



REVISTA DE LA SOCIEDAD VASCO NAVARRA DE CARDIOLOGÍA
EUSKAL HERRIKO KARDIOLOGIA ELKARTEAREN ALDIZKARIA

Nº 17
AÑO 2014



REVISTA DE LA SOCIEDAD VASCO NAVARRA DE CARDIOLOGÍA
EUSKAL HERRIKO KARDIOLOGIA ELKARTEAREN ALDIZKARIA

Nº 17
AÑO 2014

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD VASCO-NAVARRA DE CARDIOLOGÍA
EUSKAL HERRIKO KARDIOLOGIA ELKARTEA

Presidente	VIRGINIA ÁLVAREZ ASIAIN
Presidente saliente	LUIS A. FERNÁNDEZ LÁZARO
Vicepresidente	RAFAEL SÁDABA SAGREDO
Secretario	VALERIANO RUIZ QUEVEDO
Tesorero	JOSÉ ANTONIO ALARCÓN
Vocal-página web	SONIA VELASCO DEL CASTILLO
Vocal-congresos y reuniones	ABEL ANDRÉS MORIST
Vocal-editora	MARÍA ROBLEDO IÑARRITU
Vocal sociedades filiales	ITZIAR SOLLA RUIZ

PUBLICACIÓN DE LA SOCIEDAD
VASCO-NAVARRA DE CARDIOLOGÍA

Editora María Robledo Iñarritu
Comité de redacción Virginia Álvarez Asiain
María Robledo Iñarritu

S.v.r. 202
i.s.s.n. 1334-5926
d.l. bi-1384-94

Imprenta

Página S.L. Pol. Talluntxe II, c/ F nº 3. Noain (Navarra)

Correspondencia con el editor, SVNC

Aptdo. de Correos 1620 - 48080 Bilbao
www.svncardio.org
svncardio@navarra.es

sumario

Presentación	6
Aurkezpena	7
XVI Congreso de la Sociedad Vasco-Navarra de Cardiología Pamplona 21 y 22 de noviembre 2014	9
Programa	10
Reorganización Programa y Mesas de Comunicaciones	13
Comunicaciones orales	19
Información General	111
Informe de la Asamblea General	111

PRESENTACIÓN PRESIDENTE

En el año 2014 los días 21 y 22 de Noviembre, tuvo lugar el XVI congreso anual de la Sociedad Vasco Navarra de cardiología. La localidad elegida fue Pamplona en Navarra.

El congreso se celebró en las instalaciones del Hotel Muga de Beloso reservado en exclusividad para celebrar el congreso. El hotel está situado en un entorno natural y tranquilo a dos kilómetros del centro. Muga de Beloso es un hotel urbano y moderno que cuenta con amplias y modernas instalaciones por lo que constituyó un lugar muy cómodo y agradable para celebrar nuestra reunión anual.

El almuerzo de trabajo tipo *lunch* fue servido en los salones del hotel, con una amplia variedad de platos elaborados de alta calidad culinaria. El lugar elegido para la celebración de la cena fue el castillo de Gorraiz situado a unos 6Km de Pamplona, enmarcado en un singular entorno natural del Valle de Egues junto al campo de golf, pudimos degustar un exquisito menú basado en productos de la tierra.

El congreso quedó oficialmente inaugurado el viernes 21 de Noviembre a las 16.30. El acto de inauguración contó con la participación de Luis A. Fernández Lázaro, presidente de la SVNC, Víctor Peralta, gerente del Complejo Hospitalario de Navarra y Enrique Maya, alcalde de Pamplona.

Al congreso asistieron un total de 201 personas entre ponentes e inscritos siendo uno de los congresos con más participación de los últimos años.

El nivel científico fue muy elevado con una gran participación de los asistentes mediante comunicaciones orales con un total de 41, 10 casos clínicos, 8 imágenes y 12 revisiones enviadas a la página web.

El programa científico al igual que otros años, fue de una excelente calidad y pudimos contar con ponentes nacionales e internacionales de alto nivel y con una mesa de expertos sobre "Los retos e implicaciones prácticas de SCA" y "Mirando al futuro en el manejo del SCA con profesionales como José Luis Ferreiro y Oscar Díaz. También disfrutamos de una mesa sobre insuficiencia cardiaca impartida por Félix Goñi, Victoria Delgado y Gregorio Rábago de una excelente calidad científica y práctica. El sábado a la mañana pudimos escuchar una charla magistral sobre "Reparación valvular aórtica y seguimiento por imagen" para lo que contamos con la presencia de Emmanuel Lansac y Alain Berrebi ambos procedentes del L'institut mutualise Montsouris, Paris, figuras internacionales y referencia actual en reparación valvular aórtica. Continuamos el congreso con la mesa de Expertos sobre "Anticoagulante de nueva generación" impartida por Gonzalo Barón. Finalmente cerramos el congreso con la mesa de Cardioversias en temas de actualidad sobre "Actualización en contraste en ecocardiografía", "De los estudios a la práctica clínica, como hemos avanzado en el tratamiento de la dislipemia" y el estudio "Recalcar, como vemos y como nos ven" tres interesantes charlas impartidas por Sonia Velasco, Iñaki Lekuona y Luis A. Fernández Lázaro.

El apoyo de la industria se mantuvo con 5 stands y otras formas de colaboración.

El comité de Acreditación de la SEC nos acreditó con 7.50 créditos. Durante el año 2014 la SVNC siguió participando como otros años en reuniones interdisciplinarias con la SEC, jornadas monográficas: rehabilitación cardiaca, antiagregación, miocardiopatías familiares y actualización de las guías así como en actividades compartidas con otras sociedades.

Este año 2014, durante la asamblea general se celebraron las elecciones para la nueva junta aprobándose mi candidatura para la presidencia de la SVNC con el apoyo del presidente saliente Luis A. Fernández Lázaro y el nombramiento de Rafael Sádada como vicepresidente, Valeriano Ruiz como secretario, José Antonio Alarcón como Tesorero y Sonia Velasco, María Robledo, Itziar Solla y Abel Andrés Morist como vocales de la junta.

Agradeciendo vuestro apoyo a todos los socios, en esta nueva etapa y animaros a seguir colaborando y participando activamente en la sociedad con nuevos proyectos e ideas.

VIRGINIA ÁLVAREZ ASIAIN
Presidenta de la SVNC

PRESIDENTEAREN AURKEZPENA

2014an, azaroaren 21ean eta 22an, Euskal Herriko Kardiologia Elkartearen (EHKE) urteko XVI. biltzarra egin zen. Biltzarra egiteko aukeratu zen hiria Iruñea (Nafarroa) izan zen.

Biltzarra Muga de Beloso hoteleko instalazioetan izan zen, eta biltzarrerako erreserbatu zen eskusiboki. Hotela ingurune natural eta lasaian dago, hirigunetik bi kilometrora. Muga de Beloso hotela hiritarra eta modernoa da, eta instalazio zabalak eta modernoak ditu; beraz, leku oso erosoa eta atsegina izan zen gure urteko biltzarra egiteko.

Laneko bazkaria *lunch* motakoa izan zen, eta hoteleko aretoetan zerbitzatu zen, goi mailako sukaldaritzako askotariko platerekin. Afaria Gorraizko gazteluan egin zen, Iruñatik 6 kilometro ingurura. Eguesibarreko ingurune natural berezian dago gaztelua, golf zelai baten ondoan. Han, tokiko produktuetan oinarritutako menu aparta dastatu genuen.

Biltzarra azaroaren 21ean, ostiralean, inauguratu zen ofizialki, 16:30ean. Inaugurazio ekitaldian parte hartu zuten Luis A. Fernández Lázaro EHKEko presidentea, Víctor Peralta Nafarroako Ospitale Guneke kudeatzaileak eta Enrique Maya Iruñeko alkateak.

Biltzarrean 201 pertsonak parte hartu zuten guztira, hizlarien eta izena emandakoen artean, eta azken urteetan partaidetza handiena izan duen biltzarretako bat izan zen.

Maila zientifikoa oso altua izan zen, eta biltzarkideek partaidetza handia izan zuten ahozko komunikazioen bidez. Guztira, 41 ahozko komunikazio, 10 kasu kliniko, 8 irudi eta 12 berrikuspen bidali ziren web orrira.

Programa zientifikoa, beste urte batzuetan bezala, kalitate bikainekoa izan zen, eta estatuko eta nazioarteko goi mailako hizlariak izan ziren. Gainera, adituen bilera bat ere izan zen honako gai hauei buruz: "Erronkak eta inplikazio praktikoak sindrome koronario akutuan" eta "Etorkizunari begira sindrome koronario akutuen maneian", José Luis Ferreira eta Oscar Díaz profesionalen eskutik. Gainera, gutxiegitasun kardiakoari buruzko bilera batez ere gozatu genuen Félix Goñik, Victoria Delgadok eta Gregorio Rábagok eskainita, eta kalitate zientifiko eta praktiko handikoa izan zen. Larunbat goizean, "Bulbula aortikoa konpontzea eta irudi bidezko jarraipena" hitzaldi magistrala entzun ahal izan genuen, Emmanuel Lansac eta Alain Berrebi profesionalen eskutik. Biak ala biak ere Pariseko Institut Mutualise Montsouris institutukoak dira, nazioarteko ezagunak dira eta egun, erreferentzia dira bulbula aortikoa konpontzearen arloan. Ondoren, adituekin beste bilera bat izan genuen, "Belaunaldi berriko antikoagulantea", Gonzalo Barónen eskutik. Azkenik, biltzarra *kardiobertsien* mahaiarekin amaitu zen, eta gaurkotasunezko gaiak landu ziren: "Eguneratzea kontrasteen ekokardiografian", "Ikerketetatik praktika klinikora, nola aurreratu dugun dislipemiaren tratamenduan" eta "Recalcar, nola ikusten garen eta nola ikusten gaituzten". Hitzaldi interesgarri horiek Sonia Velascok, Iñaki Lekuonak eta Luis A. Fernández Lázarok eskaini zituzten.

Industria ere babestu zen, 5 standekin eta beste lankidetzak modu batzuekin.

Espainiako Kardiologia Elkartearen Akreditazio Batzordeak 7,50 kreditu akreditatu zituen. 2014an, EHKEk diziplinarteko bileretan parte hartzen jarraitu zuen Espainiako Kardiologia Elkartearekin, beste urte batzuetan bezala, jardunaldi monografikoetan: errehabilitazio kardiakoa, antiagregazioa, familia miokardiopatiak eta giden eguneraketa. Gainera, beste erakunde batzuekin ere partekatzen zituen jarduerak.

2014an, Biltzar Nagusian batzar berrirako hauteskundeak egin ziren, eta EHKEko presidentetzarako nire hautagaitza onartu zen, presidente kargua utziko zuen Luis A. Fernández Lázaroren babesarekin. Hautagaitza honako hauek osatu zuten: Rafael Sádada presidenteorde gisa, Valeriano Ruiz idazkari gisa, José Antonio Alarcón diruzain gisa, eta Sonia Velasco, María Robledo, Itziar Solla eta Abel Andrés Morist batzarreko kide gisa.

Eskerrak eman nahi dizkizuet bazkide guztiei zuen babesagatik etapa berri onetan, eta animatu egin nahi zaituztet elkartean aktiboki lankidetzan aritzen eta parte hartzen jarraitzera, proiektu eta ideia berriei.

VIRGINIA ÁLVAREZ ASIAIN
EHKEko presidentea

PRESENTACIÓN EDITOR

Estimados socios y amigos:

En primer lugar aprovecho estas líneas para saludos y comunicaros mi colaboración como editora de la revista de nuestra sociedad, tomando el relevo de mi colega y amigo José M. Ormaetxe al que felicito por su gran labor en los últimos años.

Me gustaría felicitar y agradecer a todos los que con vuestro trabajo, profesionalidad y voluntad hacéis posibles que cada año la revista siga creciendo y enriqueciéndose con la calidad de los trabajos publicados en cada edición.

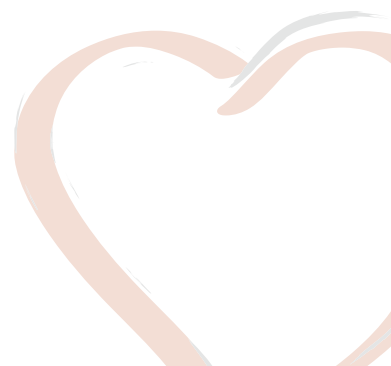
En los últimos 20 años hemos asistido a un descenso continuo de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares hasta el año 2012 en el que de forma brusca se ha detenido e incluso ha repuntado de forma ligera, sin duda directamente relacionada con la crisis económica que venimos atravesando recientemente. No obstante, en el ámbito de la cardiología, algunos de los indicadores de calidad asistencial en los últimos años han continuado mejorando, como la mortalidad hospitalaria por infarto de miocardio y resultados de la cirugía cardíaca. Dichos resultados sugieren, que a pesar de los problemas de financiación sanitaria, afectando especialmente a la innovación y renovación tecnológica, el sistema público de salud ha conseguido mejorar la calidad de sus prestaciones gracias al trabajo incondicional, el tesón así como el afán de esfuerzo y superación de los profesionales sanitarios que más que nunca avivan nuestra especialidad. No han sido otros sino los recortes en las políticas sociales los principales responsables del comportamiento reciente de la mortalidad cardiovascular.

