscular de DA (figura 3a; DA: descendente anterior) así como de trayecto retroaórtico de Cx (figura 3b; Cx: circunfleja)

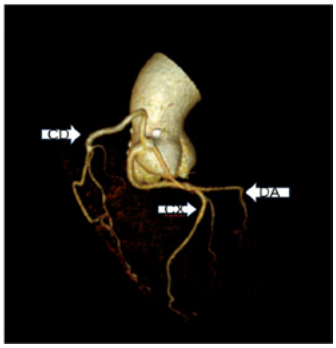


Figura 2.

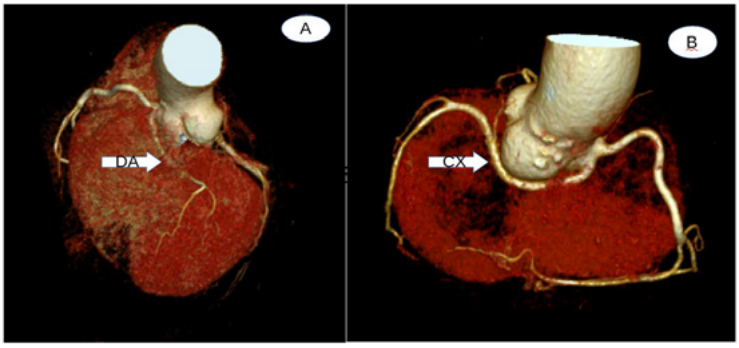


Figura 3.

La anomalía de las arterias coronarias es una causa frecuente en nuestro medio de muerte súbita. Sin embargo, actualmente constituyen un reto diagnóstico siendo muchas veces un hallazgo casual en pruebas complementarias o incluso en autopsias.

Hoy día es fundamental identificar dicho trayecto antes de tomar una decisión terapéutica, y para ello, en muchas ocasiones no basta con la información que proporciona la coronariografía, ya que esta técnica sólo ofrece una visión bidimensional de una compleja estructura tridimensional, sino que se emplean otras técnicas como la tomografía computarizada (TC) que proporciona información adicional.

Presentamos este caso para ayudar a comprender mejor estos trastornos, dado que actualmente constituyen un reto diagnóstico; siendo muchas veces un hallazgo casual en pruebas complementarias o incluso en autopsias. Además, es importante para los profesionales que trabajan en servicios de emergencias, el conocimiento de estas anomalías como una causa frecuente de parada cardiorrespiratoria en jóvenes.

Una pericarditis complicada

L. Expósito; R. Ramos; A. Pastor; G. Gallego; MJ. Corbí
Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

Varón de 55 años, **con ablación exitosa de venas pulmonares por una fibrilación auricular** (FA) paroxística dos meses antes. Antecedente además de una neoplasia vesical intervenida ese mismo año, con un control posterior sin mostrar recidiva. Ingresa en planta de cardiología en noviembre por un episodio de FA rápida de difícil control, en el contexto de una **pericarditis aguda con ligero derrame pericárdico (DP)**. FEVI conservada.

Empeoramiento en <24h que requiere de ingreso en medicina intensiva por un **shock mixto (séptico y obstructivo por un taponamiento cardíaco)** con necesidad de soporte vasopresor y de una pericardiocentesis urgente con drenaje de **líquido purulento** compatible con un exudado infeccioso. Ante crecimiento de ***Streptococcus intermedius*** (anaerobio orofaríngeo), se inicia antibioterapia dirigida con penicilina intravenosa y se realiza un **TAC toraco-abdominal** que descarta focos sépticos a otros niveles y una **gastroscopia** que descarta la presencia de una fístula atrioesofágica tras ablación. No imágenes de endocarditis infecciosa en ecocardiografía transtorácica. Ante persistencia de DP moderado-severo tras varios días con drenaje y antibiótico, se decide trombólisis intrapericárdica con **urokinasa** durante 5 días (Imagen 1), pero sin mejoría, por lo que se realiza lavado quirúrgico de la cavidad pericárdica así como una ventana pericárdica anterior.

Una vez en planta de cardiología persiste con febrícula (aislamiento de *S.intermedius* en la herida de toracotomía) y **DP severo** (*Imagen 2*). Una semana después de la intervención quirúrgica, el paciente sufre **una parada cardiorrespiratoria por disociación electromecánica** secundaria a un **nuevo taponamiento cardíaco con rotura de la pared libre del ventrículo derecho** (drenaje de **líquido hemático** pero también **purulento**). Recuperación de circulación tras cuatro ciclos de reanimación avanzada. Evolución favorable tras reparación quirúrgica y nuevo ciclo de antibioterapia dirigida.

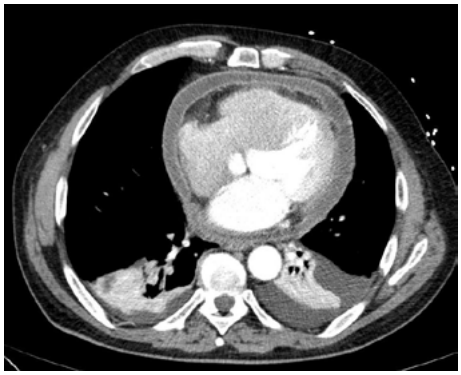


Imagen 1. TAC tórax al 5º día de trombólisis. Derrame pericárdico moderado-severo, acompañado de derrame pleural bilateral.

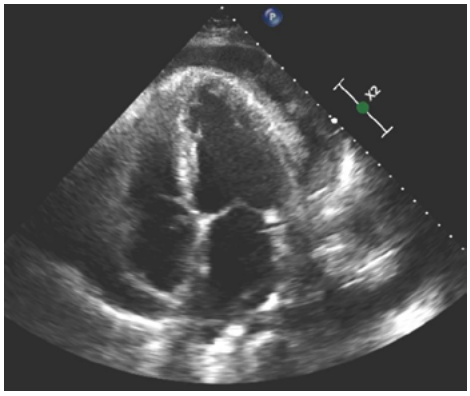


Imagen 2. ETT tras ventana pericárdica. Persiste DP loculado concéntrico, de predominio lateral a VI y de grado severo. FEVI conservada.

Discusión

El caso clínico descrito se trata de una **pericarditis purulenta**, que es una entidad rara dentro de la era antibiótica moderna (<1% de los casos de pericarditis) pero con una **alta morbimortalidad** por evolución rápida hacia un shock séptico y taponamiento cardíaco. El origen más frecuente es por **diseminación desde un foco intratorácico** (traumatismo/cirugía torácica). **En caso de antecedente de ablación, sería necesario descartar una posible fístula atrioesofágica**. El tratamiento debe establecerse de forma urgente, basado en una **pericardiocentesis urgente y antibioterapia empírica** con cobertura frente a estafilococos y estreptococos. Si no mejoría/derrame loculado, se recomienda realizar **trombólisis intrapericárdica o un lavado quirúrgico** de la cavidad pericárdica (grado de recomendación IIa). El seguimiento clínico y por imagen es fundamental en estos pacientes, dado que pueden evolucionar en pocos días hacia una **pericarditis constrictiva**.

UNA PRESENTACIÓN INUSUAL PARA LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR

Autores: Serrano Blanco, AL; Sánchez Prieto, Joaquín; Sastre Perona, Miguel Ángel; De Cabo Porras, Carlos; Santos, Belén; Flores Hernán, Marta.
Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

INTRODUCCION

La insuficiencia cardíaca con disfunción ventricular es una entidad relativamente frecuente a partir de los 70 años (10%), con unas manifestación típicas que orientan al diagnóstico. Sin embargo, hay casos que aúnan una epidemiología excepcional y un debut clínico inusual.

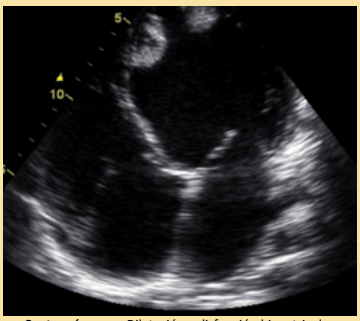
CASO CLINICO

Varón de 16 años que acude a Urgencias por edema palpebral y deterioro de clase funcional de dos meses de evolución. En pruebas complementarias iniciales se objetiva cardiomegalia, bajos voltajes en miembros y proBNP de 12540 por lo que se solicita valoración y en ecocardiograma inicial se objetiva dilatación y disfunción biventricular severa con imágenes compatibles con varios trombos de gran tamaño en ventrículo izquierdo.

Es ingresado en planta de Cardiología con tratamiento diurético, heparina no fraccionada, ciclo de levosimendán y se inicia estudio, descartando antecedentes familiares, con estudio ampliado familiar negativo.

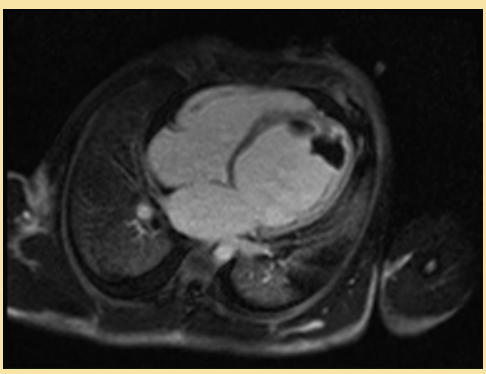
Se realiza resonancia magnética cardíaca que confirma los hallazgos ecocardiográficos y no orienta a etiología específica y finalmente test genético que muestra posible mutación del gen de la futukina.

Tras descongestión y resolución de trombos comprobado por ecocardiograma se decide alta siendo incluido en estudio pretrasplante.

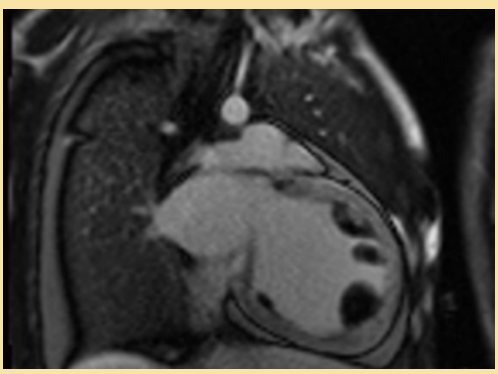


Cuatro cámaras - Dilatación y disfunción biventricular. Presencia de dos trombos apicales.

Paraesternal eje corto - imagen de tres trombos intracavitarios.



Cuatro cámaras en realce precoz - Cardiomegalia a correlacionar con el resto de estructuras del tórax. Imagen de dos trombos grandes apicales.



Dos cámaras en realce precoz – dilatación del ventrículo izquierdo. Imagen de tres trombos grandes apicales.

CONCLUSIONES

Este caso supuso un reto diagnóstico aunque las pruebas iniciales pudieran orientarlo y un manejo complejo dada la carga trombótica presente en el ventrículo izquierdo y la dificultad de titulación farmacológica en un paciente que se escapa al intervalo habitual de edad.

UNA TROMBOSIS AMENAZANTE

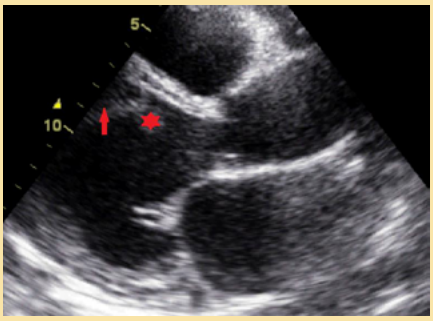
Autores: Serrano Blanco, AL; Sastre Perona, Miguel Ángel; Gadella Fernández, Alejandro; Santos, Belén;

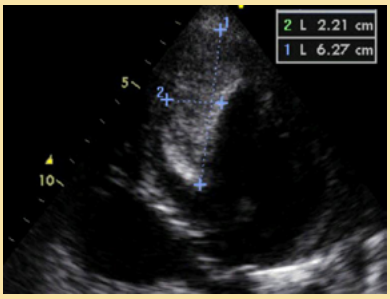
INTRODUCCION

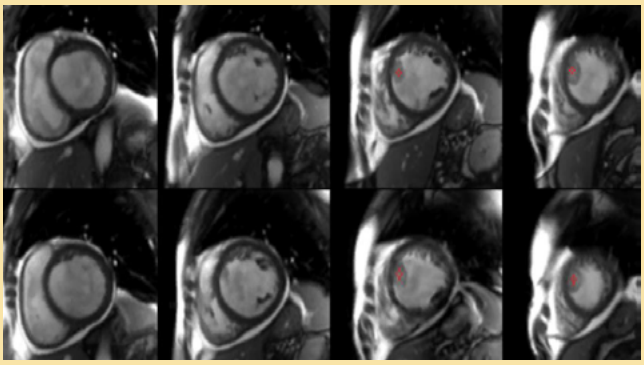
La trombosis intracavitaria es una entidad relacionada con la isquemia miocárdica, en descenso tras la revascularización urgente, y de infartos anteriores; siendo común pero no bien estudiado en disfunciones ventriculares severas en pacientes con ritmo sinusal sin trombosis a otros niveles.

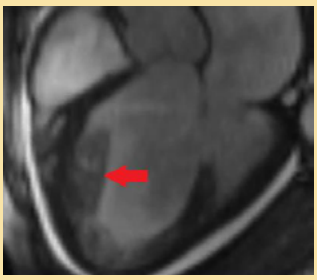
CASO CLINICO

Varón de 52 años únicamente fumador y sin antecedentes familiares que presenta desde hace seis meses deterioro de clase funcional progresivo hasta disnea de mínimos esfuerzos, ingresando por derrame pleura bilateral y evidenciando en ecocardiograma dilatación de las cuatro cámaras, disfunción severa de ventrículo izquierdo y masa en ápex y septo anterior compatible con trombo de gran tamaño (**asterisco y flechas rojas**). Es trasladado a nuestro centro al disponer de Unidad de ictus con heparina no fraccionada en perfusión continua.









A los dos días del traslado presenta súbitamente afasia motora, hemiparesia derecha con facial contralateral evidenciando en TC lesión isquémica en arteria cerebral media izquierda de probable etiología cardioembólica.

Durante ingreso requiere de uso de levosimedan sin complicaciones y se realiza resonancia magnética que confirma hallazgos ecocardiográficos sin orientar a etiología. Se realiza coronariografía sin lesiones coronarias. Tras descongestión e implante de DAI en prevención primaria se decide alta con inicio de estudio pretrasplante.

CONCLUSIONES

A pesar de que no es una novedad la existencia de trombos intracavitarios, y en concreto a nivel ventricular cumpliendo dos de los tres criterios de Virchow (poca contractilidad y estasis), si llama la atención el tamaño y morfología así como la complicación en forma de ictus al estar en septo anterior, característica ya descrita de los trombos ventriculares por infartos anteriores.

Uso del sacubitrilo valsartan en pacientes octogenarios

M. Galván Ruiz, M. Fernández de Sanmamed Girón, M. Singh, M. Groba-Marco, A. García Quintana.
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Las Palmas de Gran Canaria
Email: mariogalvanr@hotmail.com

1 INTRODUCCIÓN

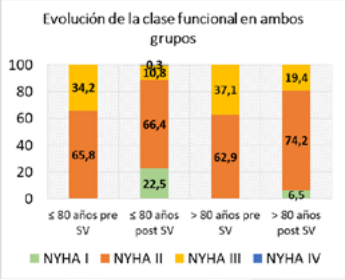
El sacubitrilo valsartan (SV) fue superior al enalapril en la reducción de la morbimortalidad en los pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (ICFEr), siendo la edad media de los pacientes del PARADIGM-HF fue de 63,8 ± 11,5 años. Existen numerosos estudios clínico con SV, pero se desconoce la eficacia y seguridad del fármaco en los pacientes ancianos, más habituales en nuestra práctica clínica diaria.

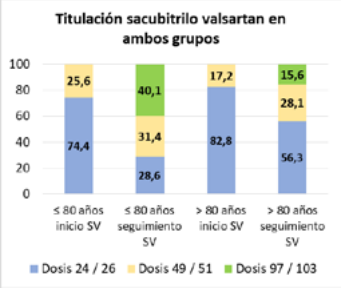
2 OBJETIVO

Analizar el uso, seguridad y eficacia del SV en los pacientes octogenarios, población infrarrepresentada en los ensayos clínicos.

3 MÉTODOS

- Se realizó un subanálisis del registro SAVE-RLIFE (Evidencias en vida real con sacubitrilo valsartan) que fue realizado incluyendo a todos los pacientes con ICFEr, quienes empezaron el fármaco entre SEP de 2016 y DIC de 2019.
- La cohorte se dividió en dos grupos: < ≤ 80 años (grupo 1) y > 80 años (grupo 2).





4 RESULTADOS

- 425 pacientes, 361 (84,9%) tenían ≤ 80 y 64 (15.1%) tenían > 80 años. La mediana de seguimiento fue similar (360 vs 341 días, p=0,153). Las características basales se pueden ver en la Tabla 1. Los pacientes octogenarios tenían más comorbilidades con mayor incidencia de hipertensión, fibrilación auricular y enfermedad renal crónica respecto al grupo 1. La etiología isquémica era predominante en el grupo 2 (46,4 vs 62,5%, p=0,018).
- Respecto a los datos analíticos, a pesar de que el NT – proBNP basal de los pacientes octogenarios era mayor, se observó una reducción significativa independientemente del rango de edad (- 1054 vs - 702 pg / ml respectivamente; = ns).
- En ambos grupos observamos mejoría del remodelado ventricular con mejoría de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) y reducción del diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo (DTDVI).
- La prevalencia de efectos secundarios fue similar en ambos grupos, observándose una marcada reducción de los por descompensaciones de IC. La mortalidad como se esperaba, fue mayor en los pacientes octogenarios.

	Grupo 1 (≤ 80 años) N = 361 (84,9%)	Group 2 (>80 años) N = 64 (15,1%)	P valor
Mujeres, n (%)	89 (24,7%)	20 (31,3%)	0,265
Inicio hospitalario, n (%)	114 (32,7%)	18 (31,6%)	0,871
Etiología isquémica, n (%)	167 (46,4%)	40 (62,5%)	0,018
HTA, n (%)	240 (66,5%)	53 (82,8%)	0,009
DM, n (%)	157 (43,5%)	34 (53,1%)	0,153
Dislipemia, n (%)	192 (53,2%)	36 (56,3%)	0,650
Enfermedad renal crónica, n (%)	108 (30,1%)	43 (67,2%)	< 0,001
Fibrilación auricular, n (%)	109 (30,4%)	34 (53,4%)	< 0,001
Tratamiento basal			
Betabloqueantes, n (%)	307 (85,3%)	58 (90,6%)	0,474
IECA / ARA II, n (%)	296 (84,8%)	53 (93%)	0,100
Antialdosterónicos, n (%)	235 (65,3%)	34 (53,1%)	0,063
DAI / TRC	67 (18,6%) / 46 (12,7%)	9 (14,1%) / 7 (10,9%)	0,382 / 0,841
PAS basal mediana (mmHg) (Q1;Q3)	131 (110 ; 141)	120 (107 ; 132)	0,332
PAS post (mmHg) mediana (Q1;Q3)	123 (114 ; 138)	117 (101 ; 130)	0,010
PAS ultima (mmHg) mediana (Q1;Q3)	115 (109 ; 131)	118 (101 ; 132)	0,356
NT-proBNP previo SV (Q1;Q3)	1980 (817 ; 4540)	3007 (2110 ; 6521)	0,006
NT – proBNP después SV (Q1;Q3)	1134 (418 ; 2962)	1833 (684 ; 4271)	0,006
NT – proBNP último (Q1;Q3)	926 (284 ; 2603)	2305 (757 ; 7108)	0,001
Delta NT - proBNP	- 1054	- 702	0,120
Datos ecocardiográficos	N = 147	N = 24	
FEVI previo SV	31,2 ± 7,5	32,3 ± 7,7	0,223
FEVI post SV	39,5 ± 12,4	40,8 ± 11,4	0,563
Delta FEVI	+ 8,3	+ 8,5	0,704
DTDVI Previo SV	63,3 ± 8,5	62 ± 5,8	0,302
DTDVI post SV	60,5 ± 9,4	59,6 ± 5,5	0,328
Delta DTDVI	- 2,8	- 2,4	0,586
Efectos secundarios			
Fracaso renal agudo, n (%)	56 (15,5%)	13 (20,3%)	0,337
Hipotensión sintomática, n (%)	32 (8,9%)	4 (6,3%)	0,489
Hipotensión asintomática, n (%)	34 (9,4%)	8 (12,5%)	0,688
Hiperpotasemia, n (%)	53 (14,7%)	10 (15,6%)	0,852
Ingresos hospitalarios	0,79 ± 1,1	1,25 ± 1,56	0,038
Ingresos hospitalarios tras SV	0,4 ± 1	0,88 ± 1,51	< 0,001
Delta SUH	- 0,39	- 037	0,715
Discontinuaciones, n (%)	35 (9,7%)	10 (15,6%)	0,155
Exitus, n (%)	25 (6,9%)	13 (20,3%)	0,001

5 CONCLUSIONES

Sacubitrilo valsartan es un fármaco seguro y eficaz en los pacientes octogenarios que frecuentemente vemos en nuestra práctica clínica diaria. A pesar de tener mayor prevalencia de comorbilidades, se observa una mejoría de la clase funcional, disminución de las descompensaciones, reducción del NT – proBNP y remodelado ventricular, sin aumentar los efectos secundarios.

6 INTERESES

Nada que declarar.

Uso de sacubitrilo valsartan en pacientes con niveles de NT-proBNP fuera de los criterios PARADIGM-HF.

M. Galván Ruiz, M. Fernández de Sanmamed Girón, M. Singh, M. Groba-Marco, A. García Quintana.

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín Las Palmas de Gran Canaria

Email: mariogalvanr@hotmail.com

1 INTRODUCCIÓN

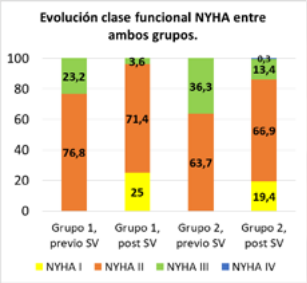
En el PARADIGM-HF se incluyeron pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (ICFEr) y valores de péptidos natriuréticos de NT-proBNP ≥ 600 pg/mL o ≥ 400 pg/mL si el paciente había tenido un ingreso previo por IC en los últimos 12 meses. Sin embargo se desconoce el impacto del sacubitrilo – valsartan (SV) en pacientes con NT – proBNP fuera de los criterios PARADIGM – HF.

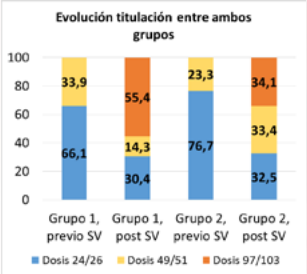
2 OBJETIVO

Conocer el impacto clínico, analítico y ecocardiográfico del SV en pacientes con IC con niveles de NT – proBNP fuera de rango.

3 MÉTODOS

- Se realizó un subanálisis del registro SAVE-RLIFE (Evidencias en vida real con SV), que incluyó a todos los pacientes que iniciaron el SV entre Septiembre de 2016 y Diciembre de 2019.
- Se clasificó a los pacientes en función del NT – proBNP basal: pacientes con niveles de NT – proBNP fuera de rango de los criterios PARADIGM – HF (Grupo 1) y dentro de rango de los criterios PARADIGM – HF (Grupo 2).





4 RESULTADOS

- De 426 pacientes, 56 (13,2%) pacientes pertenecían al grupo 1, con una mediana de seguimiento similar (349, 358, p=0,958). Los pacientes del grupo 1 son más jóvenes (59,8 vs 67,9, p <0,001), con una proporción similar de mujeres (30,4 vs 24,9, p=0,358) y con menos comorbilidades respecto al grupo 2 (Tabla 1). La mediana de NT – proBNP basal era de 309 (166 ; 420) en el grupo 1 vs 2756 (1374 ; 5514) en el grupo 2.
- La mayoría de los pacientes del grupo 1, se encontraban en clase funcional II, pasando en el seguimiento la mayoría a NYHA I y II.
- Respecto al tratamiento basal, el grupo 1 empezó más frecuentemente con la dosis intermedia y una mayor proporción alcanzó la dosis máxima (97/103 mg cada 12h) y en el seguimiento (55,4% vs 34,1%, p=0,004) (Figura 1).
- Se observó un remodelado ventricular en ambos grupos, sin diferencias significativas entre ambos.
- Los efectos secundarios del SV eran menos frecuentes en los pacientes del grupo 1, sin alcanzar significación estadística. Las tasas de discontinuación eran similares, con una menor proporción de fallecidos en el grupo 1.