De los trabajos publicados en el presente número y ediciones anteriores deducimos que a pesar de las dificultades económicas y sociales mencionadas, nuestros diferentes servicios siguen luchando día a día por ofrecer la mejor asistencia sanitaria para el paciente cardiológico, introduciendo a nuestra práctica clínica diaria los avances diagnósticos y terapéuticos con el mayor rigor científico posible.

La calidad de los trabajos no es sino un ejemplo más de que la actividad científica de nuestros centros es prolifera y satisfactoria, y nuestro objetivo no debe ser otro que seguir trabajando en dicha línea e introducir e inculcar a nuestros residentes en formación, que una buena asistencia clínica siempre debe ir de la mano de una adecuada documentación y formación en investigación.

Por todo lo expuesto hasta el momento, os animo a vosotros colegas y compañeros de profesión a que sigáis participando activamente en el envío de vuestros trabajos con la misma ilusión que demostráis cada año, porque no olvidéis que nada de esto sería posible sin vuestras aportaciones a la revista

MARÍA ROBLEDÓ IÑARRITU
Editora



Bazkide eta lagun agurgarriak:

Lehenik eta behin lerro hauek aprobetxatu nahi ditut zuek agurtzeko eta, aurrerantzean, gure elkartearen aldizkariko editore lanetan arituko naizela jakinarazteko, Jose M. Ormaetxe nire lankide eta lagunari txanda hartuz, azken urte hauetan egin duen lan bikainagatik zoriontzen dudanari.

Zoriondu egin nahi zaituztet eta eskerrak eman nahi dizkizuet zuen lanarekin, profesionaltasunarekin eta borondatearekin, edizio bakoitzean argitaratutako lanen kalitateari esker, aldizkaria hazten jarraitzeko eta aberasteko aukera ematen diozuen guztioi.

Azken 20 urte hauetan ikusi dugu etengabe behera egin duela gaixotasun kardiobaskularren ondoriozko heriotza-tasak, 2012an bat-batean gelditu eta zertxobait gora egin duen arte. Duela gutxi jasaten ari garen krisi ekonomikoarekin lotuta dago hori, dudarik gabe. Hala ere, kardiologiaren esparruan, azken urte hauetan asistentziaren kalitate-adierazle batzuek hobetzen jarraitu dute, esaterako, miokardio-infartuaren ondoriozko ospitaleko heriotza-tasak eta bihotzeko kirurgiaren emaitzek. Osasun arloan finantzaketa-arazoak egon arren, gehien bat berrikuntza eta berritze teknologikoari eragiten diotenak, emaitza horiek iradokitzen dute osasun-sistema publikoak bere prestazioen kalitatea hobetzea lortu duela eta gure espezialitatea suspertzen duten osasun-arloko profesionalen baldintzarik gabeko lanari, adoreari eta ahalegintzeko eta gainditzeko grinari esker. Gizarte-politiketan izandako murrizketak izan dira gaixotasun kardiobaskularren ondoriozko heriotza-tasaren portaeraren erantzule nagusiak.

Aipaturiko zailtasun ekonomiko eta sozialak izan arren, zenbaki honetan eta aurreko edizioetan argitaratutako lanetatik ondorioztatzen dugu gure zerbitzuek borrokan jarraitzen dutela bihotzeko gaixotasuna duen pazienteari ahalik eta asistentzia sanitario onena eskaintzeko, gure eguneroko jardun klinikoan ahalik eta zorroztasun zientifiko handieneko aurrerapen diagnostiko eta terapeutikoak txertatuz.

Gure zentroetako jarduera zientifikoa oparoa eta ona dela erakusten duen adibide bat besterik ez da lanen kalitatea. Bestalde, ildo horretan jarraitzea eta gure prestakuntzako egoiliarrei asistentzia kliniko on batek dokumentazio eta ikerketa-prestakuntza egokiak behar dituela irakastea izan behar da gure helburua.

Orain arte azaldutako guztia kontuan hartuta, urtero erakusten duzuen ilusio berarekin lanak bidaltzen jarraitzera gonbidatzen zaituztet, lankide eta lagunok, izan ere, ez duzue ahaztu behar hau guztia ez litzatekeela posible izango aldizkariari zuek egiten dizkiozuen ekarpenik gabe.

María Robledo Iñarritu
Editorea

XVI

Congreso de la Sociedad Vasco-Navarra de Cardiología

Pamplona, 21 a 22 de noviembre de 2014

21 y 22 noviembre 2014

XVI CONGRESO ANUAL SVNC

Hotel Muga de Beloso
Pamplona



Actividad acreditada con 7,50 créditos por el Comité de Acreditación de la Sociedad Española de Cardiología
Reconocido de Interés Sanitario por el Gobierno de Navarra

COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

Virginia Álvarez Asiain

Mayte Basurte Elorz

Amaia García de la Peña Urtasun

Javier Romero Roldán

Valeriano Ruiz Quevedo

Rafael Sádaba Sagredo

Teresa Sola Moreno

Viernes 21 de noviembre

- 9:00** Recogida de documentación.
- 9:00-11:15** **Lectura de Comunicaciones Orales I.**
Modera: Esther Recalde.
Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.
- 11:15-11:45** **Pausa café y visita a la exposición comercial.**
Patrocinado por Lacer.
- 11:45-13:45** **Lectura de Comunicaciones Orales II.**
Moderan: Virginia Álvarez y Fernando Olaz.
Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.
- 13:45-14:45** **Almuerzo de trabajo.**
Patrocinado por la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología y Servier.
- 14:45-16:30** **Lectura de Comunicaciones Orales III. Comunicaciones finalistas.**
Modera: Valeriano Ruiz.
Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.
- 16:30-16:45** **Inauguración oficial.**
- 16:45-17:15** **Pausa café y visita a la exposición comercial.**
Patrocinado por Lacer.
- 17:15-18:00** **Mesa de expertos.**

Retos e implicaciones prácticas del tratamiento antiagregante en el SCA.

José Luis Ferreiro. Director del Laboratorio de Investigación Cardiovascular. Unidad de Cardiología Intervencionista, área de Malalties del Cor. Especialista en Cardiología.

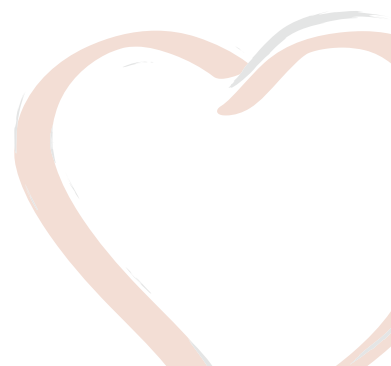
Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL. Barcelona.
Patrocinada por Daiichi- Sankyo-Lilly.

- 18:00-18:45** **Mirando al futuro en el manejo de la S.C.A.**
Modera: Abel Andrés. Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.
Oscar Díaz. Jefe de Servicio de Cardiología.
Complejo Hospitalario de Pontevedra. Pontevedra.
Patrocinado por AstraZeneca.
- 18:45-19:45** **Mesa redonda de Insuficiencia Cardíaca.**
Modera: Jesús Berjón.
Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.
- Insuficiencia Cardíaca: aspectos moleculares.***
Félix Goñi. Catedrático de Bioquímica. Universidad del País Vasco.
- Técnicas de Imagen en Insuficiencia Cardíaca. Su papel en la actualidad.***
Victoria Delgado. Hospital Universitario de Leiden. Países Bajos.
- Trasplante cardíaco, situación actual.***
Gregorio Rábago. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. Navarra.
- 19:45-20:30** **Asamblea General de la SVNC.**
Elecciones para la nueva junta directiva.
- 22:00** **Cena institucional y entrega de premios a las mejores comunicaciones y página Web.**

Sábado 22 de noviembre

- 9:00-10:00** **Lectura de Comunicaciones Orales IV y tesis.**
Modera: Luis A. Fernández Lázaro.
Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.
- 10:00-11:30** **Aorta y Válvula aórtica en 3D- Reparación de válvula aórtica y seguimiento por imagen.**
Modera: Rafael Sádaba. Complejo Hospitalario Navarra. Navarra.
Emmanuel Lansac. Cirujano Cardíaco. L'Institut mutualiste Montsouris. París. Francia.
Alain Berrebi. Cardiólogo Ecocardiografista. L'Institut Mutualiste Montsouris. París. Francia.
- 11:30-12:15** **Mesa de expertos.**
Anticoagulante de nueva generación, Edoxaban. Estudio Engage-AF.
Gonzalo Varón. Presidente de la Sección de Cardiología Clínica y Extrahospitalaria.
Coordinador del Área de Cardiología.
Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.
Patrocinado por Daiichi-Sankyo.
- 11:45-12:30** **Pausa café y visita a la exposición comercial.**
Patrocinado por Sanofi.

- 12:30-14:00** **Cardioversias en temas de actualidad.**
Modera: M^a Soledad Alcasena. Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.
- 12:30-13:00** **Actualización en el uso del contraste en Ecocardiografía.**
Sonia Velasco del Castillo. Hospital Galdakao-Usansolo. Bizkaia.
Patrocinado por Rovi.
- 13:00-13:30** **De los estudios a la práctica clínica: cómo hemos avanzado en el tratamiento de la dislipemia.**
Iñaki Lekuona Goya. Hospital de Galdakano-Usansolo. Bizkaia.
Patrocinado por MSD.
- 13:30-14:00** **Estudio Recalcar; cómo nos vemos y cómo nos ven.**
Luis A. Fernández Lázaro. Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.
- 14:00** **Clausura del congreso.**



21 de noviembre, viernes

Lectura de comunicaciones orales I

9:00-11:15

Endocarditis por *M. Fortuitum*. Descripción de un caso.

Neglia Montes, R.; Hernández Hernández, A.; Calabuig Goenaga, A.; Salterain González, N.; Gavira Gómez, J.J.; Jiménez, M.; Palacios Solís, M.; de la Fuente, A.

Clínica Universidad de Navarra. Navarra.

Epidemiología de Endocarditis Infecciosa en Navarra de 2011-2013.

Navarro Echeverría, A.; Bazal Chacón, P.; Roy Añón, I.; Zabala Díaz, L.; Solana Martínez, S.G.; Morr Venezuela, C.I.; Bustos Pérez, D.; Berjón Reyero, J.

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

Reflexiones sobre el tratamiento de la Endocarditis Infecciosa en Navarra de 2011-2013.

Bazal Chacón, P.; Navarro Echeverría, A.; Zabala Díaz, L.; Roy Añón, I.; Solana Martínez, S.G.; Morr Venezuela, C.I.; Bustos Pérez, D.; Berjón Reyero, J.

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

¿Por qué está aumentando la endocarditis infecciosa? Resultados en un centro de referencia.

Moreno Rodríguez, A.; Zaldúa Irastorza, O.; Tarabini Castellani, P.; Aramburu de la Puerta, J.; Tramuillas Mas, A.; Arroita González, G.; Vaquero Luna, J.; Urcelay Rojo, M.

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava.

Datos clínicos y epidemiológicos de pacientes con parada cardíaca extrahospitalaria de etiología cardiológica, ingresados en la UCC y UCI periodo 2006-2012.

Morr Verenzuela, C.; Solana Martínez, S.G.; Munarriz Arizcuren, A.; Bustos Pérez, D.; Roy, I.; Zabala, L.; Bazal, P.; Navarro, A.

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

Características clínicas de pacientes mayores de 75 años que ingresaron por PCR de etiología cardiológica en el servicio de UCC y UCI periodo 2006-2012.

Morr Verenzuela, C.; Solana Martínez, S.G.; Munarriz Arizcuren, A.; Solorzano Guillén, C.; Basterra Sola, N.; Romero Roldán, J.; Martínez Basterra, J.; Abad Vicente, J.

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

Perfil de la endocarditis infecciosa en un hospital comarcal en los últimos años.

Velasco del Castillo, S.; Onaindia Gandarias, J.J.; Sánchez Gómez, V.; Anton Ladislao, A.; Arteta Bilbao, E.; Martínez, E.; Mayo, J.; Laradogoitia, E.

Hospital de Galdakao-Usansolo. Bizkaia.

Absceso pericárdico: la importancia del diagnóstico por imagen.

Navarro Echeverría, A. M.; Álvarez Asiain, V.; Bazal Chacón, P.; Zabala Díaz, L.; Roy Añón, I.; Solana Martínez, S.G.; Morr Venezuela, CI; Bustos Pérez, D.

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

Consulta específica de patología aórtica. Primeros pasos.

Solana, S.; Álvarez, V.; Sádaba, R.*; Fernández, J.L.*; Gómez, F.*; Jiménez, L.*; De Diego, J.*; Sánchez, R.*; Olaz, F.; Ciriza, M.**; Escribano, E.; Beunza, M.; Bustos, D.; Zabala, L.