	Grupo 1 N = 56 (13,2%)	Grupo 2 N = 369 (86,8%)	P valor
Edad (mediana ± DS)	59,8 ± 13,3	67,9 ± 11,5	< 0,001
Inicio hospitalario, n (%)	5 (9,1%)	127 (36,2%)	< 0,001
Cardiopatía isquémica, n (%)	17 (30,9%)	190 (51,5%)	0,004
HTA, n (%)	33 (58,9%)	260 (70,5%)	0,082
DM, n (%)	20 (35,7%)	171 (46,3%)	0,136
Dislipemia, n (%)	28 (50%)	200 (54,2%)	0,557
Enfermedad renal crónica, n (%)	10 (17,9%)	141 (38,4%)	0,003
Fibrilación auricular, n (%)	9 (16,1%)	134 (31,7%)	0,003
Tratamiento basal			
Betabloqueantes, n (%)	49 (87,5%)	316 (86,8%)	0,876
IECA / ARA II, n (%)	50 (90,9%)	299 (85,2%)	0,256
Antagonistas aldosterona, n (%)	39 (69,6%)	230 (62,5%)	0,301
PAS basal (mmHg) (Q1;Q3)	131 (110 ; 141)	120 (107 ; 132)	0,332
PAS post (mmHg) (Q1;Q3)	123 (114 ; 138)	117 (101 ; 130)	0,010
PAS ultima (mmHg) (Q1;Q3)	115 (109 ; 131)	118 (101 ; 132)	0,356
Datos analíticos			
FGE pre	71,7 (60,9 ; 94,7)	66 (53 ; 81,7)	0,003
FGE post	72,2 (60,6 ; 90,9)	63,1 (50,8 ; 79,2)	0,003
FGE última	74 (59,7 ; 88)	62,2 (47,1 ; 79,5)	0,005
Datos ecocardiográficos			
FEVI previous	33,4 ± 8,4	31,1 ± 7,4	0,318
FEVI after SV	41,2 ± 11	39,5 ±12,4	0,489
Delta FEVI	+ 7,8	+ 8,4	0,906
DTDVI previous	64,6 ± 9,2	63,4 ± 8,2	0,558
DTDVI after SV	60,4 ± 8,04	60,4 ± 9,3	0,798
Delta DTDVI	- 4,2	- 3	0,453
Efectos secundarios			
Fracaso renal agudo, n (%)	5 (8,9%)	64 (17,3%)	0,112
Hipotensión sintomática, n (%)	3 (5,4%)	33 (8,9%)	0,369
Hipotensión asintomática, n (%)	4 (7,1%)	39 (10,6%)	0,703
Hiperpotasemia, n (%)	4 (7,1%)	59 (16%)	0,081
Discontinuación, n (%)	4 (7,1%)	39 (10,5%)	0,436
Exitus, n (%)	1 (1,8%)	37 (10%)	0,044

5 CONCLUSIONES

Los pacientes con niveles de NT – proBNP menores del rango de inclusión del PARADIGM – HF son más jóvenes, con mejor clase funcional y con menos comorbilidades. Se observa un beneficio similar respecto a los pacientes con valores que cumplen los criterios de NT – proBNP del PARADIGM-HF, pero alcanzándose dosis más altas de SV.

6 INTERESES

Nada que declarar.

Utilidad de la angiografía no invasiva para el diagnostico de enfermedad coronaria en pacientes diabéticos asintomáticos

Rojas Sánchez Antonio Aurelio, Garcia Bellón Ana Maria, González González Ana Maria, Ramirez Marrero Miguel Angel, De Mora Martín Manuel .
Servicio de Cardiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.

Introducción

La tomografia Axial Computarizada Multicorte (TAC-M) ha facilitado estudio no invasivo territorio coronario. El objetivo de este estudio es describir prevalencia de enfermedad coronaria (EC) no diagnosticada en grupo de pacientes diabeticos asintomáticos , diagnosticada mediante TAC-M.

Material y métodos:

Estudio casos-control, observacional y prospectivo en pacientes sin clínica sugerente de EC, derivados a TAC-M por diferentes motivos. Analizamos prevalencia de EC significativa oculta (estenosis coronarias mayores o iguales 50%) y relación con DM 2. Para estudio comparativo usamos test Chi-cuadrado , nivel significación p<0,05. Análisis multivariante mediante regresión logística (IC 95%).

Resultados:

Se incluyen un total de 80 pacientes diabéticos tipo 2 y 80 pacientes no diabéticos, 60% varones. 66,3% hipertensos. 58,8% dislipémicos.26,3% obesos. 27,5% fumadores. 32,5% exfumadores. 36,3% antecedentes familiares. Indicación más frecuente TAC-M: screening de enfermedad coronaria, con tests previos no concluyentes (26,3%), valoración pre cirugía (25%). Resultados TAC-Multicorte : Score Agatston medio en DM2 278,3 ± 235,8 versus 128,3 ± 249,0 en no diabeticos (p = 0,007) .Score Agatston > 400 en 26 p (32,5%) DM2 versus 16 p (20%) no diabeticos (p = 0,0009). Enfermedad coronaria significativa en 40 p (50%) DM 2 versus 16 p (20%) no diabéticos (p = 0,0009).

Tras análisis regresión logística binaria: sexo masculino (OR=4,3; p=0,035), presencia de DM 2 (OR 3,5; p=0,048) y score Agatston>400(OR=20,9; p=0,000) fueron predictores independientes para presencia EC significativa diagnosticada mediante TAC-Multicorte.

	DM TII	No DM	p
Score Agatscon	278,3 ± 235,8	128,3 ± 249,0	p=0,007
Score Agatscon >400	26 (32,5%)	8 (10%)	p=0,027
EC significativa	40 (50%)	16 (20%)	p=0,0009
Placas vulnerables	18 (22,5%)	16 (20%)	p=0,770

Conclusiones:

Encontramos alta prevalencia de enfermedad coronaria silente en pacientes diabéticos tipo 2 a pesar de ser pacientes asintomáticos En nuestra muestra , el calcio score fue útil para detectar lesiones coronarias significativas mediante angiografía no invasiva.

UTILIDAD DE LA GAMMAGRAFÍA DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA FARMACOLÓGICA CON REGADENOSON MÁS ALLÁ DE LA DETECCIÓN DE ISQUEMIA: ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN VENTRICULAR.

Antonio Adeba García, Alejandro Junco Vicente, Rut Álvarez Velasco, María Vigil-Escalera Díaz, Yvan Rafael Persia Paulino, Rodrigo Fernández Asensio, Javier Cuevas Pérez, María Martín Fernández, José Sergio Hevia Nava, Vicente Barriales Álvarez

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias)

Introducción y objetivos

La gammagrafía de perfusión miocárdica (GPM) mediante SPECT es una prueba de medicina nuclear utilizada para la detección de isquemia no invasiva. Sin embargo, dicha prueba aporta información adicional además de la perfusión miocárdica.

El objetivo de este estudio es comparar la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) tras GPM con regadenoson frente a la calculada con ecocardiograma transtorácico (ETT).

Material y métodos

- Estudio observacional de una cohorte retrospectiva de 217 pacientes a los que se realizó una GPM farmacológica con regadenoson entre octubre de 2016 y enero de 2019 en un hospital de tercer nivel.
- Se recogen los valores de la función ventricular calculada con la reconstrucción volumétrica de las GPM farmacológicas. En los pacientes que presentan alteración de la perfusión se realiza una nueva detección del radiofármaco en reposo, que es la que utilizamos para la comparación. En aquellos que presentan una perfusión normal solo disponemos de la función tras el fármaco.
- Como valores de FEVI control utilizamos los obtenidos mediante el método de Simpson biplano en ETTs realizados en los 6 meses pre y post prueba.

Resultados

- Las GPM con regadenoson suponen el 27% del total de GPM (578).
- Las características de la muestra están descritas en la tabla 1.
- Del total de pacientes 175 (81%) disponen de valores exactos de función ventricular tras GPM y 173 (80%) disponen de ETT en los 6 meses previos o posteriores a la prueba.
- No se encuentran diferencias estadísticamente significativas al comparar las medias de ambos grupos(T de student de datos apareados para diferencia de medias: 1,1 (-0,97/3,1), p=0,304).
- Tampoco se encuentran diferencias al repetir el análisis por sexo femenino (p=0,59), perfusión miocárdica alterada (p=0,27), cardiopatía isquémica previa (p=0,67) ni revascularización incompleta (p=0,8).
- Para la representación gráfica de los resultados se ha categorizado la función ventricular en normal, levemente, moderadamente y severamente afecta.

	% (n)
Sexo femenino	43 (94)
HTA	78 (154)
Diabetes	44 (88)
Dislipemia	65 (129)
Fumadores/exfumadores	52 (103)
Cardiopatía isquémica	41 (82)
Enf. Vascular periférica	22 (44)
Enfermedad pulmonar	25 (50)
Ictus	8 (16)
Limitación deambulación	70 (137)
Fibrilación auricular	17 (34)

Tabla 1: Distribución de factores de riesgo cardiovascular y otras variables.

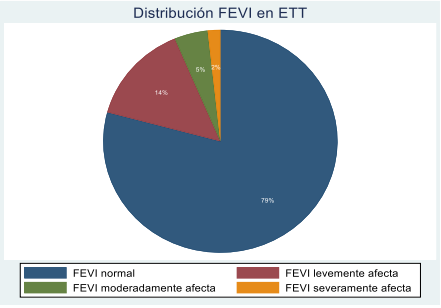


Gráfico 1: Distribución de la FEVI en ecocardiograma transtorácico

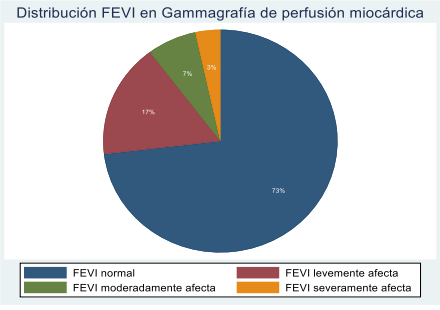


Gráfico 2: Distribución de la FEVI en gammagrafía de perfusión miocárdica.

Conclusiones

La GPM farmacológica es una prueba cada vez más extendida y que aporta una gran cantidad de información. En este estudio observamos que el valor de la función ventricular obtenido tras GPM farmacológica con regadenoson es comparable con el valor de la FEVI obtenido en el ETT.

eCardio 2020

UTILIDAD DE LA [PET-TC CON ^{18}F-FDG]* EN LA ARTERITIS DE TAKAYASU A PROPÓSITO DE UN CASO

Aída Ortega Candil[1], Cristina Rodríguez Rey[1], Carlos Nicolás Pérez García[2], Marta García García-Esquinas[3], Isidre Vilacosta[2]

[1] Servicio de Medicina Nuclear, [2] Servicio de Cardiología, [3] Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Clínico San Carlos (Madrid)

DESCRIPCIÓN

Presentamos un caso de **arteritis de Takayasu** objetivada en estudio PET-TC (^{18}F-FDG) en mujer joven que debutó con hipertensión arterial (HTA) severa resistente al tratamiento.

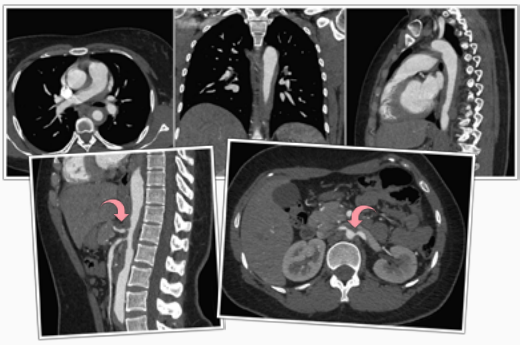
Mujer de 22 años natural de Ecuador sin antecedentes de interés con HTA de difícil control. Remitida a consulta de HTA donde se solicita:

1) **Ecocardiograma**: sin hallazgos.

2) **RX de tórax**: contorno de la aorta torácica descendente ondulado y borde mediastínico derecho discretamente prominente.

* Tomografía por Emisión de Positrones con Flúor-Desoxi-Glucosa marcada con ^{18}Flúor

3) **TC toraco-abdominal:** engrosamiento mural concéntrico en la aorta toraco-abdominal, con reducción del calibre de la luz, de forma más marcada en el segmento abdominal, con estenosis significativa de la mayor parte de las ramas viscerales de la aorta, hallazgos compatibles con vasculitis.



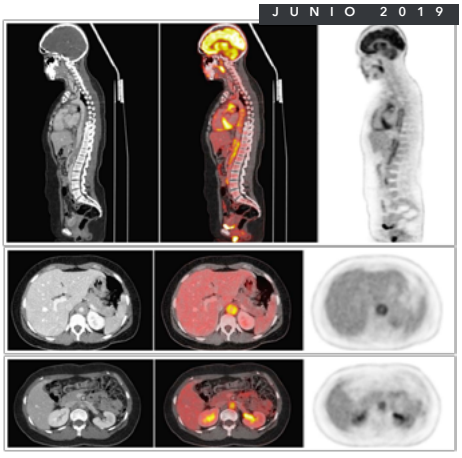
EVOLUCIÓN

Debido al mal control tensional ingresa en junio de 2019, precisando tratamiento con perfusión de nitroglicerina y labetalol, espironolactona, hidralazina e higrotona.