Área del Corazón. Complejo Hospitalario de Navarra. Servicio de Cardiología. Unidad de Imagen cardiaca. Servicio de Cirugía cardiaca*. Servicio de Radiodiagnóstico **. Navarra.

La fibrosis miocárdica difusa en la Estenosis aórtica no es un estadio previo a la fibrosis focal.

Bustos Pérez, D.; Olaz Preciado, F.; Arrieta Paniagua, V.; Álvarez Asiain, V.; Ciriza Esandi, M.; Sádaba Sagredo, R.; López Andrés, N.*; Roy Añón, I.

Complejo Hospitalario de Navarra. Complejo Hospitalario de Navarra y Navarra Biomed*. Navarra.

La Galectina-3, una nueva diana en la calcificación valvular en la estenosis aórtica severa.

Bazal, P.; López Andrés, N.*; Sádaba Sagredo, R.**; Álvarez Asiain, V.; De Diego Candela, J.**; Arrieta Paniagua, V.; Olaz Preciado, F.; Fernandez, A.*; Melero Lacasia, A.; Ciriza Esandi, M. ***; Jiménez, L.**; Sánchez Quintana, R.**; Roi, I.

Área del Corazón. Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra-Biomed*. Servicio de cardiología. Servicio de Cirugía cardiaca**. Servicio de Radiodiagnóstico ***. Navarra.

Análisis del Strain Longitudinal del ventrículo izquierdo y de la influencia que sobre él ejerce la localización, cantidad y cualidad de la fibrosis miocárdica en modelo humano de estenosis aórtica severa con FE normal.

Sanz, I.; Echegaray, K.; González, J.A.; Villanueva, I.*; Solla, I.; Lazcano, A.**; Querejeta, R.; De La Cuesta, P.

Hospital Universitario Donostia. Hospital Bidasoa*. Gipuzkoa. Biodonostia **. Gipuzkoa.

Análisis de correlación y concordancia de la fibrosis miocárdica determinada mediante dos técnicas alternativas en el modelo humano de estenosis aórtica severa sintomática con fe normal.

Echegaray, K.; Sanz, I.; González, J. A.; Lazcano, A.*; Sarasqueta, C.*; Garro, A.*; Saez, A.**; Querejeta, R.

Hospital Universitario Donostia. Biodonostia*. Policlínica Gipuzkoa**. Gipuzkoa.

Leiomiomatosis uterina con extensión intravascular e intracardiaca: a propósito de un caso.

González, J.; Etxegarai, K.; Sanz, I.; Querejeta, R.; Rilo, I.; Arrubarrena, I.; De La Cuesta, F.

Hospital Universitario Donostia. Gipuzkoa.

Lectura de comunicaciones orales II

11:45-13:45

Efecto del entrenamiento de resistencia y de la intervención psicológica en los programas de rehabilitación cardiaca.

Morillas Bueno, M.; Minguez Sanmillán, M.*; Padierna Acero, J.*; García Gutiérrez, S.*; García Gutiérrez, S.**; Arana Atxaga, X.; García Cuenca, E.; Urkullu, A.; Lekuona Goya, I.

Servicio Cardiología Hospital de Galdakao-Usansolo. Bizkaia.

Servicio Psiquiatría Hospital de Galdakao-Usansolo*. Bizkaia.

Unidad Investigación Hospital De Galdakao-Usansolo**. Bizkaia.

El anciano con Scacest. Diferencias según el sexo

Del Bosque Martín, C.; Vásquez Ferreccio, S.
Hospital Universitario Donostia. Guipuzkoa.

Valoración de la eficacia de la trombectomía mecánica en el scacest. Revisión de 200 casos consecutivos y comparación con los grandes estudios aleatorizados.

Fernández González, I.; García San Román, K.; Blanco Mata, R.; Inguanzo Balbín, R.; Arriola Meabe, J.; Guitera Rubio, I.; Acin Labarta, A.; Alcibar Villa, J.
Hospital Universitario Cruces. Bizkaia.

No todo es vasoespasmo.

Arregui López, A.; Rodríguez Martínez, M.; Elorriaga Madariaga, A.; Andrés Morist, A.; Sagastagoitia Gorostiza, T.; Allonso Sendín, E.; Sanz Ortega, I.; Cordero Pereda, D.
Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.

Experiencia con nuevos anticoagulantes orales en cardioversión eléctrica de fibrilación auricular no valvular en el Complejo Hospitalario de Navarra.

Roy Añón, I.; Basterra Sola, N.; Navarro Echeverria, A.; Bazal Chacón, P.; Solórzano, C.R.; Zabala Díaz, L.; Morr García, C.I.; Solana Martínez, S.G.
Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra.

Cierre percutáneo de orejuela izquierda (cpoi) para prevención de eventos cardioembólicos en la fibrilación auricular no valvular. Experiencia inicial.

Sadaba, M.; Velasco, S.; Subinas, A.; Onaindia, J.J.; Laraudogoitia, E.; Salcedo, A.; Lekuona, I.; Rumoroso, J.R.
Hospital de Galdakao-Usansolo. Bizkaia.

Valoración de las diferencias en el grado funcional en pacientes con y sin fibrilación auricular sometidos a un ecocardiograma de esfuerzo.

Calabuig, A.; Hernández, A.; Barba, J.; Jiménez, M.; Neglia, R.; Canepa, J.P.
Clínica Universidad de Navarra. Navarra.

La utilidad de la monitorización remota más allá de la revisión de parámetros eléctricos. A propósito de un caso.

Escolar Pérez, V.; Alonso Sendín, E.; Arcocha Torres, M.F.; Gaztañaga Arantzamendi, L.; Ormaetxe Merodio, J.M.; Martínez Alday, J.D.; De Francisco Mandalúniz, R.; Aguirre Salcedo, J.M.
Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.

Evaluación de la fragilidad en los pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Tojal Sierra, L.; Fernández García, L.; Zaldúa Irastorza, O.; Tramullas Mas, A.; Belló Mora, M. C.; Alonso Gómez, A. M.
Hospital Universitario Araba. Araba-Álava.

Auditoria de resultados en cirugía cardíaca.

Castellanos Murga, E.
Clínica IMQ Zorrotzaurre. Bizkaia.

Consideraciones éticas en el transplante cardíaco; a propósito de un caso.

Casanova Navarro, Y.
Hospital Universitario Donostia. Gipuzkoa.

Lectura de comunicaciones orales III (Comunicaciones finalistas)

14:45-16:30

Experiencia inicial en la retirada de electrodos de marcapasos y desfibrilador asistida con láser.

Rey, E.; Estévez, V.; Ortiz de Salazar, A.; López Izaguirre, J.; González, A.; Zuazo, J.; Hospital Universitario Basurto. Bizkaia.

Revascularización coronaria con y sin CEC: Mismo cirujano, diferentes resultados.

Voces, R.; Hamzeh, G.; Crespo, A.; Lizama, L.D.*; Cubero, A.; Rey, E.**; Cortes, A.; Rivas, D. Hospital Universitario de Cruces. Bizkaia. Hospital Universitario de México*. Hospital Universitario Basurto**. Bizkaia.

SCA inesperados en una unidad de dolor torácico: ¿error del protocolo o error humano?

Tramullas Mas, A.; Rekondo Olaetxea, J.; Vaquero Luna, J.; Loma-Osorio Montes, A.; Moreno Rodríguez, A.; Tojal Sierra, L.; Zaldúa Irastorza, O.; Fernández García, L. Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava.

Estudio sobre rentabilidad diagnóstica de la prueba de esfuerzo con ecg: ¿Sigue siendo útil para el manejo del dolor torácico?

Cordero Pereda, D.; Ramírez-Escudero Ugalde, G.; Cantolla Aguirre, I.A.; Díez González, I.; Cordero Guevara, J.A. * Hospital Universitario Basurto. Bizkaia. Hospital Universitario Burgos*. Burgos.

Manejo de la insuficiencia cardíaca terminal ¿es mejorable la asistencia integral que ofrecemos?

Tojal Sierra, L.; Rekondo Olaetxea, J.; Almaraz Ruiz de Eguillaz, M.J.; Pinedo Asarta, A.; Aramburu de la Puerta, J.; Urcelay Rojo, M.; Parraza Díez, N.; Alda Ruiz de Apodaca, E. Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava.

Fibrosis miocárdica difusa en la Estenosis aórtica. ¿Tiene alguna implicación sobre la función ventricular?

Solana Martínez, S.G.; Olaz Preciado, F.; Arrieta, V.; Álvarez Asiain, V.; Ciriza Esandi, M.; Sábada Sagredo, R.; López, N.*; Morr Verezuela C. Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra Biomed*. Navarra.

Cuantificación de la función ventricular izquierda por ecocardiografía: Validación de un método nuevo semiautomático comparándolo con la ecocardiografía de contraste.

Fernández García, L.; Zaldúa Irastorza, O.; Tramullas Mas, A.; Tojal Sierra, L.; Obieta Fresnedo, I.; Alonso Gómez, A. M. Hospital Universitario Araba. Araba-Álava.

Influencia del riesgo cardiovascular en el pronóstico de los pacientes con eco de esfuerzo negativo.

Velasco del Castillo, S.; Sánchez Gómez, V.; Antón Ladislao, A.; Onaindia Gandarias, J.J.; Rodríguez Sánchez, I.; Cacicedo Fd Bobadilla, A.; Zugazabeitia Irazabal, G.; Laraudogoitia Zaldumbide, E. Hospital de Galdakao-Usansolo. Bizkaia.

La ablación con catéter y cierre de orejuela en la fibrilación auricular: experiencia de un centro.

Salterain, N.; Calvo, N.; Arguedas, H.; Ballesteros, G.; Alcalde, O.; Gavira, J.J.; Barba, J.; García-Bolao, I. Clínica Universidad De Navarra. Navarra.

Experiencia inicial en el tratamiento percutáneo del tromboembolismo pulmonar agudo.

Telleria Arrieta, M.; Sanmartín Pena, J.C.; Lasa Larraya, G.; Gaviria Molinero, K.; Elizondo Rua, I.*; Karlos Reviejo J.**; Iriarte Ibarraran, M.*; Larman Tellechea, M.
Hospital Universitario Donostia, Policlínica Gipuzkoa. Hospital Universitario Donostia*.
Policlínica Gipuzkoa**. Gipuzkoa.

22 de noviembre, sábado**Lectura de comunicaciones orales IV y Tesis****9:00-14:00****Remodelado inverso del ventrículo izquierdo a largo plazo en miocardiopatía dilatada.**

Ruiz Zamora, I. M.; Guerrero Molina, A.*; Robles Mezcuca, A.*; García Pinilla, J.M.*; González Gay, J.M.; De Teresa Galván, E.*

Fundación Hospital Calahorra. La Rioja; Hospital Universitario Virgen de la Victoria*. Málaga.

Comportamiento hemodinámico de constricción con equalización de presiones. A propósito de tres casos

Zaldua Irastorza, O.; Sanz Sánchez, M; Alfageme Beobide, M.; Moreno Rodríguez, A; Tramullas Mas, A.; Novales, J.; Fernández, L.; Torres Bosco, A.

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava.

Utilidad en nuestro medio de la medición del área del anillo valvular aórtico por TCMD en la decisión del número de prótesis aórtica por catéter Edwards SAPIEN 3 a implantar.

Alonso Sendín, E.; Andrés Morist, A.*; Rubio Ereño, A.*; Sáez Moreno, J. R.*; Andraika Ikazuriaga, L.*; Cisneros Carpio, S.*; Lecumberri Cortés, I.*; Aguirre Salcedo, J. M.*

Hospital Universitario Basurto. Bizkaia. Hospital Universitario Basurto* y Clínica IMQ Zorrotzaurre*. Bizkaia.

Experiencia inicial con la prótesis sapien 3 para abordajes transfemoral y transapical.

Guitera Rubio, I.; Blanco Mata, R.; Alcibar Villa, J.; Goiti Unibaso, J.; García San Román, K.; Fernández González, L.; Vitoria Vallejo, Y.; Rodríguez Delgadillo, M.

Hospital Universitario Cruces. Bizkaia.

Disfunción precoz de prótesis sapien xt implantada por vía transapical por trombosis protésica.

Acín Labarta, A.; Blanco Mata, R.; Alcibar Villa, J.; Eguía Astobieta, I.; García San Román, K.; Fernández González, L.; Pérez García, P.; Montes Orbe, P.