Se solicita **PET-TC** para valorar el grado de actividad inflamatoria: engrosamiento mural concéntrico en aorta toraco-abdominal con intensa captación de FDG sugerente de aortitis activa.

Ante la sospecha de arteritis de Takayasu se inicia tratamiento con metil-prednisolona, asociado a inmunosupresión con metotrexato y tocilizumab mensual.

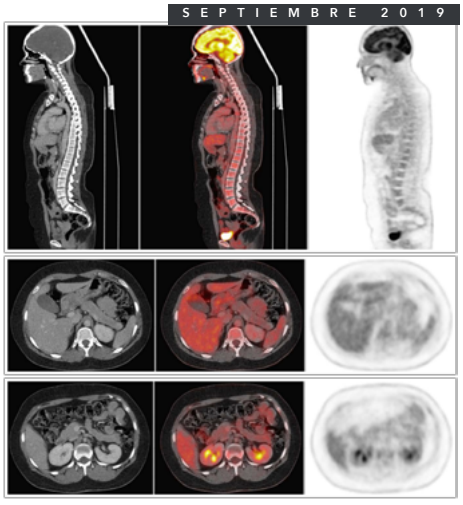
JUNIO 2019



En **PET-TC de control** en septiembre se objetiva desaparición de la captación de FDG acompañada de disminución del engrosamiento vascular.

A pesar de ello, la paciente continúa con regular control de cifras de tensión arterial, precisando hasta tres antihipertensivos, motivo por el que se ha planteado la posibilidad de medidas intervencionistas para tratar la hipertensión vasculorrenal.

SEPTIEMBRE 2019



CONCLUSIÓN

La **PET-TC con ^{18}F-FDG** constituye una herramienta de gran utilidad en el manejo de los pacientes con sospecha de aortitis, tanto en el **diagnóstico** como en la **monitorización de la respuesta** al tratamiento, debiéndose considerar en la batería de pruebas a realizar en estos pacientes.

aida.ortega@salud.madrid.org

Hospital Clínico San Carlos

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO ARRÍTMICO EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA. ¿SON SUFICIENTES LOS CRITERIOS ACTUALES?

S. Calero Núñez, V.M .Hidalgo Olivares, S. Diaz Lancha, M. Cubells Pastor, A. Prieto Lobato, A. De León Ruiz, S . Gil Gómez , C. Alcahúd Cortés, J.M Barrajon Bravo, J. Cano Garrigos , J . Enero Navajo

(1) Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

INTRODUCIÓN

- La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es una conocida causa de muerte súbita (MS) cuya estratificación de riesgo es controvertida.
- **OBJETIVO: Identificar factores asociados a terapias apropiadas (TA)** en pacientes con MCH a los que se implantó DAI en prevención primaria entre **2008-2013**

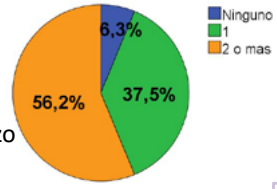
MÉTODOS Y RESULTADOS

- Se incluyeron **16 pacientes(p)** todos con FEVI conservada (54,5±10,6 años; 75% varones).

Se analizó la presencia de:

→FR CLÁSICOS:

- Antecedentes familiares de MS
- Síncope
- TVNS
- Grosor miocárdico ≥30mm
- Respuesta hipotensiva al esfuerzo

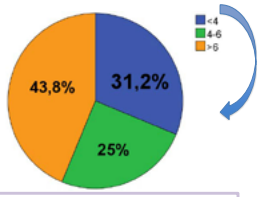


→FACTORES MODIFICADORES:

- Obstrucción dinámica ≥90mmHg
- Fibrosis en resonancia magnética(RM)
- Diámetro transverso de la aurícula izquierda(AI)

→RIESGO ESTIMADO SEGÚN HCM RISK-SCD.

- <4%: No indicación de DAI
- 4-6%: IIb
- >6: IIa



De haber aplicado la nueva guía en nuestra cohorte se habría «ahorrado» el implante de DAI a un 31,3% de los p.

Terapias apropiadas y complicaciones durante el seguimiento de 5 años

El diámetro de AI fue el único factor predictor independiente de TA.

- De los 3p que recibieron TA, 2 tenían riesgo> 6% y 1p<4%, el cual tampoco tenía FR clásicos y se implantó DAI por fibrosis en RM
- Hubo 2 complicaciones relacionadas con el DAI (12,5%), una infección y una dislocación de electrodo. 3p sufrieron descargas inapropiadas (18,8%).

Factores de riesgo	Terapias apropiadas (19%; n =3)	Sin terapias apropiadas (81%; n=13)	p
Edad (años)	50,6	55,4	0,506
Diámetro AI (mm)	56	41	**0,003**
Síncope	6,3(1)	37,5(6)	0,687
TVMNS	6,3(1)	25(4)	0,931
HCM risk-SCD(%)	6,2	5,4	0,636
G.máx >90mmHg	6,3(1)	0	0,188
AF de MS	6,3(1)	50(8)	0,55
Realce en RMC	16,7(1)	66,7(4)	0,333

CONCLUSIONES

NO CONFLICTOS DE INTERÉS

El HCM Risk-SCD mejora la discriminación de riesgo arrítmico con respecto a los factores de riesgo clásicos. No obstante dada la infraestimación de riesgo en algunos pacientes, se debería tener en cuenta otros factores como el diámetro AI > 50 mm.

Utilidad de nuevos biomarcadores para la detección de fibrosis miocárdica en pacientes con enfermedad de Chagas.

C. González Cánovas[1], FJ. Pastor Perez[2] , G. de la Morena Valenzuela[2], DA. Pascual Figal[2]
(1) Hospital Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia) (2) Hospital Clínico Universitario Virgen De La Arrixaca, Murcia, Spain

Antecedentes:

La miocardiopatía chagásica es una cardiopatía emergente en nuestro medio con un pronóstico ciertamente pobre una vez que se ha establecido el daño estructural. En la actualidad la valoración de estos pacientes se realiza de forma general mediante la realización de electrocardiograma (ECG) y ecocardiografía transtorácica. Dado el largo periodo subclínico de la enfermedad existe un interés creciente por establecer qué biomarcadores pueden ser de utilidad para la detección temprana de afectación cardiaca

Hipótesis:

Gal-3 y sST-2, ambos marcadores de remodelamiento cardiaco, podrían identificar de forma precoz a aquellos pacientes que encontrándose en fases tempranas de la enfermedad ya presentan fibrosis como marcador de miocardiopatía chagásica.

Objetivo:

Valorar la correlación de los niveles de plasmáticos de sST-2 y Gal-3 con la presencia de fibrosis en RMNc en pacientes con primodiagnóstico de enfermedad de Chagas

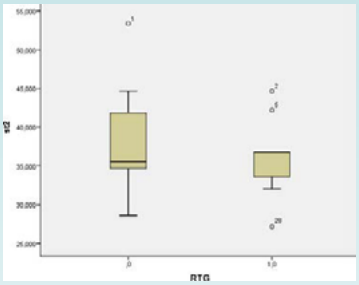
Métodos:

Se incluyeron 28 pacientes diagnosticados de enfermedad de Chagas. Todos los pacientes fueron evaluados clínicamente y se les realizó electrocardiograma, ecocardiografía y RMNc. Se determinaron valores plasmáticos de sST-2 y Gal-3.

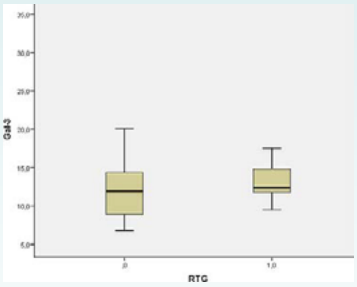
Resultados:

La población presentó una FEVI globalmente preservada (62.05±5.7%) presentando alt. segmentarias de la contractilidad 6 pacientes (21.4%) Se identificó realce tardío en 9 pacientes (32%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de sST-2 y Gal-3 entre los pacientes con fibrosis y los pacientes sin fibrosis. La mediana de concentración de Gal-3 fue de 11.9 ng/ml (IQI; 8.9-14.7) en pacientes sin fibrosis frente una mediana de 12.40 ng/ml (IQI:10.75-16.15) en aquellos pacientes que sí presentaban fibrosis (p: 0.332).

El sST-2 arrojó unos valores de 35.5 ng/ml (IQI; 34.67-42.10) en pacientes sin fibrosis frente una mediana de 36.77 ng/ml (IQI: 32.80-41.51) en aquellos pacientes que sí presentaban fibrosis (p: 0.885). El 66.4% de los pacientes presentó valores por encimas de 35 ng/ml.



Concentración plasmática de sST-2 en pacientes con y sin realce tardío (Test U Mann-Whitney, p 0.885)



Concentración plasmática Gal-3 en pacientes con y sin realce tardío (Test U Mann-Whitney, p 0.332)

Conclusiones:

Hay una falta de correlación entre los niveles plasmáticos de sST-2 y Gal-3 y la presencia de fibrosis miocárdica en pacientes con enfermedad de Chagas. Dos terceras partes de los pacientes presentaron valores de sST-2 por encima del valor de corte poblacional establecido. El valor pronóstico de dicho hallazgo es desconocido, por lo que estudios subsiguientes serán necesarios

This work does not involve any conflict of interest for the authors

UTILIDAD DEL CONTRASTE EN VENA PERIFERICA PARA EL DIAGNOSTICO ECOCARDIOGRAFICO DE PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO CON CORTO CIRCUITO REVERSO EN PACIENTES CON SOSPECHA DE HIPERTENSION PULMONAR.

Gutiérrez-Fajardo P, Najar-López S, Espinosa-Reynoso JJ, Cordero-Cabra JA, Cardona-Muñóz EG, Peralta-Heredia R, Renteria-Ibarra R, De la Peña G. Inzunza Lupio G. **cardiotest Laboratorio de Ecocardiografía, Hospitales Mac Bernardette, Instituto Cardiovascular de Guadalajara.**

Introducción: En el abordaje de pacientes con hipertensión arterial pulmonar el ecocardiograma representa una parte importante del protocolo de estudio que permite excluir causas secundarias, entre las que se encuentran las cardiopatías congénitas. Sin embargo, si existe hipertensión pulmonar severa secundaria a persistencia del conducto arterioso (PCAH) el uso de las modalidades convencionales del ecocardiograma pueden pasar por alto su existencia por lo que en esta circunstancia la administración de contraste en vena periférica y la colocación del transductor en posición supraesternal puede poner en evidencia el corto circuito reverso.

Presentamos los datos clínicos y ecocardiográficos de cinco pacientes referidos al laboratorio de Ecocardiografía (Tabla) como parte del estudio de hipertensión pulmonar (HP) que en el ecocardiograma convencional inicial no se demostró corto circuito como causante de la HP, incluida la PCA. No obstante, se registró la presencia de burbujas con dirección reversa de la arteria pulmonar a la aorta y con Doppler continuo flujo de baja velocidad, después de la administración de contraste en vena periférica en la vista supraesternal En pacientes con sospecha de HP en quienes se descarta comunicación interauricular o intraventricular se debe tener presente la posibilidad de PCAH no diagnosticado con ETT convencional.

GENERO	EDAD	SOSPECHA DX –DATOS CLINICOS	DDVI (mm)	DSVI (mm)	DDVD (mm)	PSAP (mmHg)	CC-REVERSO
Femenino	23	TEP, post parto	42	22	38	80	+++
Femenino	25	Disnea progresiva	40	20	39	125	+++
Femenino	18	Soplo en infancia	32	17	37	90	+++
Femenino	29	CIV VS HAP	44	34	36	75	+++
Femenino	34	Soplo + cianosis	41	34	39	83	+++

Utilidad del Score de Selvester modificado para la predicción de fibrosis en miocardiopatía chagásica

C. González Cánovas[1], FJ. Pastor Perez[2] , G. de la Morena Valenzuela[2], DA. Pascual Figal[2]
(1) Hospital Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia) (2) Hospital Clínico Universitario Virgen De La Arrixaca, Murcia, Spain

Antecedentes:

La miocardiopatía chagásica es una cardiopatía emergente en nuestro medio, siendo la muerte súbita un evento común incluso en estadíos paucisintomáticos de la enfermedad.