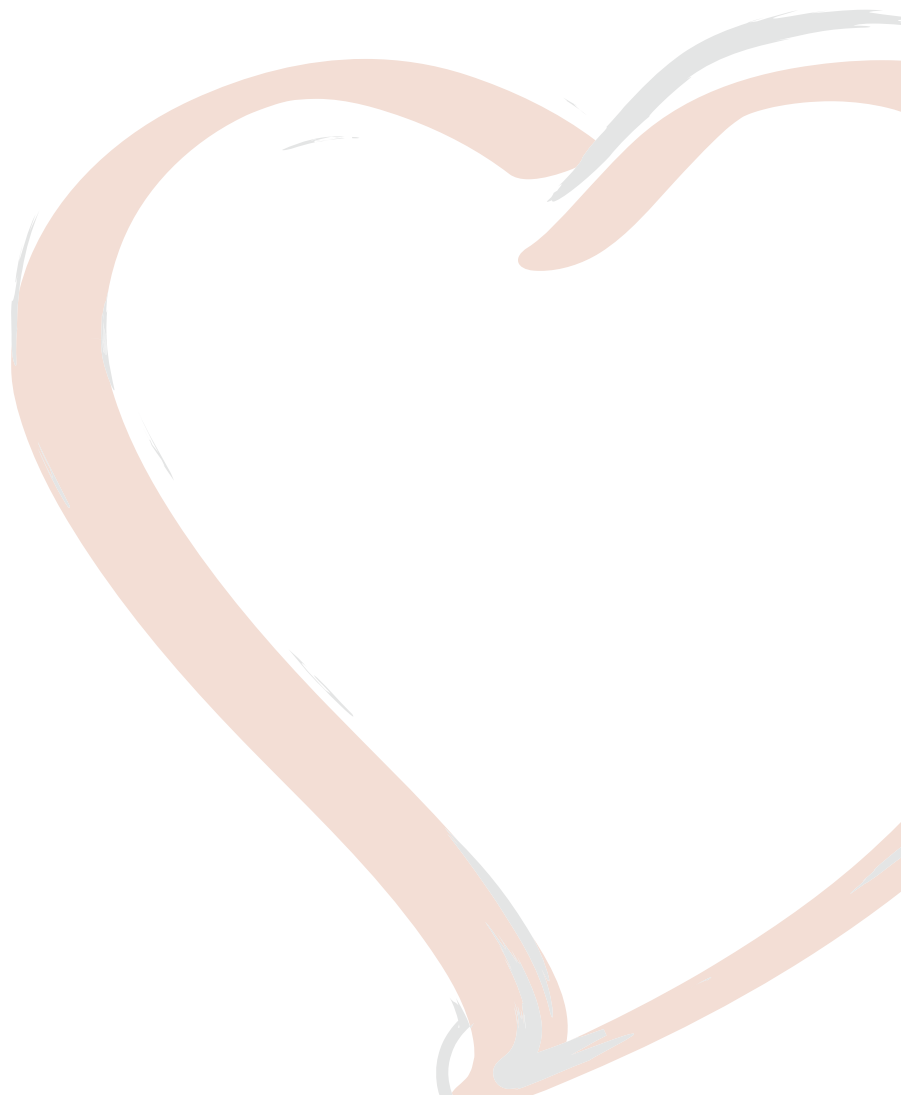
Hospital Universitario Cruces. Bizkaia.

Tesis: Insuficiencia Mitral previa a un primer IAM en el pronóstico clínico y la hemodinámica ventricular.

David Rodrigo. Hospital Universitario Cruces.

Directores: José Luis Zamorano Gómez Jefe de Cardiología del Hospital Ramon y Cajal, Madrid y Fernando del Pozo Crespo Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.

COMUNICACIONES ORALES



EXPERIENCIA INICIAL EN LA RETIRADA DE ELECTRODOS DE MARCAPASOS Y DESFIBRILADOR ASISTIDA CON LÁSER

REY, E.; ESTÉVEZ V.; ORTIZ DE SALAZAR, A.; LÓPEZ IZAGUIRRE, J.; GONZÁLEZ A.; ZUAZO J.

Hospital Universitario de Basurto

RESUMEN

La implantación de dispositivos cardiacos intravasculares, incluyendo marcapasos permanentes, desfibriladores y terapias de resincronización va en aumento año tras año. Del mismo modo ha aumentado el número de pacientes que requieren una extracción del dispositivo por diversas razones como la disfunción y la infección. En la extracción de electrodos de marcapasos y desfibriladores de larga evolución la fuerza mecánica que se realiza en el procedimiento es la causa principal de las complicaciones. La extracción asistida por láser es un procedimiento nuevo que podría disminuir los eventos adversos al reducir la fuerza mecánica realizada en la extracción. Presentamos la experiencia inicial entre febrero de 2014 y octubre de 2014 en la extracción con láser de 20 electrodos en 14 pacientes.

La edad media de los pacientes fue de 66 años. Las indicaciones para la extracción fueron infección 10 casos, disfunción 3 casos y en un caso se realizó la extracción del electrodo de marcapasos para implantación de DAI. La extracción completa se realizó en 18 de los 20 electrodos (90%), mientras que en uno de los casos se abandonó la porción distal y en el caso restante de extracción incompleta se realizó esternotomía y CEC. Se produjo un caso de mortalidad hospitalaria.

El láser Spectranetics es una técnica que deber ser realizada en un quirófano de cirugía cardiaca, sencilla y reproducible que se presenta como una alternativa eficaz para la extracción de electrodos de marcapasos o desfibrilador.

INTRODUCCIÓN

El aumento en la expectativa de vida, la mayor sofisticación de los dispositivos que se utilizan en el tratamiento de las bradi-taquicardias y la ampliación de las indicaciones hace que el número de dispositivos implantados haya ido en

aumento. De forma paralela, se ha incrementado el número de dispositivos que es necesario extraer por diferentes causas.

La retirada de dispositivos y de cables endovenosos es un procedimiento dificultoso que no está exento de riesgos importantes debido a la fuerza mecánica realizada en su extracción. A causa de la dificultad que presenta el procedimiento siempre ha existido cierta controversia acerca de las indicaciones de extracción. Del mismo modo que han ido evolucionando los dispositivos implantables ha evolucionado los sistemas de extracción percutáneos, alcanzando elevadas tasas de éxito y disminuyendo el riesgo del procedimiento, lo que ha dado lugar a un aumento progresivo de las indicaciones de extracción.

Entre los dispositivos para la extracción de electrodos de MCP O DAI, en primer lugar encontramos las guías o estiletes simples. Estos se pueden usar siempre que el electrodo lleve implantado. En tal caso, quizá las adherencias fibrosas formadas sean mínimas y se podrían extraer ejerciendo una pequeña fuerza mecánica. Otro de los sistemas que han ido apareciendo a lo largo del tiempo son las guías tracción-contratracción tipo Liberator o Spectranetics. Estas guías se introducen por el electrodo hasta la zona más distal posible y se expande una espiral que queda fija a la punta del cable, permitiendo la tracción desde el lugar más cercano al endocardio. Otro de los sistemas empleados son las vainas de contra-tracción. En estos casos se le da consistencia al electrodo con una guía y se introduce este por la vaina. La vaina interna se introduce con movimientos rotatorios lo que va produciendo un efecto mecánico de ruptura de las adherencias del electrodo. Por último mencionamos nuestro sistema de extracción Láser Spectranetics, compuesto por una serie de dispositivos los cuales suman las ventajas que aporta cada uno de los citados anteriormente.

MÉTODOS

PACIENTES

Entre febrero de 2012 y octubre de 2014, 20 pacientes requirieron el explante de electrodos de marcapasos o desfibrilador automático implantable (DAI) mediante láser.

Los criterios para la inclusión en el grupo de extracción con láser fueron: todos los pacientes en los que un primer intento con extracción mecánica mediante estilete fuese fallido. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con endocarditis sobre electrodo con vegetaciones > 2 cm; la presencia de calcificaciones visibles radiológicamente, sospecha de migración de electrodo, imposibilidad para preparar al paciente para esternotomía de urgencia con CEC inmediatamente, cuando no se dispone de fluoroscopia.

SISTEMA DE LÁSER SPECTRANETICS

El sistema para extracción de electrodos de marcapasos y/o DAI CLearS (The Spectranetics Corporation, Colorado Springs, Colorado Estados Unidos) está compuesto por varios dispositivos complementarios. El sistema láser CVX-300 Excimer emite pulsos de 135 ns (longitud de onda 308 nm) con una frecuencia de repetición de 25 a 40 Hz. La fluencia en el extremo distal de la vaina puede regularse entre valores de 30 a 60 mJ/mm². El denominado LLD (Lead Locking Device) es un estilete que se expande radialmente proporcionando cuerpo a la totalidad de la longitud del cable. El último es el denominado SLS II (Spectranetics Laser Sheath) es una vaina asociada a un láser excimer frío de cloruro de xenón capaz de disecar el tejido fibroso cicatricial mediante una combinación de mecanismos fotolíticos y fototérmicos. Existen tres diámetros de vaina posible 12, 14 y 16 Fr. La longitud total entre de 65 y 85 cm.

PROCEDIMIENTO

Las extracciones mediante láser se realizaron en un quirófano de cirugía cardíaca, con anestesia general. El paciente es preparado para esternotomía de emergencia, se realiza la monitorización invasiva de arteria radial y colocación de un catéter venoso central. Un equipo de circulación extracorpórea y perfusionista se hallan en el quirófano. Todo el procedimiento se realiza mediante control fluoroscópico y ETE. Antes de introducir la vaina láser una vez introducida la guía LLD dentro del electrodo se hace un primer intento de tracción para extracción únicamente mecánica. De confirmar la no movilización del mismo se

introduce y se decide la extracción mediante vaina láser. La vaina láser se mantiene siempre recta en dirección coaxial al electrodo manteniendo una tracción suave del estilete o guía. La introducción del láser se detiene a 2 cm de la punta del electrodo y se sigue con una tracción suave hasta desanclarlo.

RESULTADOS

Entre febrero de 2012 y octubre de 2014 se sometió a extracción láser de electrodos a 20 pacientes, con una media de edad de 66 ± 12,6 años.

Cinco pacientes tenían implantado un MCP, 9 portaban DAI. Se explantaron un total de 20 electrodos. La mediana de tiempo de electrodo implantado fue de 9 [intervalo intercuartílico 7,75-12] años.

Las indicaciones para la extracción de electrodos fueron infección 10 casos, disfunción 3 casos y en un caso se realizó la extracción de MCP para colocación de un nuevo dispositivo DAI en paciente joven.

Se logró la extracción completa de 18 electrodos (90%). En un caso se abandonó sólo la punta de un electrodo (< 2 cm) sin complicaciones. El otro caso se trataba de un paciente programado para CEC por presentar una verruga de 5 cm en el cable del electrodo, en el que se realizó un procedimiento combinado de extracción directa junto a vaina láser para la extracción endovascular del resto del cable.

Ocurrieron complicaciones mayores en dos casos, en ambos se realizó esternotomía de emergencia, presentando en el primer caso una laceración de la cava superior en su unión con la aurícula derecha que pudo ser reparada quirúrgicamente sin consecuencias. En el segundo de los casos se realizó esternotomía de emergencia encontrando un desgarramiento amplio de la cava superior, innominada y subclavia. El paciente presentó inestabilidad hemodinámica en el quirófano, se pudo reparar quirúrgicamente pero no superó el postoperatorio falleciendo horas después en la unidad coronaria.

Ningún paciente presentó insuficiencia tricuspídea significativa tras el explante de los electrodos.

DISCUSIÓN

Existen dos estudios multicéntricos que presentan la técnica láser Excimer como una alterna-

tiva segura y eficaz para la extracción de cables de marcapasos.

El estudio PLEXES multicéntrico, prospectivo y aleatorizado (Pacemaker Lead Extraction with the Excimer Sheath) incluyó a 301 pacientes, con un total de 465 electrodos a explantar y comparó la tecnología láser con otras técnicas de extracción mecánica. La tasa de extracción completa del electrodo fue de 94% en el grupo láser, frente a un 64% en el otro grupo ($p < 0,001$). No se registraron diferencias significativas en las tasas de complicaciones de uno y otro grupo.

El estudio PLESSE incluyó 292 pacientes con un total de 383 electrodos extraídos. La extracción completa fue de un 90.9%.

Las principales complicaciones del sistema Láser Excimer son taponamiento cardíaco, laceración de la vena subclavia con hemotorax masivo y desgarro de la unión cavo-auricular. En el estudio PLEXES, la tasa de complicación mayor no fue superior al 2,6 y en el estudio estudio PLESSE (Pacing Lead Surveillance Study in Europe) fue de 2.7%, no se encontraron diferencias significativas en las complicaciones respecto al grupo control.

CONCLUSIÓN

El láser Excimer se considera una técnica eficaz, con una baja incidencia de resultados adversos, alcanzando tasas de éxito superiores al 90% en la mayoría de los casos. A pesar de la mortalidad perioperatoria encontrada en nues-

tra serie, 1 caso (5%) las complicaciones mayores no suele superar el 4%, siendo las complicaciones de menor relevancia inferiores al 2% por lo que se considera una técnica segura. Como toda técnica requiere de un entrenamiento experiencia y habilidad quirúrgica estando sometida a una inevitable curva de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith HJ, Fearnot NE, Byrd CL, Wilkoff BL, Love CJ, Sellers TD. Five years experience with intravascular lead extraction. U.S. Lead Extracion Database. Pacing Clin Electrophysiol. 1994;17 2016-20.
2. Gijlsberg GH, Van den Broecke, Sprangers RL, Van Gemert MJ, Effect of force in ablation depth for a XeCl excimer laser beam delivered by an optical fiber in contact with arterial tissue under saline. Lasers Surg Med 1992;12:576-84.
3. Wilkoff BL, Byrd CL, Love CJ, Hayes DL, Sellers Td, Schaerf R et al. Pacemaker lead extraction with the laser shteath: results of the pacing lead extraction with the excimer sheath (PLEXES) TRIAL. J Am Coll Cardiol. 1999;33: 1671-6.
4. Kennergren C, Bucknall CA, Butter C, Charles R, Fuhrer J, Grosfeld M et al. Laser assisted lead extraction: The European experience. Europace, 2007;9 651-6.