La presencia de fibrosis miocárdica detectada mediante RMNc es un factor pronóstico independiente de terapia apropiadas e inducibilidad de TV.

El score de Selvester ha demostrado una buena correlación con el grado de fibrosis en distintas miocardiopatías, aunque su aplicabilidad en la enfermedad de Chagas está aún poco explorada.

Objetivo:

Estudiar el rendimiento diagnóstico del score de Selvester, analizando los puntos de corte óptimos para predecir los diferentes grados de fibrosis hallados en la RMN con valor pronóstico establecido.

Métodos:

Se incluyeron 73 pacientes diagnosticados de enfermedad de Chagas. Todos los pacientes fueron evaluados clínicamente y se les realizó electrocardiograma, ecocardiografía y RMNc. Se determinó el score de Selvester de acuerdo con lo descrito previamente en la literatura.

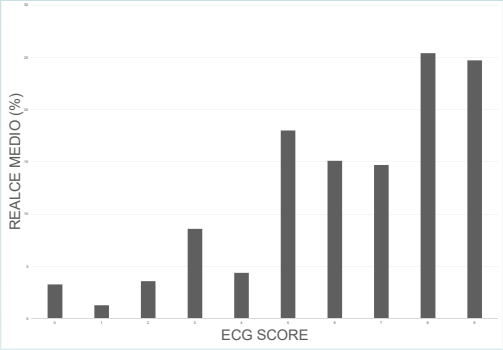
Resultados:

La mediana del score de Selvester poblacional fue de 1,9, [0-3]. 38 pacientes (43,7%) presentaron un score igual o superior a 2.

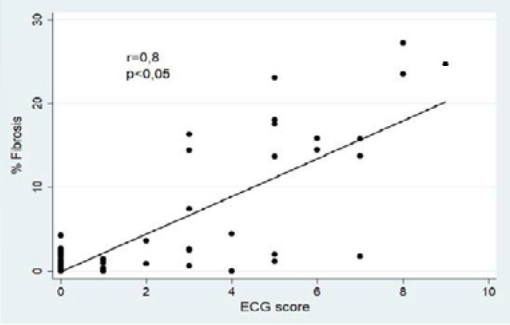
Se identificó realce tardío en 22 pacientes (30,1%) con un porcentaje de realce medio del 4%.

Ambas variables mostraron una fuerte correlación positiva (r= 0,8), estadísticamente significativa, reflejando una mayor carga de fibrosis con scores más avanzados.

Los puntos de corte óptimos en nuestra población fueron de 2 para la presencia de cualquier anomalía en la RMNc, 3 para realce superior al 6% y 5 para realce superior al 10%.



Valor medio de miocardio fibrótico según puntuación obtenida en el score de Selvester modificado.



Correlación entre las puntuaciones electrocardiográficas y el porcentaje de realce tardío de gadolinio

Conclusiones:

El score de Selvester presenta una excelente correlación con los valores de fibrosis medida in vivo mediante RMNc.

Además ,presenta un excelente VPN para descartar la presencia de determinada masa crítica de fibrosis con los puntos de corte especificados.

This work does not involve any conflict of interest for the authors

UTILIZACIÓN DE UNA VÍA CLÍNICA EN PACIENTES CON DESCOMPENSACIÓN DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA. EFECTO SOBRE EL TRATAMIENTO AL ALTA.

M. García Andreu[1], I. Fiteni Mera[2], M. Matía Sanz[2], N. Martín Catalán[3], A. Carrera Noguero[3].
[1]Medicina Interna Hospital Royo Villanova Zaragoza. [2]Hospitalización a Domicilio Hospital Royo Villanova Zaragoza.
[3]Medicina Familiar y Comunitaria Centro de Salud Amparo Poch (Actur Oeste) Sector I Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca (IC) es considerada la "pandemia del siglo XXI" por su elevada prevalencia y por el gran impacto que genera tanto para el sistema sanitario como para los pacientes por el deterioro de su calidad de vida. Por ello, en los últimos años se han desarrollado distintos tipos de intervenciones para mejorar el manejo de estos pacientes. La Hospitalización a Domicilio (HaD) ha demostrado ser una alternativa eficaz y segura para los ingresos por descompensación. En este estudio evaluamos el efecto de la utilización de una vía clínica en los pacientes con IC descompensada sobre el tratamiento pautado al alta tras un ingreso en HaD por descompensación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio prospectivo con pacientes ingresados en HaD por IC descompensada y pacientes ingresados en hospitalización convencional (HC) con el mismo diagnóstico. A los pacientes de HaD se les aplica una intervención consistente en la utilización de una vía clínica como herramienta para poner en práctica las recomendaciones de las últimas guías de manejo de la IC que describe en forma de lista de verificación la secuencia de las actuaciones a realizar día a día durante el periodo de ingreso y al alta. En esta vía clínica se recoge un plan estructurado con los objetivos a perseguir en cuanto a control de síntomas, manejo de tratamiento, vigilancia de efectos secundarios, manejo de otras comorbilidades y educación al paciente y familia en el autocuidado. Se recogen los datos sobre el tratamiento pautado al alta de los informes de cada paciente y se comparan los resultados obtenidos en HaD y en HC.

RESULTADOS

- Desde abril de 2017 hasta febrero de 2019 se incluyeron en el estudio un total de 64 pacientes, 34 de ellos de HaD y 30 en HC. En las tablas 1 y 2 se muestran las características basales de los pacientes incluidos en el estudio observando que ambos grupos son homogéneos. En ambos destaca la elevada edad, la presencia de varias comorbilidades asociadas, una mayoría de pacientes con ICFEP de etiología hipertensiva, con un estadio de la NYHA III y IV y la elevada presencia de valvulopatías moderadas y severas así como de hipertensión pulmonar, todas ellas características frecuentes del paciente habitual en Medicina Interna.
- En la tabla 3 se recogen los datos del tratamiento en los pacientes con ICFER en el que a pesar de que hayamos diferencias entre ambos grupos éstas no llegaron a ser significativas por el reducido número de pacientes con FE reducida.
- En la tabla 4 podemos ver el análisis de los fármacos pautados al alta. No hubo diferencias significativas entre los grupos salvo en el uso de tiazidas que fue superior en el grupo de HaD.

Tabla 1. Características basales de los pacientes incluidos en el estudio.

Características	HaD N = 34	HC N = 30	P
Edad, media (DE)	83 (±11)	83,5 (±8)	NS
Mujeres, n (%)	17 (50%)	14 (46,7%)	NS
Hipertensión arterial, n (%)	29 (85,3%)	30 (100%)	NS
Diabetes mellitus, n (%)	12 (35,3%)	11 (36,7%)	NS
EPOC, n (%)	12 (35,3%)	12 (40%)	NS
SAHS, n (%)	7 (20,6%)	4 (13,3%)	NS
Enfermedad renal, n (%)	21 (61,8%)	16 (53,3%)	NS
Fibrilación auricular, n (%)	16 (47,1%)	15 (50%)	NS
Número de comorbiliadades ≥4, n (%)	8 (23,5%)	4 (13,3%)	NS
Índice de Charlson de comorbilidad, media (DE)	3,8 ± 2,2	3,9 ± 1,91	NS
Índice de Barthel ABVD, media (DE)	90 ± 45	75 ± 35	NS
Test de Pfeiffer de deterioro cognitivo, media (DE)	1 ± 2	1 ± 1	NS
Cardiopatía isquémica, n (%)	13 (38,2%)	14 (46,7%)	NS
Valvulopatía moderada-severa, n (%)	28 (82,53%)	24 (82,75%)	NS
Etiología de la IC			
Hipertensiva, n (%)	9 (26,4%)	10 (33,3%)	NS
Miocardiopatía dilatada no isquémica, n (%)	5 (14,7%)	2 (6,6%)	NS
Miocardiopatía dilatada isquémica, n (%)	3 (8,8%)	5 (16,6%)	NS
Etiología multifactorial, n (%)	6 (17,6%)	1 (3,3%)	NS
Clasificación funcional New York Heart Association (NYHA)			
II, n (%)	16 (47,05%)	8 (27,5%)	NS
III/IV, n (%)	18 (52,9%)	20 (69,3%)	NS
NS: no significativo. ABVD: actividades básicas de la vida diaria.			

Tabla 2. Características basales. Datos del ecocardiograma

	HaD	HC	p
Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI)			
>40%, n (%)	29 (85,3%)	24 (82,8%)	NS
<40%, n (%)	5 (14,7%)	5 (17,2%)	NS
Hipertensión pulmonar, n (%)	28 (93,33%)	25 (96,15%)	NS
TAPSE <18, n (%)	15 (44,11%)	13 (46,42%)	NS
NS: no significativo.			

Tabla 3. Tratamiento en pacientes con ICFER.

	HaD	HC	p
IECA	20% (1/5)	20% (1/5)	NS
ARAII	0% (0/5)	0% (0/5)	NS
ARNI	60% (3/5)	0% (0/5)	NS
IECA o ARAII o ARNI	80% (4/5)	20% (1/5)	NS
Betabloqueante	80% (4/5)	100% (5/5)	NS
NS: no significativo.			

Tabla 4. Tratamiento pautado al alta.

	HaD	HC	p
Diuréticos asa	96,9% (32/33)	96,4% (27/28)	NS
Tiazidas	33,3% (11/33)	3,5% (1/28)	p<0,001
Espironolactona	51,5% (17/33)	50% (14/28)	NS
IECA	21,2% (7/33)	25% (7/28)	NS
ARAII	39,3% (13/33)	22,2% (6/27)	NS
IECA o ARAII	60,6% (20/33)	46,4% (13/28)	NS
ARNI	9,1% (3/33)	7,1% (2/28)	NS
Betabloqueante	63,6% (21/33)	64,2% (18/28)	NS
Digoxina	12,1% (4/33)	17,8% (5/28)	NS
Ivabradina	0% (0/33)	3,5% (1/28)	NS
Amiodarona	6,1% (2/33)	0% (0/28)	NS
Antiagregante	30,3% (10/33)	35,7% (10/28)	NS
Anticoagulante	69,6% (23/33)	75% (21/28)	NS
Estatinas	36,3% (12/33)	39,2% (11/28)	NS
Hierro vo	24,2% (8/33)	21,4% (6/28)	NS
EPO	3% (1/33)	0% (0/28)	NS
Metformina	12,1% (4/33)	10,7% (3/28)	NS
Empagliflozina	6,1% (2/33)	3,6% (1/28)	NS
Inhaladores adrenérgicos	39,3% (13/33)	32,1% (9/28)	NS
AINEs	(0/33)	(0/28)	NS
Verapamilo/ Diltiazem	0% (0/33)	7,1% (2/28)	NS
Glitazona	3% (1/33)	0% (0/28)	NS
NS: no significativo.			

DISCUSIÓN

- En pacientes ICFER la adecuación del tratamiento a lo recomendado en las guías ha sido elevada, siendo mayor el porcentaje de pacientes con IECA o ARAII o ARNI en el grupo de HaD (80% vS 20%) sin hallar diferencias significativas debido al bajo número de pacientes con ICFER en nuestro estudio y siendo bastante elevado el porcentaje de pacientes con betabloqueantes en ambos grupos. . Probablemente el uso de ARNI haya sido inferior debido al escaso número de pacientes con ICFER y a no estar incluido en las guías de práctica clínica en los primeros meses al incio del estudio.
- En cuanto al uso de diuréticos los de asa han sido los más utilizados para los síntomas congestivos de la IC, siendo menos pautados los antagonistas de la aldosterona (AA) y las tiazidas. Probablemente el elevado porcentaje de enfermedad renal crónica haya limitado el uso de los AA. El uso de tiazidas ha sido más elevado en el grupo de HaD debido a que un ítem de la lista de verificación de la vía clínica recuerda valorar asociarlos al tratamiento especialmente en casos refractarios.
- Además de los diuréticos y los fármacos que forman parte del tratamiento de base de la IC, otros fármacos frecuentemente pautados han sido los relacionados con las comorbilidades asociadas como es el caso de los anticoagulantes y antiarrítmicos debido a la elevada prevalencia de fibrilación auricular. La baja utilización de empaglifozina se debe a la ausencia de estudios con resultados contundentes de beneficio en IC como los que tenemos ahora.
- Las diferencias en el uso de fármacos contraindicados en IC entre los grupos no fueron estadísticamente significativas. La utilización de fármacos como las glitazonas, el verapamilo y el diltiazem fue muy escaso y fármacos como los AINES no fueron pautados a ningún paciente del estudio.

CONCLUSIÓN

En general no hay grandes diferencias entre el tratamiento pautado al alta entre los pacientes en hospitalización convencional y hospitalización a domicilio y las diferencias que observamos entre los grupos se deben al uso de una vía clínica en HaD que estandariza el manejo de los pacientes con insuficiencia cardiaca descompensada.

VALOR PRONÓSTICO DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA DE ESTRÉS CON VASODILATADOR EN PACIENTES ANCIANOS CON SÍNDROME CORONARIO CRÓNICO

Ana Gabaldón Pérez[1], Clara Bonanad Lozano[1,2,3], José Gavara Doñate[3], Víctor Marcos Garcés[1], Vicente Bodí Peris[1,2,3]

1. Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario, Valencia, España.
2. Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia, Valencia, España.
3. Instituto de Investigación Biomédica INCLIVA, Valencia, España.
4. Unidad de Resonancia Magnética Cardiovascular, ERESA, Valencia, España.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia y mortalidad del síndrome coronario crónico (SCC) aumenta con la edad, siendo la población anciana de mayor complejidad dada su elevada comorbilidad y la gran carga de factores geriátricos asociados. Esto genera la necesidad de disponer de una técnica diagnóstica segura como la resonancia magnética cardíaca (RMC) que nos ayude al mismo tiempo en la valoración pronóstica del paciente anciano con SCC.

El **OBJETIVO** del estudio fue explorar la utilidad de la carga isquémica medida mediante RMC de estrés para predecir eventos cardiovasculares (ECV).

METODOLOGÍA

Se incluyeron 6389 pacientes consecutivos con SCC en los que se realizó una RMC de estrés con vasodilatador por criterio clínico. De esta cohorte general, analizamos los datos de 1225 mayores de 70 años. Se recogieron de forma prospectiva las características basales y los datos del estudio con RMC. Posteriormente se analizó la asociación entre estos parámetros y la aparición de eventos mayores definidos como muerte e infarto de miocardio no fatal.

RESULTADOS

La edad media fue de 77±5 años y un 51% fueron varones. Durante una mediana de seguimiento de 2.69 años, los eventos mayores ocurrieron en 203 pacientes (17%). Aquellos pacientes que tuvieron algún ECV presentaron un mayor diámetro telediastólico y telesistólico del ventrículo izquierdo, una fracción de eyección de ventrículo izquierdo más deprimida, mayor carga isquémica (segmentos miocárdicos con isquemia en la perfusión de primer paso) y una mayor extensión de la necrosis (con realce tardío de gadolinio).

La figura A muestra la correlación positiva entre la carga isquémica y los ECV. Esta asociación positiva y significativa persiste por cada segmento isquémico adicional con defecto de perfusión tras el estrés con vasodilatador (1.06 [1.02-1.09], p-valor=0.003) (Figura B).

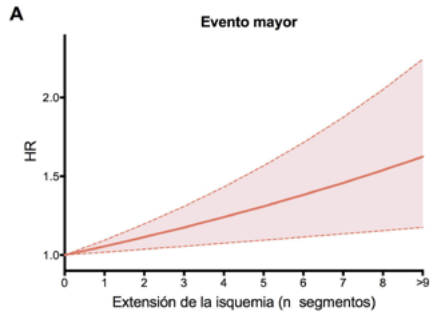


Figura A: La relación de riesgo de eventos mayores (con sus respectivos IC al 95%) se incrementa en paralelo con la carga isquémica.

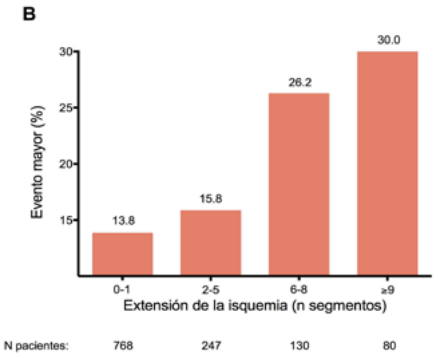


Figura B: Tasa de eventos mayores según la extensión (nº de segmentos) de la carga isquémica.

CONCLUSIONES

- En pacientes **ancianos con SCC** una **mayor carga isquémica** medida mediante RMC de estrés con vasodilatador **predice** un **mayor riesgo de aparición de ECV** a largo plazo.
- La **carga isquémica** en la RMC de estrés con vasodilatador **permite** una **estratificación del riesgo de eventos mayores** en pacientes **ancianos con SCC.**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Sin conflictos de interés

anagabaldonperez@gmail.com

eCardio 2020

VALOR PRONÓSTICO DEL PULSO TARDUS EN ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA

B. Serrano Muñoz; S. Gamaza Chulián; E. Díaz Retamino; S. González Estriégana; MJ Oneto Otero.
Hospital Universitario de Jerez de la Frontera.

INTRODUCCIÓN

Aunque con las nuevas técnicas diagnósticas la exploración física ha pasado a un segundo plano, esta puede ser útil en la valoración de la estenosis aórtica (EA). Un signo característico de la misma es el pulso tardus. Nuestro objetivo fue evaluar su valor pronóstico en pacientes con EA.

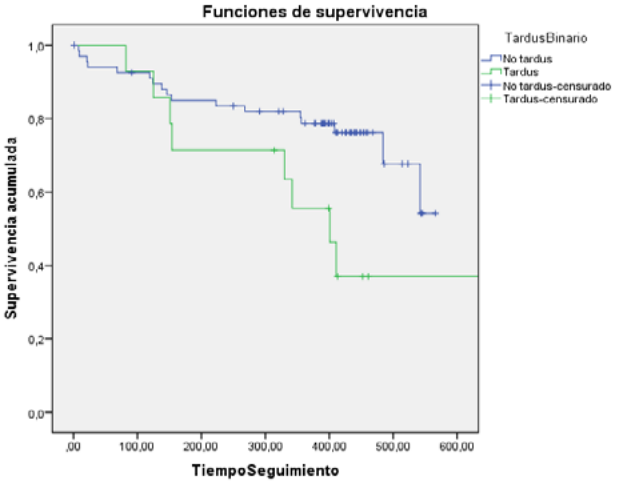
MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron de forma consecutiva pacientes con EA valvular (velocidad máxima>2.5m/s) que acudieron a nuestro laboratorio ecocardiográfico entre agosto-2017 y enero-2018 y se realizó examen físico y ecocardiográfico completo. El pulso tardus se cuantificó siguiendo una escala semicuantitativa del 0 al 4. Se dividieron los pacientes en función de la presencia (≥2) o ausencia (<2) del mismo. Para evaluar la correlación interobservador, un tercer observador exploró 16 pacientes aleatorios. Se definió el endpoint primario como sustitución valvular (quirúrgica/transcatéter) y/o muerte cardiovascular.

RESULTADOS

Fueron incluidos 85 pacientes (edad media 76 ± 9años, 48% mujeres) de los cuales 15 (18%) presentaban pulso tardus y 70 (82%) no. La presencia de pulso tardus se asoció con mayor tiempo de aceleración (104 ± 25 vs 84 ± 22; p0.002), velocidad máxima (4.64 ± 0.58 vs 3.56 ± 0.71; p<0.001), gradiente medio (54.1 ± 11.2 vs 32.5 ± 13.8; p<0.001) y menor área valvular (0.73 ± 0.14 vs 1.11 ± 0.32; p<0.001).

El seguimiento medio fue 12 ± 5meses. Se observó que pacientes con pulso tardus tenían mortalidad cardiovascular significativamente mayor (28.6% vs 4.4%; p=0.014) y mayor incidencia del endpoint combinado (57.1% vs 25.0%; p=0.026). Se observó una supervivencia menor en presencia del pulso tardus por la curva de Kaplan-Meier (336 ± 37 vs 462 ± 23días, p=0.015). La variabilidad interobservador para el pulso tardus fue aceptable (índice Kappa = 0.73, p0.03).



CONCLUSIONES

El pulso tardus se correlaciona con la severidad ecocardiográfica de la EA y puede predecir eventos adversos en estos pacientes.

VARIABILIDAD ENTRE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN AUTOMÁTICA DE STRAIN GLOBAL LONGITUDINAL DE VENTRÍCULO IZQUIERDO

Francisca María Muñoz Franco[1], Noelia Fernández Villa[1], Manuel Veas Porlán[1], Alberto Nieto López[1], Miriam Gómez Molina[1], Miguel García Navarro[1], Daniel Saura Espín[1], María José Oliva Sandoval[1], M Dolores Espinosa García[1], M Josefa González Carrillo[1], Gonzalo de La Morena Valenzuela[1]

[1] Servicio de Cardiología Hospital Clínico Universitario Virgen de La Arrixaca, Murcia

Introducción:

La utilización de **sistemas de inteligencia artificial** en la práctica clínica habitual debe ser rigurosamente evaluada en cada laboratorio con el fin de conocer sus **utilidades** y posibles **limitaciones**.

Objetivos:

Conocer la **variabilidad** entre dos métodos automáticos de evaluación del *Strain* Global Longitudinal (SGL), así como su **reproducibilidad** individual e interindividual.

Método:

Se evaluó el SGL mediante dos métodos: automático (**AS**) y semiautomático (**ACMQ**), empleando la herramienta Q-Lab de Philips®. La población del estudio estaba compuesta por **90 personas**: 49 controles y 41 pacientes. Se compararon los datos obtenidos en dos observaciones diferentes por evaluadores independientes. Se analizaron las diferencias entre ambos métodos y entre los diferentes observadores. Se construyeron los gráficos de Bland-Altman para el análisis.

Resultados:

Los valores de SGL obtenidos con **AS** fueron **significativamente inferiores** a los obtenidos con ACMQ. La **variabilidad** entre diferentes observadores fue **mayor** con el método **ACMQ** que con el modo AS.

POBLACIÓN (n)	MUJER	EDAD (rango)	AS (%)	ACMQ (%)	FEVI (%)
Controles (49)	21 (43 %)	45,6 (25-45)	- 21,7 ± 2,1	- 22,2 ± 2,1 ***	61,34 ± 6,1
Pacientes (41)	18 (44 %)	57,6 (16-86)	- 13,1 ± 4,1	- 14,3 ± 3,4 ***	47,1 ± 13,2

***Tabla 1*. Variables de estudio.** AS: método automático para la medición del *Strain* Global Longitudinal. ACMQ: método semiautomático para la medición del *Strain* Global Longitudinal. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. ***: p < 0,001.

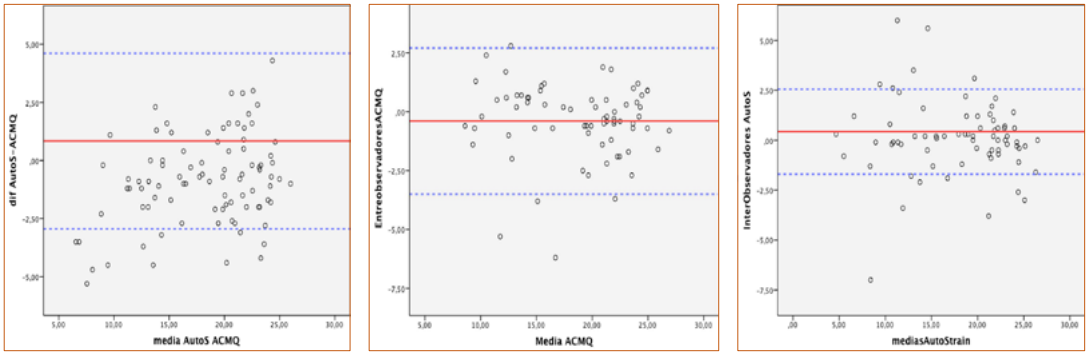


***Figura 1*. Gráficos de Bland-Altman**. 1: Diferencias en los valores de SGL obtenidos mediante AutoStrain y ACMQ. 2: Variabilidad interobservador en los valores de SGL medido mediante ACMQ. 3: Variabilidad interobservador en los valores de SGL medido mediante AutoStrain. SGL: *Strain* global longitudinal. AutoStrain: método automático para la medición del SGL. ACMQ: método semiautomático para la medición del SGL.

Conclusiones:

El SGL evaluado de forma automática mediante el **método AS** tiene **mejor reproducibilidad** entre diferentes observadores que el método semiautomático ACMQ.

Varias manifestaciones para un mismo por qué

Victoria Espejo, Cecilia Marco, Iago González, Elena España, Isabel Monedero.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón

CASO CLÍNICO

Varón 56 años con antecedentes de dislipemia por la que no seguía tratamiento.

Acude a Urgencias por clínica de inicio brusco de disartria, desviación de la comisura bucal y temblor de gran amplitud de miembro superior izquierdo de 2-3 minutos de duración, con resolución espontánea. Previamente a este episodio, había presentado opresión torácica y disnea de hora y media de duración, sin palpitaciones ni cortejo vegetativo asociado.