FIBROSIS MIOCÁRDICA DIFUSA EN LA ESTENOSIS AÓRTICA. ¿TIENE ALGUNA IMPLICACIÓN SOBRE LA FUNCIÓN VENTRICULAR?

SANTIAGO G. SOLANA, FERNANDO OLAZ PRECIADO, VANESSA ARRIETA, VIRGINIA ÁLVAREZ, MERCEDES CIRIZA ESANDI, RAFAEL SÁDABA SAGREDO, NATALIA LÓPEZ*, LIZAR ZABALA DÍAZ, DANIELA BUSTOS PÉREZ, ADELA NAVARRO ECHEVERRÍA, CARLOS MOOR VERENZUELA

Complejo Hospitalario de Navarra y Centro de investigación biomédica de Navarra (Navarra Biomed)*

INTRODUCCIÓN

La fibrosis miocárdica forma parte de la respuesta hipertrófica a la sobrecarga de presión. En las fases iniciales de la hipertrofia, junto a la hipertrofia de los miocitos aparece una fibrosis reactiva difusa. En fases más avanzadas, el aumento del tamaño de los miocitos finalmente lleva a la degeneración y apoptosis de los mismos y en consecuencia a su reemplazo por fibrosis.

La fibrosis intersticial se asocia a un aumento del espacio extracelular y a una alteración en el lavado de gadolinio. La realización de secuencias PSIR permite en las imágenes de realce tardío (RT) detectarla y en consecuencia detectar la presencia de fibrosis focal.

La introducción de secuencias T mapping permite cuantificar el grado de fibrosis difusa mediante el método de MOLLI.

La fibrosis miocárdica focal en la estenosis aórtica (EAo), detectada mediante secuencias de realce tardío (RT) de cardioresonancia (RM) se ha relacionado con estadios más avanzados de la enfermedad y peor pronóstico.

Sin embargo aún no se conoce la influencia sobre los parámetros de función ventricular de la presencia de fibrosis difusa.

OBJETIVOS

Analizar la presencia de fibrosis miocárdica focal o difusa en pacientes con EAo y su repercusión sobre la función ventricular.

MÉTODO

Estudiamos 69 ptes consecutivos no seleccionados, 15 controles y 54 con EAo severa, previa a la cirugía.

A todos se les realizó un estudio de RM en un sistema de 1.5T (Siemens, Avanto) incluyendo secuencias PSIR para la detección de fibrosis focal (realce tardío) y secuencias T1 mapping

pre y post gadolinio (Gd) mediante el protocolo Sh-MOLLI con tres cortes en el plano de eje corto ventricular para el cálculo del volumen extracelular (ECV). Se definió el valor normal de $ECV \leq 0,30$.

RESULTADOS

El área valvular aórtica en los ptes con EAo fue de 0.85 ± 0.14 cm². El índice de masa VI de 94 ± 23 g/m². Se detectó la presencia de fibrosis en 31 (58%) pacientes con EAo frente a ninguno del grupo control ($p < 0.0001$).

Comparados con el grupo control, los pacientes con EAo eran mayores (75 vs 52 años), con FE similar (68 vs 68%).

	EAo	Control	P
N	54	15	-
Edad (años)	75	52	<0.0001
Varón: n (%)	35 (65%)	10 (67%)	ns
Fibrosis	31 (58%)	0	<0.0001
VTD (cc/m ²)	76 ± 22	72 ± 12	ns
FE-RM (%)	68 ± 13	68 ± 7	ns

Fibrosis: De los 31 pacientes con fibrosis esta fue focal en 27, y difusa en 10. Un paciente con T mapping no valorable.

La presencia de fibrosis de cualquier tipo fue mayor en los varones (24/35: 69% vs 8/19: 42% $p=0.08$)

EAo: Fibrosis cualquier tipo	Sí	No	p
Hombre	24/35 (69%)	11/35 (31%)	0.08
Mujer	8/19 (42%)	11/19 (58%)	

Seis pacientes tuvieron fibrosis de ambos tipos (fibrosis doble)

EAo: Tipo fibrosis	No	Difusa	Focal	Doble
53*	22 (42%)	4 (8%)	21 (40%)	6 (11%)

* Un paciente T mapping no valorable.

Fibrosis difusa: Las secuencias T mapping mostraron un aumento del volumen extracelular (0.273 vs 0.259 $p=0.06$).

El 19% (10/54) de los pacientes con EAo presentaron ECV >0.30.

	EAo	Control	P
N	54	15	-
ECV>0,30: n (%)	10 (19%)	0	0.07
ECV Total	0.273	0.259	0.06

No encontramos diferencias en cuanto a edad, sexo, área valvular aórtica, VTD ventricular, masa ventricular ni función ventricular (FE) en los pacientes con estenosis aórtica en relación a la presencia de ECV >0.30

EAo	ECV>0.30	ECV<0.30	P
N	10	43	-
Edad	76	73	ns
Varón: n (%)	6 (60%)	28 (65%)	ns
Área EAo (cm ²)	0.92	0.83	0.06
Masa VI (g/m ²)	92 ± 29	93 ± 22	ns
VTD (cc/m ²)	77±24	75±22	ns
FE-RM (%)	65 ± 12	69 ± 13	ns
Fibrosis focal (RT+)	6 (60%)	21 (49%)	ns
Fibrosis focal (RT+) intramiocárdica	2/6 (33%)	15/37 (40%)	ns

Seis de los 10 pacientes (60%) con fibrosis difusa presentaron fibrosis focal frente al 49% en ausencia de fibrosis difusa ($p=ns$).

De los 21 ptes con fibrosis focal, 11 presentaban un RT de perfil isquémico aislado o asociado

a fibrosis intramiocárdica. Excluyendo los 11 pacientes con realce tardío de perfil isquémico, no encontramos diferencias en cuanto a la presencia de fibrosis focal intramiocárdica en relación a un ECV >0.30 (33% vs 40%)

Fibrosis focal: Las secuencias PSIR detectaron la presencia de fibrosis focal (RT+) en 28/54 (52%) de los pacientes con EAo, 17 de localización intramiocárdica, 8 subendocárdica de perfil isquémico y 3 mixta.

Fibrosis focal (RT+)	EAo	Control	P
N	54	15	-
Nº ptes RT (+)	28 (52%)	0	<0.0001

Seis de los 28 (21%) ptes con RT(+), presentaron fibrosis difusa, con ECV ≥ 0.30 frente al 15% de los pacientes sin fibrosis focal $p=ns$.

Entre los pacientes con EAo, aquellos con RT(+) fueron de edad similar (74 vs 73 años), predominantemente varones (23/28: 82% vs 12/26: 46% $p=0.01$), presentaron similar área valvular (0.88 vs 0.82 cm²), mayor volumen diastólico ventricular (VTD 80 vs 71 cc/m². $p=0.1$), mayor masa (103 vs 84 g/m². $p=0.002$) y ligero descenso de la FE (65 vs 71% $p=0.09$).

EAo	RT (+)	RT (-)	P
N	28	26	-
Edad	74	73	ns
Varón: n (%)	23 (82%)	12 (46%)	0.01
Área EAo (cm ²)	0.88	0.82	ns
Masa VI (g/m ²)	103 ± 22	84 ± 21	0.002
VTD (cc/m ²)	80 ± 22	71 ± 21	0.1
FE-RM (%)	65 ± 14	71 ± 11	0.09
Fibrosis difusa (ECV>0,30)	6 (21%)	4 (15%)	ns

Cuando excluimos a los 11 pacientes con fibrosis de tipo isquémico y comparamos los pacientes con fibrosis intramiocárdica con aquellos sin fibrosis, los resultados fueron similares, perdiendo su significación estadística la caída de la FE.

EAo	RT (+) Intramiocárdico	RT (-)	P
N	17	26	-
Edad	73	73	ns
Varón: n (%)	14 (82%)	12 (46%)	0.02
Área EAo (cm ²)	0.86	0.82	ns
Masa VI (g/m ²)	106 ± 23	84 ± 21	0.002
VTD (cc/m ²)	78 ± 21	71 ± 21	ns
FE-RM (%)	66 ± 12	71 ± 11	ns
Fibrosis difusa (ECV>0,30)	2 (12%)	4 (15%)	ns

Tipo de fibrosis y daño miocárdico: Clasificando los pacientes de acuerdo al tipo de fibrosis y comparándolos con el grupo control, todos fueron mayores de edad, sin diferencias en el VTD.

Los paciente con fibrosis doble tuvieron una tendencia a menor FE (60% vs 68% p=0.06)

Tipo Fibrosis*	Control	No	Difusa	Focal (intra)	Focal (intra + isquémica)	Doble (Focal + Difusa)
N (68)	15	22	4	17	21	6
Edad	52 ± 17	73 ± 8 <0.000	78 ± 3 0.008	73 ± 7 <0.000	74 ± 7 <0.000	74 ± 5 0.006
VTD (cc/m ²)	72 ± 12	73 ± 23 ns	77 ± 24 ns	78 ± 21 ns	77 ± 20 ns	87 ± 27 ns
FE-RM (%)	68 ± 7%	70 ± 12% ns	74 ± 8% ns	66 ± 12% ns	67 ± 15 ns	60 ± 12% 0.06
Área EAo (cm ²)	-	0.809	0.862	0.857	0.856	0.958
Masa VI (g/m ²)	-	86 ± 21	72 ± 18	106 ± 23	101 ± 20	104 ± 27

* P vs Grupo Control.

Cuando comparamos el tipo de fibrosis en los pacientes con EAo, la fibrosis doble se asoció una tendencia a mayor masa ventricular (104 ± 27 vs 86 ± 21 g/m² p=0.09), mayor dilatación ventricu-

lar (87 ± 27 vs 73 ± 23 cc/m² p=ns), y deterioro de la función ventricular (FE 60% vs 70% p=0.07), con respecto a los pacientes sin fibrosis. El tipo de fibrosis no se relacionó con el área valvular

EAo: Tipo Fibrosis*	No	Difusa	Focal (intra)	Focal (intra + isquémica)	Doble
N (54)	22	4	17	21	6
Edad	73 ± 8 <0.000	78 ± 3 0.02	73 ± 7 ns	74 ± 7 ns	74 ± 5 ns
Área EAo (cm ²)	0.809	0.862 ns	0.857 ns	0.856 ns	0.958 0.04
Masa VI (g/m ²)	86 ± 21	92 ± 29 ns	106 ± 23 0.01	103 ± 22 0.02	104 ± 27 0.09
VTD (cc/m ²)	73 ± 23 ns	77 ± 24 ns	78 ± 21 ns	77 ± 20 ns	87 ± 27 ns
FE-RM (%)	70 ± 12% ns	74 ± 8% ns	66 ± 12% ns	67 ± 15 ns	60 ± 12% 0.07

* P vs Grupo EAo sin fibrosis

CONCLUSIONES

En nuestra serie inicial, la EAO se asocia a un aumento de la fibrosis miocárdica tanto difusa como focal.

La presencia de fibrosis focal parece ser más perjudicial que la fibrosis difusa.

La asociación de fibrosis focal y difusa se asoció a un mayor grado de afectación ventricular, con tendencia al aumento de la masa, volumen diastólico y caída de la fracción de eyección.

El seguimiento de estos ptes, nos dará información acerca del valor pronóstico de la presencia de ambos tipos de fibrosis.

ENDOCARDITIS VALVULAR POR *M. FORTUITUM*

NEGLIA MONTES, RENZO; JIMÉNEZ MARTÍN, MARTA; DE LA FUENTE VILLENA, ANA; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, AITOR;
CALABUIG GOENAGA, ÁLVARO; SALTEREIN GONZÁLEZ, NAHIHARI; PALACIOS SOLIS, MARCEL; GAVIRA GÓMEZ, JUAN JOSÉ

Clínica Universidad de Navarra. Navarra

INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances tanto diagnósticos como terapéuticos, la endocarditis infecciosa continúa siendo a día de hoy una enfermedad de difícil manejo y alta mortalidad.

Se trata de una enfermedad compleja, establecida en la mayoría de los casos sobre una cardiopatía subyacente; con un amplio rango de manifestaciones clínicas y posibles complicaciones así como multiplicidad de agentes etiológicos, siendo muchos de ellos organismos poco comunes en la práctica diaria. Todo ello hace necesario un abordaje multidisciplinar¹ para un óptimo manejo clínico.

En la literatura médica, existen menos de 20 casos descritos de endocarditis por *Mycobacterium fortuitum*⁵ incluyendo aquellos que afecten tanto a válvulas protésicas (mecánicas y biológicas) como a válvulas nativas.