A su llegada a urgencias el paciente se encontraba hemodinámicamente estable (TA 151/97 mmHg, FC 61lpm, Sat O2 97% basal) sin dolor torácico ni focalidad neurológica a la exploración. Inicialmente es valorado por neurología, quienes solicitan TC craneal urgente. En él se informa la presencia de hipodensidad cortico subcortical frontal derecha, en probable relación con infarto subagudo / crónico; considerando el cuadro compatible con crisis comicial focal motora sin pérdida de conciencia, secundaria a lesión malácica frontal derecha iniciando tratamiento antiepiléptico.

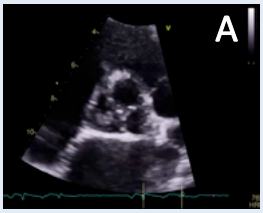
La analítica realizada en urgencias no mostró alteraciones salvo elevación de troponina I de 2.39 ng/ml (0.0 - 0.07) por lo que se solicitó valoración por parte de Cardiología.

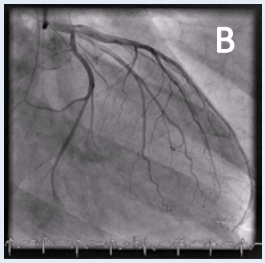
Desde el punto de vista cardiológico, presentaba un ECG en ritmo sinusal, sin datos agudos de isquemia. Se realizó ecocardiograma transtorácico (A) con función sistólica de ventrículo izquierdo conservada, sin alteraciones segmentarias de la contractilidad. Llamaba la atención, una imagen nodular en velo no coronariano de la válvula aórtica (trivalva) con insuficiencia aórtica mínima.

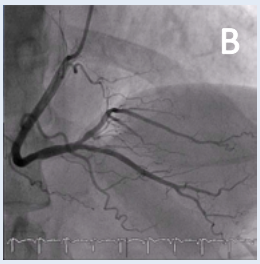
Se decidió ingreso para completar estudio.
La coronariografía (B) mostraba arterias coronarias sin lesiones, con una posible imagen de terminación abrupta en porción más distal de subramo inferior de rama marginal, sugestiva de embolismo coronario.

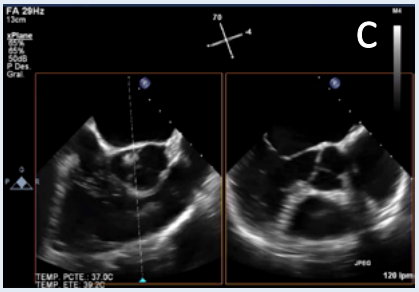
El ecocardiograma transesofágico (C) confirmó la presencia de un engrosamiento nodular de densidad intermedia en velo no coronariano de la válvula aórtica, de 9-10 mm x 7 mm de diámetro y unos 6 mm de área. Morfología y localización compatible con fibroelastoma papilar, sin repercusión funcional significativa con insuficiencia aórtica muy ligera. Orejuela izquierda libre de trombos. Septo interauricular íntegro. Resto sin hallazgos reseñables

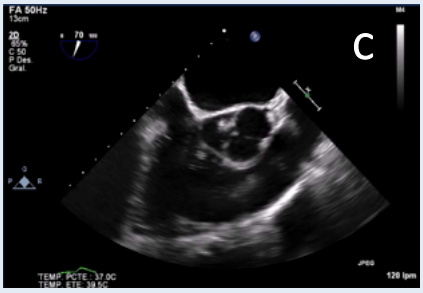
Dado que el paciente presentaba antecedentes de dos embolismos periféricos sin otra causa aparente que no fuera el fibroelastoma papilar, se remitió a cirugía cardiaca, realizándose shaving del velo no coronariano de la válvula aórtica El postoperatorio transcurrió sin incidencias, con un ecocardiograma de control sin masas adheridas a válvula aórtica.











El fibroelastoma papilar es el tumor valvular benigno más frecuente, pudiendo localizarse en cualquier válvula, principalmente en las del lado izquierdo y con mayor frecuencia en la válvula aórtica. Infrecuentemente, puede asentarse en el endocardio no valvular. Desde el punto de vista ecocardiográfico son tumores pequeños (en su mayoría menores de 2 cm) de morfología redondeada u oval, de estructura homogénea. En ocasiones son pedunculados con movilidad independiente. Únicos o aislados.

Su mayor trascendencia radica en que estos tumores pueden favorecer la agregación plaquetaria y el depósito de fibrina ocasionando embolismos periféricos graves como ictus, accidentes isquémicos transitorios, infarto agudo de miocardio, muerte súbita, embolia pulmonar, etc. Un 30% cursan de forma asintomática y son una hallazgo incidental.

El tratamiento quirúrgico está claramente indicado en aquellos pacientes con eventos embólicos o complicaciones relacionadas con el tumor (oclusión de ostium coronario) o aquellos muy móviles o de tamaño ≥1 cm. Tras la cirugía no se han descrito recurrencias.

Hospital Universitario Fundación Alcorcón
SaludMadrid
Comunidad de Madrid
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA | eCardio

¿ES ÚTIL EL I-VT- SCORE? APLICACIÓN DE ESTE MODELO DE PREDICCIÓN DE RIESGO TRAS ABLACIÓN DE TV, EN NUESTRO MEDIO.

S. Calero Núñez, V.M .Hidalgo Olivares, S. Diaz Lancha, J.M Barrajon Bravo, J. Cano Garrigos, S . Gil Gómez, C. Alcahúd Cortés, I. Martínez García, C. Martínez Galdón, A. Ponce Marimbaldo, J . Enero Navajo
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Albacete.

INTRODUCIÓN

- Recientemente *Vergara et al* han desarrollado un modelo de estimación del riesgo de recurrencia y mortalidad tras la ablación de TV en pacientes con cardiopatía estructural, conocido como ***I-VT score***

OBJETIVO

- Debido a que los resultados del grupo de Vergara provienen de centros con amplísima experiencia en ablación de TV, **nos propusimos analizar la aplicabilidad de este modelo en nuestro centro**

MÉTODOS Y RESULTADOS

CARACTERISTICAS BASALES (N = 28)	
Edad (años)	68,4 (±9,6)
Sexo masculino	93%
HTA	85,7%
DM	42,9%
Tabaquismo	40%
Insuficiencia renal	40%
C.Isquémica	82%
DAI previo	85,7%
FEVI promedio (%)	33,7(±9,4)
NYHA III-IV	36%
Tto amiodarona	78,6%
I-VT score medio	0,898 ±0,457

Estudio retrospectivo de 28 pacientes(p), se clasificaron según el *I-VT score,* se analizó la recurrencia de TV y la mortalidad al año

- Se realizó ablación exitosa de TV clínica en 23p(82%).
- La recurrencia arrítmica fue del 28,6% y la mortalidad del 17,9%.
- **Los porcentajes de recurrencia y mortalidad en cada grupo fueron similares a los obtenidos por *Vergara.*** (Fig 1 y 2)
- No hubo diferencias significativas entre ellos, probablemente debido al pequeño tamaño muestral.
- Se observó una tendencia a mayor mortalidad en los pacientes con FEVI<30% y NYHA III-IV pero sin ser significativa
- **El único predictor de recurrencia** fue la **persistencia de TV inducible** tras el procedimiento(p=0,015).

Fig 1. **Clasificación según el riesgo de recurrencia (I-VT score)**

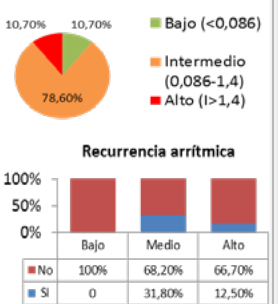
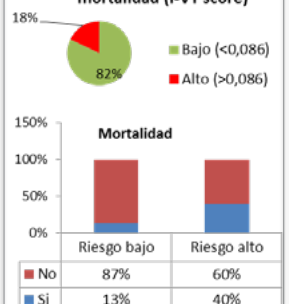


Fig 2. **Clasificación según el riesgo de mortalidad (I-VT score)**



CONCLUSION: En pacientes con cardiopatía estructural sometidos a ablación de TV, el I-VT score nos permite estimar el riesgo de mortalidad y principalmente la recurrencia arrítmica durante el seguimiento

¿Podemos desgranar el efecto “bata blanca”? ¿Qué lo condiciona?

Luis Alfredo Bautista Balbás, Antonio Tomás Bravo Olalla, Luis Ángel Bautista Díez, Luis Fernando Álvarez Cueli

Introducción: La automedición de la PA (AMPA) es una técnica más económica y sencilla que el MAPA que permite el diagnóstico de la HTA de bata blanca o la HTA enmascarada, siendo importante una adecuada técnica de medición. Hay varios condicionantes del efecto bata blanca, y se ha descrito que es mayor con personal médico que con personal de enfermería. Pretendemos analizar los condicionantes del efecto bata blanca comparando valores de consulta y AMPA.

Materiales y métodos: Estudio prospectivo, de 78 pacientes de la Z de S de Seseña Nuevo, en seguimiento por HTA. Los pacientes realizaron tres “automedidas” de la PA (las tres por triplicado): en domicilio (primero), en consultorio delante del profesional (“consulta presencial”) y en el consultorio él solo (“consulta no presencial”); se aleatorizó el orden de estas dos últimas para evitar sesgos. Las tres automediciones se realizaron en un tiempo máximo de una hora. Cada paciente utilizó su propio esfigmomanómetro para las mediciones o se les prestó si no disponían de uno.
Se han utilizado los puntos de corte de las guías europeas de HTA (140/90 para toma en consulta, 135/85 para AMPA).
Se ha realizado comparación cualitativa (diagnóstico HTA por los dos métodos) y cuantitativa (T de Student datos apareados, regresión lineal). Hemos creado un modelo con estos datos, consistente en tres magnitudes:

- **Efecto “bata blanca” total:** Consulta presencial – Domicilio. Es la suma de:
  - **Efecto “consultorio”:** Consulta presencial – Consulta no presencial.
  - **Efecto “médico”:** Consulta no presencial – Domicilio.

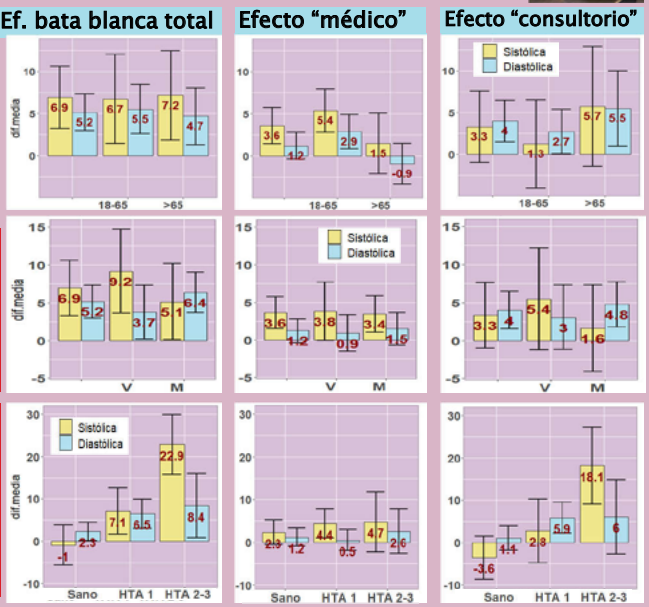
Resultados: Las características de los 78 participantes se reflejan en la Tabla 1.

TABLA 1: Características de los participantes	
Sexo	V= 36, M= 42
Edad	Media = 64 Rango = 42-86
PA domicilio sist/diast	Media= 132,3 / 75,3 SD=16,5/ 9,2
PA cons no presencial sist/diast	Media= 135,5 /80,9 SD= 20,9/ 11,7
PA cons pres sist/diast	Media= 139,3 / 82,2 SD= 19,8/ 11,1

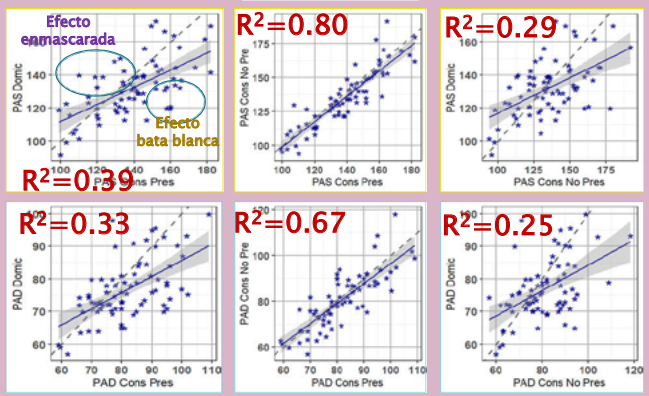
Las figuras muestran los valores promedio de las diferencias **consulta – AMPA** por grupos de edad, de sexo y categoría de TA en consulta con intervalos de confianza del 95%.