La importancia de la endocarditis producida por éste germen no radica en su baja incidencia, sino en su alta tasa de mortalidad, a pesar de un adecuado tratamiento antibiótico o quirúrgico.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Presentamos una mujer de 75 años de edad, hipertensa, sin otros factores de riesgo cardiovascular, sin otros antecedentes personales ni quirúrgicos de interés.

Entre los antecedentes cardiovasculares destaca el diagnóstico de insuficiencia mitral severa secundaria a rotura de cuerdas tendinosas de origen degenerativo, tratada mediante sustitución valvular por prótesis biológica mitral. La paciente realiza revisiones cardiológicas periódicas, refiriendo encontrarse asintomática cardiovascular para las actividades cotidianas.

En su historia reciente, destaca un episodio de absceso dentario a los tres meses de la cirugía valvular, que se trató con Amoxicilina-

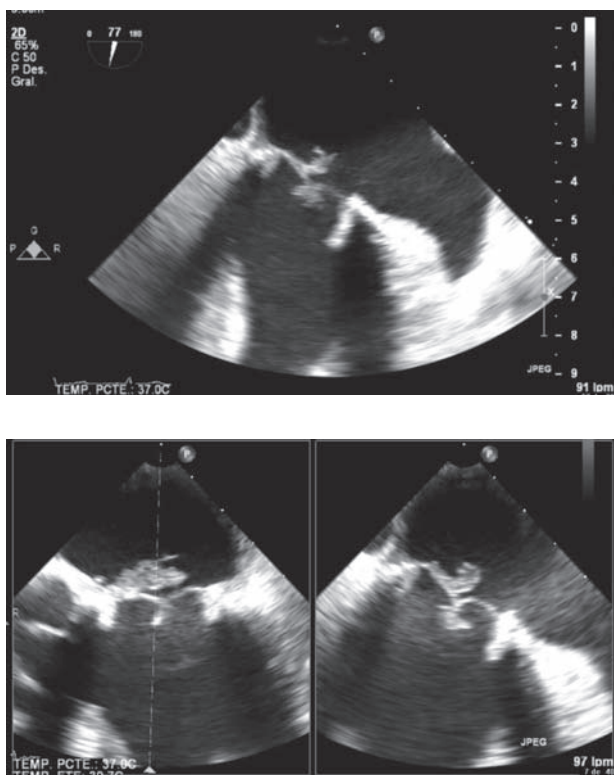
Clavulánico durante 10 días y extracción posterior de la pieza, completando otros 8 días de tratamiento con Amoxicilina tras la intervención.

Desde entonces, refiere astenia progresiva e hiporexia con sensación ocasional de distermia. Dos meses más tarde, presentó fiebre de hasta 38,5°C por lo que acudió a un centro hospitalario donde fue ingresada durante 2 días. Inició tratamiento con Cefuroxima ante la sospecha de infección urinaria y tras buena evolución fue dada de alta. En su domicilio, presentó empeoramiento clínico con fiebre a los pocos días del alta, por lo que acudió a urgencias de nuestro centro.

A la exploración física la paciente presentaba aceptable estado general con signos clínicos de descompensación cardiaca, con crepitantes a la auscultación pulmonar y edema en miembros inferiores. La auscultación cardiaca objetivó tonos rítmicos y un soplo holosistólico II/VI en foco mitral irradiado a axila. A la exploración también destaba una lesión ungueal en el quinto dedo de la mano izquierda.

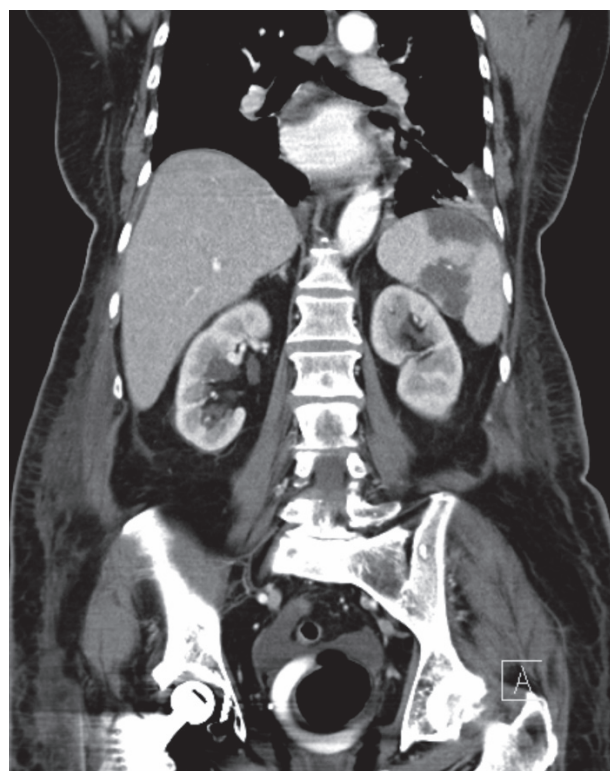
Se realizó ECG, que mostró ritmo sinusal con alteraciones difusas de la repolarización, radiografía de tórax en la que destacaba mínimo derrame pleural y analítica, donde con elevación de los parámetros inflamatorios (PCR 7,5 mg/dL y VSG 31), leve anemia normocítica normocrómica (Hb 11,1 g/dL; Hto 32,3; VCM 80 fL; HCM 27,2 pg) y linfopenia (1,03 E9/L).

Se decidió ingreso para estudio. Ante la sospecha de probable endocarditis, se realizó ecocardiograma transesofágico observando una imagen compatible con vegetación endocárdica de 8x13 mm sobre la válvula mitral en la parte anterior de la cara auricular, sin poderse descartar infiltración de la fibrosa mitroaórtica (figuras 1 y 2). Se extrajeron hemocultivos y se inició antibioterapia de amplio espectro con Vancomicina, Gentamicina y Rifampicina.



Figuras 1 y 2: Imágenes de ecocardiografía transesofágica en el que se observa una vegetación sobre la cara auricular.

Se completó estudio mediante TAC cerebral y abdominal, donde se evidenciaron múltiples infartos esplénicos secundarios a embolismo séptico (figuras 3 y 4). La paciente presentó mejoría clínica y analítica motivo por el que, cinco días después del ingreso se decidió intervención quirúrgica donde se aprecia la vegetación de aspecto cuadrado, móvil, ocupando la mitad del orificio efectivo de la bioprótesis. Se realizó recambio valvular por nueva bioprótesis y se enviaron muestras para estudio. En los hemocultivos creció un bacilo grampositivo sin poderse identificar. Ante la sospecha de bacilo ácido-alcohol resistente se realizó estudio urgente de la válvula, confirmandose la sospecha tras tinción de Kinyoun. Mediante PCR se confirmó la presencia de ADN de *Mycobacterium fortuitum* por lo que se suspendió la Vancomicina, se sustituyó Gentamicina por Amikacina y se mantuvo Levofloxacino y Claritromicina. Buena evolución posterior, añadiendo al tratamiento previo Trimetoprim-Sulfametoxazol (TMP/SFX). Se completaron 10 días de tratamiento con Amikacina. Comenzó a desarrollar intolerancia gástrica y alucinaciones visuales, por lo que se retiró el TMP/SFX y se sustituyó Claritromicina por Azitromicina. Tras dos meses de ingreso hospitalario fue dada de alta a domicilio con Levofloxacino y Azitromicina.



Figuras 3 y 4: Imágenes de TAC abdominal. Cortes sagital y coronal donde pueden apreciarse múltiples infartos esplénicos.

El seguimiento hasta la fecha es de un año y cinco meses. Ha mantenido revisiones periódicas, realizándosele seguimiento analítico y ecocardiográfico. Los parámetros inflamatorios han estado dentro de la normalidad (PCR 0,48 mg/dL) y en el ecocardiograma doppler se aprecia la prótesis normofuncionante sin imágenes sugestivas de recidiva infecciosa. Ha completado un año de tratamiento con Levofloxacino y Azitromicina. Se encuentra estable, asintomática cardiovascular, realizando una vida diaria activa.

DISCUSIÓN

La infección cardíaca por *M. fortuitum* es anecdótica. Suele presentarse como endocarditis o abscesos perivalvulares. Es una micobacteria atípica del complejo *M. fortuitum*, que también incluye *M. chelonae*. Son micobacterias de crecimiento rápido que pertenecen al grupo IV de la clasificación de Runyon. Se aísla en fuentes de agua y suelo, leche, el pescado y el ganado. También puede colonizar la orofaringe de las personas sanas.

Tienen la capacidad de invadir cualquier órgano, produciendo desde infecciones cutáneas (afectación más frecuente) hasta osteomielitis, infecciones pulmonares o, menos frecuentemente, endocarditis valvulares o relación infección de marcapasos. Los pacientes inmunosuprimidos o aquellos sometidos a procedimientos invasivos o intervenciones quirúrgicas en especial las cirugías cardiorrásticas, es el grupo más susceptible ^{2,3,4}.

En una revisión de la literatura realizada por Olalla et al⁵ hasta el año 2000, sólo se recogían 19 casos. En todos ellos el curso clínico fue subagudo, con una latencia de hasta 12 semanas hasta el inicio de los síntomas. La mayoría presentaba como factor de riesgo la realización de procedimiento invasivo previo o estado de inmunosupresión. En el 80% de los casos, la afectación fue de válvula protésica; en su mayoría mecánica y aórtica. Cabe destacar que los hemocultivos fueron positivos en el 75% en los casos de endocarditis sobre válvulas metálicas, pero en sólo el 20% de los casos de las bioprótesis.

En otra revisión realizada por Bosio et al⁶ desde 1975 hasta 2011, se encontró un total de 13 pacientes, de los cuales nueve casos fueron prótesis y cuatro en válvulas nativas. De los ocho casos de válvulas protésicas, uno fue sobre bioprótesis. El tiempo de inicio de los síntomas en los pacientes con prótesis mecánica oscilaba entre 1 y 12 meses tras la cirugía, 50% lo presentó en los primeros tres meses. A diferencia de lo publicado, la afectación se encontraba en la prótesis biológica mitral.

La importancia de las endocarditis por micobacterias radica en su alta mortalidad (hasta del

85% durante el ingreso hospitalario)⁵. El tratamiento precoz incluye la cirugía para sustitución valvular y resección del material infectado, así como antibioterapia con amikacina, quinolonas o macrólidos (como la claritromicina), teniendo que mantener el tratamiento un mínimo de 12 meses.

Sólo hemos encontrado tres pacientes en la literatura, a parte del nuestro, que hayan sobrevivido a una endocarditis por *M. fortuitum*.

En conclusión, el diagnóstico precoz en un paciente con prótesis valvular, hemocultivo negativo y alta probabilidad de endocarditis es de gran importancia ya que en muchos casos se producen por microorganismos atípicos, como las micobacterias, cuyo tratamiento específico y pronóstico es diferente al habitual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa (nueva versión 2009). Rev Esp Cardiol. 2009; 62: e1-e54.
2. Wallace RJ Jr, Swenson JM, Silcox VA, Good RC, Tschen JA, Stone MS. Spectrum of disease due to rapidly growing mycobacteria. Rev Infect Dis. 1983; 5: 657-79.
3. De Groote MA, Huitt G. Infections Due to Rapidly Growing Mycobacteria. Emerging infections. 2006; 42: 1742-1763.
4. Ingram CW, Tanner DC, Durack DT, Kernodle W Jr, Corey GR: Disseminated infection with rapidly growing mycobacteria. Clinical Infectious Diseases. 1993; 16: 463-71.
5. Olalla J, Pombo M, Aguado JM, Rodríguez E, Palenque E, Costa JR et al. Mycobacterium fortuitum complex endocarditis-case report and literature review. Clinical microbiology and infection. 2005; 8: 125-129.
6. Silvia Bosio, Surbhi Leekhab, Scott I. Gambic, Alan J. Wrightb, Christine L. Terrellb, Dylan V. Millera. Mycobacterium fortuitum prosthetic valve endocarditis: a case for the pathogenetic role of biofilms.



EPIDEMIOLOGÍA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN NAVARRA DE 2011-2013

ADELA NAVARRO, PABLO BAZAL, LIZAR ZABALA, IGNACIO ROY, SANTIAGO G. SOLANA, CARLOS IGOR MORR,
DANIELA BUSTOS, JESÚS BERJÓN REYERO

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario de Navarra

OBJETIVO

Análisis descriptivo de la población diagnosticada de endocarditis infecciosa en el Área del Corazón de Navarra (Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital Reina Sofía y Hospital García Orcoyen) del 2011 a 2013 comparando los datos obtenidos con los recogidos en la literatura publicada.

MÉTODO

Revisión de casos diagnosticados de Endocarditis Infecciosa a través de una búsqueda basada en los códigos diagnósticos recogidos en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) en historia clínica informatizada.

RESULTADOS

En nuestro estudio se analizaron un total de 66 pacientes diagnosticados de EI durante el periodo de 2011 a 2013 (según criterios descritos en últimas guías de la ESC). De ellos 37 (56,10%) eran varones y 27 (40,9%) eran mujeres. Un 59,1% eran mayores de 70 años, (39 pacientes) con una media de edad de 75,5 años (95% IC 68,7-76,2)

La causa de ingreso más frecuente fue el síndrome febril sin foco 66% (44 personas), seguido de cuadros embólicos suponiendo un 12% (8 pacientes) e insuficiencia cardiaca, con un 8% (5 pacientes). Se han observado con menos frecuencia otras como celulitis, lumbalgia, neumonía o deterioro general sin fiebre.

La mediana del tiempo de inicio de síntomas hasta el ingreso fue 11,5 días (P25-75 2-30,25). El tiempo estimado desde el inicio de los síntomas hasta la sospecha diagnóstica de endocarditis; interpretada en nuestro estudio como tiempo hasta la extracción de hemocultivos y realización de ecocardiograma fue 11 días (P25-75:3,2-45) y 17 días (P25-75:7-38,75) respectivamente.

Los pacientes diagnosticados de EI en este periodo presentaban los siguientes antecedentes: Insuficiencia renal 15% (10 pacientes), diabetes mellitus 18% (12 pacientes), valvulopatía 57% (37 pacientes). Un 9% tenían antecedentes de patología pulmonar (6 pacientes). Un 8% estaban diagnosticados de algún otro tipo de cardiopatía.

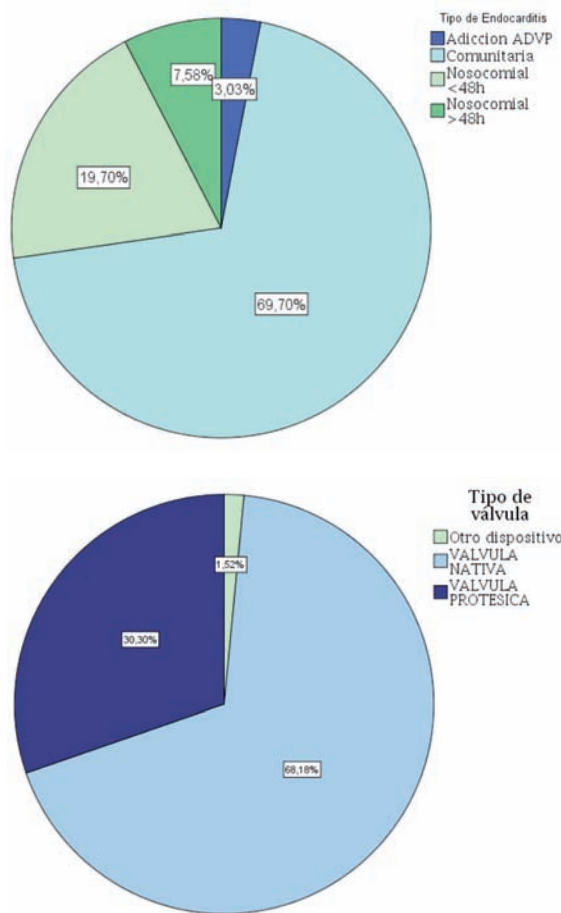


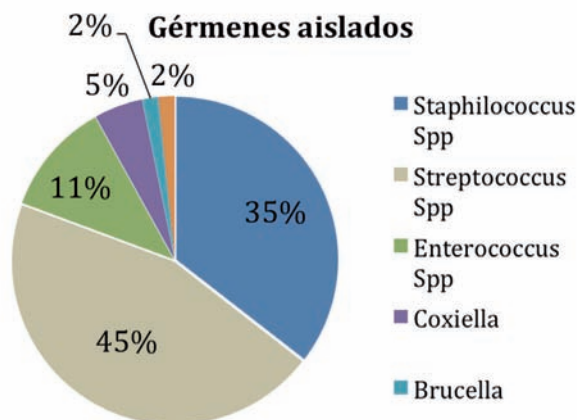
Gráfico 1 y 2: Tipo de endocarditis según adquisición y tipo de válvula.

Hemos seguido la clasificación recogida en la última actualización de la Guía de la Sociedad Europea de Cardiología (2009) según la cual se establece una clasificación por ubicación de la infección y la presencia o ausencia de material intracardiaco. De esta forma en nuestra población, observamos un 68% (45 pacientes) de EI sobre válvula nativa; 59,6% afectando a la válvula mitral, 34,6% aórtica, 5,7% tricuspídea. Un 30% (20 pacientes) de EI sobre válvula protésica: de lo que el 11,5% afectaba a válvula mitral, 65,3% aórtica y 11,5% tricuspídea y 11,5% afectación multivalvular. Un 2% (1 paciente) presentó infección asociada a la presencia de dispositivo intracardiaco.

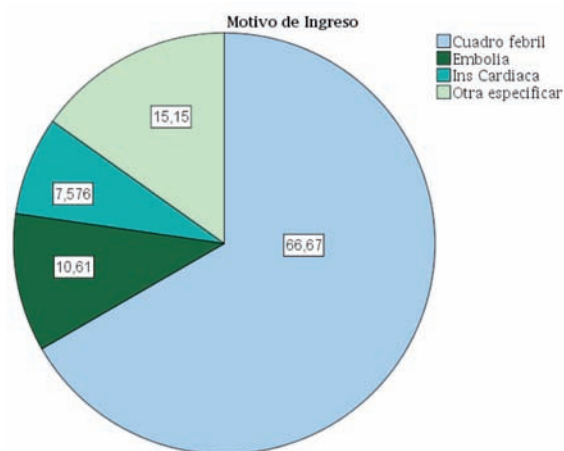
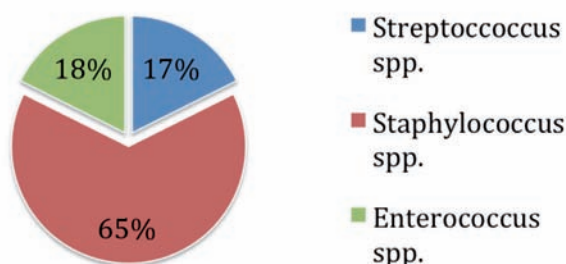
Según el modo de adquisición, un 68% (45 pacientes) presentan EI adquirida en la comunidad, un 28% (18 pacientes) asociados a la asistencia sanitaria de los cuales un 8% fueron nosocomiales y el 20% restante correspondieron a no nosocomiales. Un 3% estaban asociados a uso de drogas por vía parenteral.

Respecto a la microbiología, se obtuvo al menos un hemocultivo positivo en el 84% de los pacientes diagnosticados de EI sobre válvula nativa. De ellos, el 50% (19 pacientes) fueron positivos para *Streptococcus*, 32% (12 pacientes) fueron positivos para *Staphylococcus*, 16% (5 pacientes) fueron positivos para enterococos, y un 5% positivos para gram negativos. Un 11% (5 pacientes) presentaron hemocultivo negativo, de los cuales se obtuvieron dos positivos por serología para *Coxiella* y una para *Brucella*. En un 5% (2 pacientes) no se extrajeron HC llegando al diagnóstico por otros medios (PCR de material quirúrgico y necropsia).

Respecto a la EI sobre válvula protésica se obtuvo un HC positivo en un 85% (17 pacientes) de los cuales: 45% (9 pacientes) positivos para *Streptococcus* y un 45% *Staphylococcus*. Un 5% (1 paciente) fueron positivos para enterococos, y un 5% positivos para gram negativos.



Gérmenes aislados en EI nosocomial



Gérmenes asociados a EI comunitaria

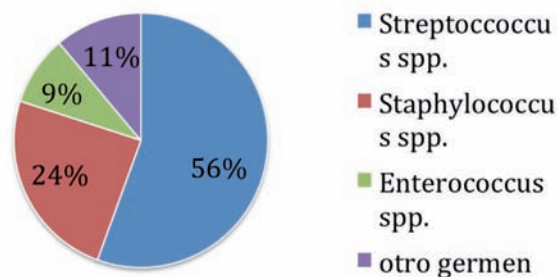


Gráfico 3-6: Microbiología de la endocarditis infecciosa y motivo de ingreso.

La mediana de estancia de ingreso fue de 37'5 días (IC 95% 33-45'5). Durante el ingreso el 36'4% desarrollo insuficiencia cardíaca, 42'4% complicaciones embólicas (la mayoría se debieron a *S. Aureus* y estreptococos orales) de las cuales un 64% fueron ictus. El 37% de los pacientes desarrolló complicaciones locales (abscesos, fistulas...) y 24'2% desarrollarlo insuficiencia renal. Un 15'2% shock séptico y un 15% presentaron otras complicaciones entre las que destacan trastornos de la conducción auriculoventricular.

Hemos apreciado un mayor número de complicaciones en aquellos pacientes que se diagnosticaron de forma más precoz. Entre los pacientes que se diagnosticaron en los primeros 17 días tras el inicio de los síntomas (mediana de tiempo hasta el ecocardiograma), el 32'3% fallecieron a lo largo del ingreso, contrastando con el 25% de muertes en el diagnóstico más tardío (χ^2 0.43 p0.51). También fueron más frecuentes las complicaciones embólicas con un 55'8% en los

diagnosticados precozmente frente a 28'1% (χ^2 5.2 p0.023), así como el desarrollo de insuficiencia cardíaca con un 47% en el diagnóstico precoz frente a un 25% (χ^2 3.4 p0.063).

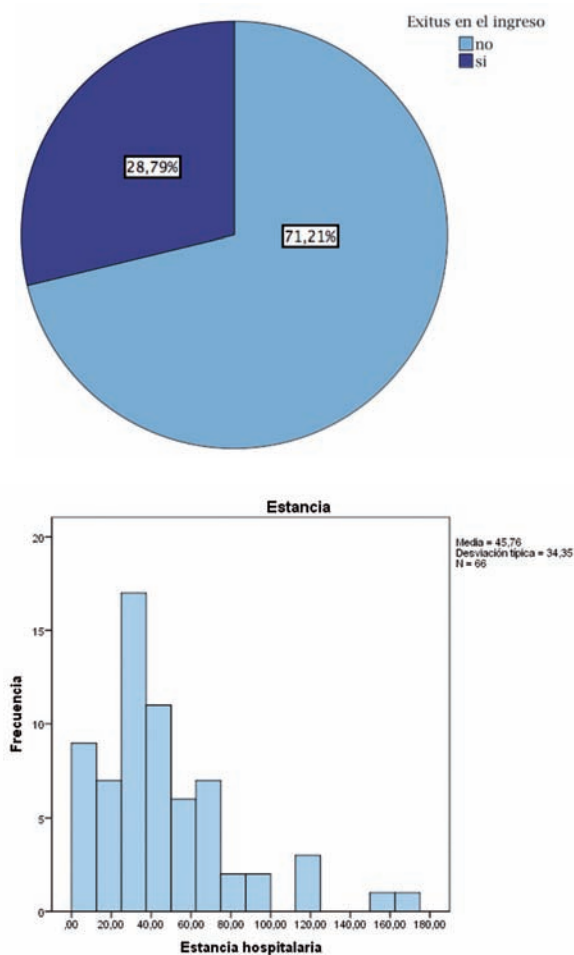


Gráfico 7-8: proporción de éxitos durante el ingreso y estancia hospitalaria.

Se ha recogido una frecuencia de éxitos durante el ingreso de 29% (19 pacientes), y un 12% adicional de éxitos tras el alta, con una media de tiempo hasta el deceso de 147 días (IC95% 109'4-184'6). El 52'6% de las muertes observadas se de-

bieron a *Staphylococcus Spp.* con predominio de *Staphylococcus coagulasa negativo* y el 21'1% se deben al grupo *Streptococcus Spp.*

CONCLUSIONES

- En la población analizada se observa un predominio de endocarditis en pacientes ancianos y varones, siendo *Streptococcus spp.* el principal patógeno aislado.
- Cabe destacar, que de forma paradójica, observamos mayor frecuencia de complicaciones entre aquellos pacientes diagnosticados de forma más precoz. Este dato confirma que las endocarditis clínicamente más graves y sintomáticas tienen más probabilidades de ser diagnosticadas que aquellas que cursan de forma más larvada.
- Se requiere un alto grado de sospecha para detectar a aquellos pacientes que aún no han desarrollado complicaciones, siendo clave la obtención precoz de hemocultivos en aquellos pacientes con fiebre persistente sin foco.

REFERENCIAS

- 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). Eur Heart J. 2009 Oct;30(19):2369-413. doi: 10.1093/eurheartj/ehp285. Epub 2009 Aug 27.
- Epidemiología de la endocarditis infecciosa en España en los últimos 20 años. Nuria Fernandez-Hidalgo. Pilar Tornos Rev Esp Cardiol. 2013;66(9):728-733.
- Actualización en la endocarditis infecciosa. Benito Almirante. Pilar Torno.
- Infective Endocarditis Donald Kaye.

REFLEXIONES SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN NAVARRA DE 2011-2013

PABLO BAZAL CHACÓN, ADELA NAVARRO ECHEVERRÍA, LIZAR ZABALA DÍAZ, IGNACIO ROY AÑÓN, SANTIAGO SOLANA MARTÍNEZ, CARLOS IGOR MORR VENEZUELA, DANIELA BUSTOS PÉREZ, JESÚS BERJÓN REYERO

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra

OBJETIVO

Análisis descriptivo del manejo terapéutico en la población diagnosticada de endocarditis infecciosa en el Área del Corazón de Navarra (Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital Reina Sofía y Hospital García Orcoyen) del 2011 a 2013.