Observamos por ejemplo que el efecto **bata blanca total** fue significativo en todos los grupos, salvo en sanos; o que el **efecto médico** no fue significativo para la PAD, o en >65 años en ambas presiones.

El efecto bata blanca se influye marcadamente por el valor de TA, aumenta en las más graves y tiende a anularse o invertirse en los sanos. Esta influencia se debe al “**efecto consultorio**” principalmente. El sexo no parece influir especialmente.



Los gráficos de puntos reflejan la relación entre mediciones. Entre cons. pres. y no pres. la pendiente se acerca a 1, y las diferencias son menos variables, a diferencia de los otros gráficos (bata blanca total, efecto consultorio).



Discusión

El **efecto “bata blanca”** a nivel general: para la PAD es debido principalmente al efecto “consultorio” (5,2 = 1,2 + 4), para la PAS es debido a ambas (6,9 = 3,6 + 3,3).

- **Efecto “médico”:** Asociado a la presencia del médico, es menos variable, no proporcional a la TA en consulta y parece que no es significativo en mayores de 65 años
- **Efecto “consultorio”:** Asociado a acudir al centro. Mayor que el efecto médico, significativo para la diastólica, y muy variable. Proporcional al valor de TA, pero más variable.

¿ Sería necesaria una unidad de Cardio-hepatología?

Paula Morlanes Gracia, Adrián Riaño Ondiviela, Daniel Meseguer González, Luis Cortes García, Juan Francisco Cueva Recalde

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (ZARAGOZA)

La prevalencia de patología cardiovascular en pacientes hepatópatas con necesidad de trasplante no es despreciable. A día de hoy no existe un consenso sobre el screening. El objetivo es conocer las características de estos pacientes y resultados tras valoración cardiológica en nuestro medio.

Material y métodos

Registro observacional retrospectivo de pacientes consecutivos en estudio pretrasplante hepático derivados para valoración cardiológica en nuestro centro entre enero de 2016 y enero de 2019. Se registraron variables clínicas, test realizados y mortalidad al año.

Resultados

Se incluyeron 41 pacientes con una edad media de 62,1 ± 5,5 años siendo un 92,7% varones. El 70,7% presentan cirrosis de origen enólico.Un 22.5% se encontraba en un estadio Child A, un 57.5% Child B y un 20% Child C, con un estadio MELD medio de 15,85 ± 5,8. Un 41,4 % presentaban ≥ 3 factores de riesgo cardiovascular, de hecho esta fue la principal indicación de la consulta ante la sospecha de cardiopatía isquémica.

El ecocardiograma se realizó a la todos los pacientes, pruebas de estrés al 48,8 %, cateterismo derecho al 12,2% y coronariografía al 2,4%. Un 45% tenian patología cardiaca, un 20,5% recibieron tratamiento cardiológico específico. De 19 trasplantados en seguimiento solo un 5,3% fallecieron de causa cardiológica.

Diagnósticos en consulta	**n=41(%)**
Hipertensión portopulmonar	4(10%)
Enfermedad coronaria	3(7,5%)
Valvulopatía	3(7,5%)
Arritmias	1(2,5%)
Otros	7(17,5%)

Complicaciones postrasplante	**n=19(%)**
Complicación cardiaca tras cirugía inmediata	4 (21,1%)
Mortalidad cardiaca	1(5,3%)

Conclusiones

Es necesaria una valoración multidisciplinar en el estudio pretrasplante hepático. La patología cardiaca en estos pacientes se ha visto frecuente en nuestro medio y la realización de protocolos para su valoración por Cardiología podría mejorar los resultados postrasplante.

ENFERMEDAD CORONARIA NO REVASCULARIZABLE: ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA A LOS 20 AÑOS.

Área de conocimiento (Ciencias de la Salud)

Esmeralda Capín Sampedro[1], Iñigo Lozano Martínez-Luengas[2], Jesús María de la Hera Galarza[1] , Juan C. Llosa Cortina[1], Amelia Carro Hevia [1], Ramón Lopez-Palop [3] y C. Moris De La Tassa

[1]Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias). [2] Hospital de Cabueñes, Gijón (Asturias). [3]. Hosp. San Juan de Alicante.

Contacto: Es_capin@hotmail.com

Introducción:

La información relativa a los pacientes con enfermedad difusa y severa de 3 vasos, no candidatos para la revascularización percutánea o quirúrgica debido a criterios anatómicos, es hasta ahora LIMITADA.

El reclutamiento de pacientes incluidos en series publicadas se ha hecho siguiendo los términos HETERÓGENEOS, lo que provoca serias diferencias en los perfiles de la línea de base y en los resultados.

Descripción general del proyecto:

OBJETIVO: Analizar:

1) La mortalidad a largo plazo de una cohorte con enfermedad de 3 vasos severa no susceptible de revascularización (debidos a criterios anatómicos).
2) Los predictores independientes de evolución a largo plazo.

METODOLOGÍA:

Se estudió una cohorte histórica de pacientes:

- Seleccionados de forma consecutiva a partir de la base de datos del laboratorio de hemodinámica, sometidos a coronariografía entre enero 1998 y julio 2015, distribuidos en 3 cohortes de población.
- Revisión: por un cardiologo clinico, un hemodinamista y un cirujano cardiaco, siempre los mismos para evitar variabilidad interpersonal.
- Población: Enfermedad de tres vasos y anatomía no susceptible de revascularización (difusamente enfermos y malos lechos distales).
- Se revisaron las características clínicas y del estudio coronario y se realizó análisis de supervivencia y predictores de mortalidad.

Seguimiento clínico de los pacientes:

Disponemos únicamente de los datos de la primera cohorte de pacientes 1998-julio 2005 (total: 16.215 pacientes, de los cuales se seleccionarion 3.672 (22,6%).

Porcentaje de seguimiento: 98,1%

Mediana (meses): 79,1 (Q25 28,3-q75 96,6)

1.La población: perfil de riesgo muy alto.

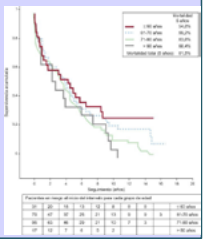
2.La mayoría de las muertes por causa cardiaca (67%)

3.La supervivencia a largo plazo: muy pobre, casi > ½ de los pacientes fallecidos en los 3 primeros años.

4.PREDICTORES SUPERVIVENCIA:

✓Edad
✓FEVI
✓Enfermedad de TCI
✓Infarto de miocardio previo
✓IM moderada o grave
✓Nivel de hemoglobina

No predictores independientes: DM, disfunción renal (sí en análisis univariado).



Resultados

N = 220 (5,9% 3V, 1,3% toda cohorte)

Tabla
Características clínicas y medicación administrada (n = 220)

Edad (años)	70,1 ± 8,6
Mujeres	72 (32,7)
Diabetes mellitus	128 (58,2)
Hipertensión	135 (61,4)
Hipercolesterolemia	132 (60)
Tabaquismo	101 (45,9)
Infarto previo	118 (53,6)
Enfermedad de tronco > 50%	67 (30,5)
ICP previo	1 (0,5)
Fracción de eyección < 30%	41 (18,7)
Insuficiencia mitral > 2	22 (10)
Indicación de coronariografía	
Angina estable	75 (34,1)
Angina inestable	46 (20,9)
Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST	53 (24,1)
Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST	9 (4,1)
Muerte súbita	5 (2,3)
Insuficiencia cardiaca	32 (14,5)
Ictus previo	45 (20,5)
Insuficiencia renal	
Grado III	88 (40,0)
Grado IV	23 (10,5)
Grado V	1 (0,5)
Hemoglobina < 12 g/dl	72 (32,9)
Medicación	
Bloqueadores beta	100 (45,5)
Digoxina	44 (20)
Ácido acetilsalicílico	155 (70,5)
Clopidogrel	78 (35,5)
Anticoagulación oral	35 (15,9)
Estatinas	122 (55,5)
IECA/ARA-II	143 (65)
Nitratos	184 (83,7)
Antagonistas del calcio	83 (37,8)
Espironolactona	28 (12,7)
Diuréticos	117 (53,2)
Amiodarona	20 (9,1)
Ivabradina	8 (3,7)

ARA-II: antagonista del receptor de la angiotensina II; IECA: inhibidores de la

TODAS LAS CAUSAS DE MUERTE	(%)
Supervivencia a los 12 meses	71,4 ± 0,3
Supervivencia a los 24 meses	62,3 ± 0,3
Supervivencia a los 36 meses	55,5 ± 0,3
Supervivencia a los 48 meses	46,8 ± 0,3
Supervivencia a los 60 meses	38,6 ± 0,3
Supervivencia a los 72 meses	31,8 ± 0,3
Supervivencia a los 84 meses	26,2 ± 0,3
Supervivencia a los 96 meses	21,9 ± 0,3
Supervivencia a los 108 meses	17,2 ± 0,3
Supervivencia a los 120 meses	12,6 ± 0,3
Supervivencia a los 132 meses	7,8 ± 0,3
Supervivencia a los 144 meses	4,3 ± 0,3

MUERTES DE CAUSA CARDIOLÓGICA	(%)
Supervivencia a los 12 meses	75,2 ± 0,3
Supervivencia a los 24 meses	68,9 ± 0,3
Supervivencia a los 36 meses	62,4 ± 0,3
Supervivencia a los 48 meses	55,1 ± 0,3
Supervivencia a los 60 meses	46,4 ± 0,3
Supervivencia a los 72 meses	39,6 ± 0,3
Supervivencia a los 84 meses	31,6 ± 0,3
Supervivencia a los 96 meses	28,3 ± 0,3
Supervivencia a los 108 meses	21,4 ± 0,3
Supervivencia a los 120 meses	18,3 ± 0,3
Supervivencia a los 132 meses	17,6 ± 0,3
Supervivencia a los 144 meses	15, 3 ± 0,3

Conclusiones

- **Los pacientes con enfermedad coronaria severa y difusa no revascularizable:**
  - **Tienen un perfil de riesgo muy alto y una elevada tasa de mortalidad a largo plazo: más de la mitad de los pacientes fallecidos en los primeros 3 años de seguimiento.**
- **Los PREDICTORES INDEPENDIENTES DE MORTALIDAD CARDIACA: la edad, el infarto previo, la FEVI (Fracción eyección VI), la presencia de enfermedad del TCI, la Insuficiencia mitral moderada o grave y los niveles de hemoglobina.**

Referencias bibliográficas:

Mannheimer C, Camici P, Chester MR, Collins A, DeJongste M, Eliasson T, et al. The problem of chronic refractory angina; report from the ESC Joint Study Group on the Treatment of Refractory Angina. Eur Heart J. 2002;23: 355–70. Supervivencia acumulada ≤ 60 años 54,8% 61-70 años 59,2% 71-80 años 63,6% > 80 años 68,4% Mortalidad total (5 años): 61,5% Mortalidad 5 años Seguimiento (años) Pacientes en riesgo al inicio del intervalo para cada grupo de edad 0 0 31 70 95 17 20 47 63 12 18 37 46 7 13 25 29 6 12 21 21 5 8 13 10 2 8 9 7 8 9 3 3 ≤ 60 años 61-70 años 71-80 años > 80 años 0,2 0,4 0,6 0,8 1 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 Figura. Ana´lisis de supervivencia. 632 Cartas cienti´ficas / Rev Esp Cardiol. 2015;68(7):629–640 Documento descargado de http://www.revespcardiol.org el 31/05/2019. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato. 2. Tablas de mortalidad de la población´n de Espan˜a por an˜o, sexo, edad y funciones. Madrid: Instituto Nacional de Estadı´stica; 2015 [citado 19 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ine.es/jaxi/tabla.do 3. Henry TD, Satran D, Hodges JS, Johnson RK, Poulose AK, Campbell AR, et al. Longterm survival in patients with refractory angina. Eur Heart J. 2013;34:2683–8. 4. Cavender MA, Alexander KP, Broderick S, Shaw LK, McCants CB, Kempf J, et al. Long-term morbidity and mortality among medically managed patients with angina and multivessel coronary artery disease. Am Heart J. 2009; 158:933–40. 5. Kandzari DE, Lam LC, Eisenstein EL, Clapp-Channing N, Fine JT, Califf RM, et al. Advanced coronary artery disease: Appropriate end points for trials of novel therapies. Am Heart J. 2001;142:843–51. h