MÉTODO

Revisión de casos diagnosticados de Endocarditis Infecciosa a través de una búsqueda basada en los códigos diagnósticos recogidos en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) en historia clínica informatizada. Se recogieron los datos en relación a el tratamiento que había recibido cada uno de los pacientes, haciendo distinción entre los que habían recibido tratamiento antibiótico exclusivo así como la etiología y el pronóstico de los pacientes según el manejo terapéutico de los mismos.

RESULTADOS

Respecto al tratamiento con antibióticos previo al diagnóstico de EI se ha observado una mediana de uso de antibiótico empírico previo a la obtención de antibiograma de 2 antibióticos (P25-75: 1-3). Sin embargo hay un grupo representativo en nuestro medio que supone hasta el 20 % del total de los pacientes que recibió una antibioterapia total de 4 o más antibióticos. Este grupo presentó una mediana de estancia hospitalaria de 45 días (P25-75: 27-71) frente a los 37,5 días del total de los pacientes. Por otro lado hemos observado una mayor tasa de complicaciones respecto a los pacientes que recibieron menos de 4 antibióticos tanto en IC (61% vs. 30%), desarrollo de insuficiencia renal (30% vs 23%) y complicaciones perivalvulares (46% vs 34%). A su vez se observa una mayor proporción de de éxito respecto a los pacientes que recibieron menos de 4 antibióticos (38,5 % vs. 26,4%).

Respecto al tratamiento una vez diagnosticada la EI el 60,6% (40 pacientes) recibió tratamiento médico exclusivamente con una distribución de 70% (28 pacientes) de EVN y 30% (12 pacientes) de EVP. La mediana de estancia hospitalaria

en este grupo fue de 33 días (P25-75: 14-43). Se obtuvieron HC positivo en 35 de los 40 pacientes, siendo el grupo streptococcus el más frecuentemente aislado (13 estreptococos orales, 4 S. Bovis y 3 S. agalactiae) seguido por S. aureus (8 pacientes) y S.coagulasa negativo. (3 pacientes). Este grupo de pacientes presentó un 28% de éxitos durante el ingreso.

El 39% (26 pacientes) de los pacientes fueron intervenidos durante el ingreso por complicaciones secundarias a EI de los que el 65 % eran EVN (17 pacientes) y el 30% eran EVP (8 pacientes) y 5% por EI sobre dispositivo intracardiaco. El motivo más frecuente de intervención fue la insuficiencia valvular severa aórtica o mitral (30%) seguido por complicaciones locales por formación de abscesos o pseudoaneurismas perivalvulares (26%).

La mediana del tiempo desde el inicio de los síntomas al ingreso fue de 9 días (P25-75 2-17). Por otro lado la mediana del tiempo desde el inicio de síntomas y desde el diagnóstico de EI (interpretado como fecha de realización de ECOTT diagnóstico) hasta la cirugía fue de 31 días (P25-75: 17-61 días) y 17 días (P25-75: 7-52 días) respectivamente. Por último la mediana de estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos fue de 35 días (P25-75: 24-56 días).

Dentro de este último grupo los hemocultivos resultaron positivos en 22 de los 26 pacientes. En los restantes se obtuvo serología positiva en 3 de ellos (2 para coxiella y uno para Brucella) y en el restante no se extrajeron hemocultivos (éxito previo a extracción). Entre los paciente en los que se obtuvo HC positivo los microorganismos más frecuentemente aislados fueron los del grupo staphylococcus (11 pacientes: 6 SCN y 5 S. Aureus) seguidos por los estreptococo orales.

Entre los pacientes que se intervinieron se obtuvo una tasa de éxito del 30%.

DISCUSIÓN

El retraso en el inicio de tratamiento antibiótico en los pacientes con endocarditis infecciosa esta asociado a un peor pronóstico, sin embargo, el uso indiscriminado de pautas antibióticas

empíricas no apropiadas para esta entidad podría retrasar el diagnóstico de EI y su tratamiento adecuado. En nuestro medio hemos observado una mayor tasa de complicaciones asociadas a EI, así como de éxitus en aquellos paciente que recibieron pautas antibióticas amplias antes de la obtención de antibiograma (*Figura 1*). La limitada potencia estadística con la que contamos podría ser determinante en la ausencia de significación estadística del estudio. Dentro del grupo de >4 antibióticos previos a antibiograma encontramos pacientes que recibieron antibióticos de forma empírica sin un diagnóstico evidente de foco infeccioso, incluso pacientes en los que no se obtuvieron hemocultivos previos al inicio del tratamiento, en los que resulta evidente que no se sospechó la EI como posible entidad responsable del cuadro clínico. Todo ello contribuye al retraso en el diagnóstico de la EI que explicaría el peor pronóstico de estos pacientes.

Por otro lado, al analizar el tratamiento que recibieron en nuestro medio los pacientes diagnosticados de EI, observamos que casi dos tercios fueron tratados exclusivamente con tratamiento médico. Lo que resultó llamativo es que en el tercio restante en los que se intervino quirúrgicamente la mortalidad durante el ingreso observada, a pesar de presentar estos un peor perfil pronóstico (complicaciones que motivan la cirugía, mayor frecuencia de patógenos agresivos...) fue similar a los pacientes con tratamiento médico exclusivo. Todo ello podría indicar que una tendencia excesivamente conservadora en el manejo de los pacientes con EI podría tener un efecto deletéreo en el pronóstico de los mismos.

En ocasiones decidir el momento de intervenir a los pacientes con EI puede resultar complicado, nuestros resultados apoyan la opción que reducir el umbral de indicación quirúrgica podría resultar beneficioso en algunos pacientes.

CONCLUSIONES

1. El uso indiscriminado de antibioterapia empírica puede retrasar el diagnóstico de EI, ensombreciendo el pronóstico, aumentando la tasa de complicaciones y de éxitus y contribuyendo a aumentar la tasa de resistencias.

2. Disminuir el umbral de indicación quirúrgica podría resultar beneficioso en el manejo de los pacientes diagnosticados de EI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast B, Vilacosta, Et al. 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). *Eur Heart J*. 2009 Oct;30(19):2369-413.
2. N. Fernandez-Hidalgo, P. Tornos Mas / Epidemiología de la endocarditis infecciosa en España en los últimos 20 años *Rev Esp Cardiol*. 2013;66(9):728-733.
3. Impact of early surgery in the active phase on long-term outcomes in left-sided native valve infective endocarditis, Shunsuke Funakoshi, MD,a Shuichiro Kaji, MD,a Atsushi Yamamuro, MD,a Tomoko Tani, MD,a Makoto Kinoshita, MD,a Yukikatsu Okada, MD,b and Yutaka Furukawa, MD.

	<4 ANTIBIOTICOS	≥ 4 ANTIBIOTICOS	P
PACIENTES	53 (80%)	13 (20%)	
ESTANCIA MEDIA	42,75 DÍAS	58 DÍAS	0,083
IC	30%	61%	0,074
COMPLIC. PERIVALV.	34%	46%	0,713
I. RENAL	23%	30%	0,801
EXITUS	26,4%	38,5%	0,604

Tabla 1: Características de los pacientes en función de número de antibióticos en tratamiento empírico (tratamiento antibiótico previo a antibiograma).

	ANTIBIOTICO	CIRUGÍA
%	61% (40 Pacientes)	39% (26 pacientes)
EVP/EVN	30/70	35/60
Estancia	33 días (P25-75: 14-43)	35 días (P25-75: 24-56)
HC	Estreptococo (50%)	Estafilococo (61%)
Exitus	28%	30%

Tabla 2 : Características de los pacientes en función del tratamiento recibido, tratamiento antibiótico exclusivo o tratamiento antibiótico y quirúrgico.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES MAYORES DE 75 AÑOS QUE INGRESARON POR PCR DE ETIOLOGÍA CARDIOLÓGICA EN EL SERVICIO DE UCC Y UCI PERIODO 2006-2012

MORR VERENZUELA, C.; G. SOLANA MARTÍNEZ, S.; MUNARRIZ ARIZCUREN, A.; SOLORZANO GUILLÉN, C.; BASTERRA SOLA, N.; ROMERO ROLDÁN, J.; MARTÍNEZ BASTERRA, J.; ABAD VICENTE, J.

Area clínica del corazón. Complejo Hospitalario de Navarra

La PCR en pacientes ancianos constituye un desafío para el clínico dada la comorbilidad importante, susceptibilidad de complicaciones y la difícil toma de decisiones en cuanto a esfuerzo terapéutico¹.

OBJETIVOS

Determinar las características clínicas y epidemiológicas en el manejo inicial de los pacientes ancianos que ingresan por PCR extrahospitalaria recuperada.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un análisis retrospectivo, descriptivo, revisión de historia clínica de pacientes ingresados UCC y UCI en el periodo 2006-2012, por PCR extrahospitalaria secundario a patología cardíaca. Se registraron 121 casos, 28% > 75 años y 72% < 75ª. La estancia media fue 10 días en grupo 1 (>75ª) vs 18 días grupo 2 (<75ª). En cuanto al género en grupo 1 se tienden a acercar (H60% / M40%) mientras que grupo 2 hay clara mayoría de sexo masculino (72%). La etiología predominante en ambos fue C. Isquémica (61% vs 77%), además en grupo 1 destaca un 32% de PCR secundarias a bradiarritmias. Se llevó a hipotermia 6% de casos >75ª vs 49% del grupo 2. De los pacientes con C. isquémica que fueron llevados a sala de HD se sometió a ICP a 90% en ambos grupos. En cuanto a comorbilidades no hubo diferencias significativas en DLP (56% vs 41%), enfermedad vascular periférica (32% vs 19%), I. Renal (8% vs 7%), EPOC (6% vs 5%) y ACV (15% vs 6%), salvo en HTA con diferencia significativa a favor de >75ª (82% vs 41% p<0.05). Las complicaciones post PCR predominantes fueron Infección respiratoria nosocomial (41% vs 45%), encefalopatía leve (56% vs 54%), I. Renal (29% vs 21%), RelAM (6% en ambos), sin encontrar diferencias significativas (p>0.05). La FVI post parada fue conservada (13% vs 40%, p<0.05) y severamente deprimida (35% vs 14%, p<0.05). Mortalidad total (62% vs 38%).

CONCLUSIONES

En cuanto a las diferencias de género se acerca la incidencia en ambos sexos en > 75ª poniendo

de manifiesto el probable efecto protector hormonal en edades tempranas². La etiología predominante en ambos fue enfermedad aterosclerótica, aunque se pone de manifiesto la enfermedad degenerativa del sistema de conducción a medida que aumenta la edad³. En ambos grupos no se encontraron diferencias significativas en la presencia de FRCV clásicos, salvo en la HTA en probable relación a HTA sistólica aislada del anciano. En relación a la indicación de hipotermia terapéutica prima el bajo N°. casos en pacientes mayores además del factor edad per se, la presencia de enfermedades crónicas y fragilidad juegan un papel determinante³⁻⁴. La mortalidad en >75ª es claramente superior y la estancia hospitalaria menor en este grupo esta en relación con la menor supervivencia en la fase aguda⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. A Castellanos Emerging paradigms of the epidemiology and demographics of sudden cardiac arrest, Heart Rhythm, 2006; 3:325.
2. Adielsson A, Hollenberg J, Karlsson T, et al. Increase in survival and bystander CPR in out-of-hospital shockable arrhythmia: bystander CPR and female gender are predictors of improved outcome: experiences from Sweden in an 18-year perspective. Heart 2011; 97:1391-6.
3. Nichol G, Baker D. The epidemiology of sudden death. In: Paradis, Halperin, Kern, Wenzel, Chamberlain, editors. Cardiac Arrest - The Science and Practice of Resuscitation Medicine. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, Sao Paulo: Cambridge University Press; 2007. p. 26-48.
4. Bendz B, Eritsland J, Nakstad AR, Brekke M, Klow NE, Steen PA, Mangschau A. Long-term prognosis after out-of-hospital cardiac arrest and primary percutaneous coronary intervention. Resuscitation. 2004; 63:49-53.

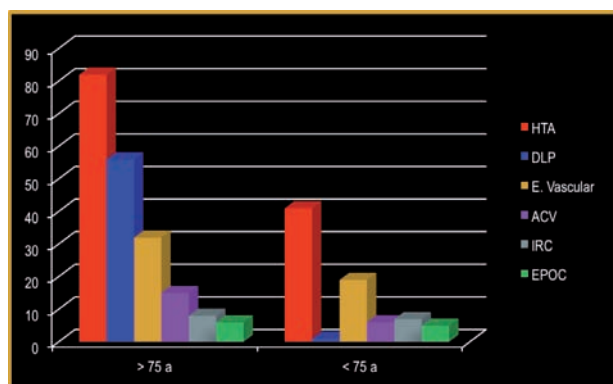


Gráfico 1. Factores de riesgo cardiovascular y otros factores asociados en función de la edad, en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012.

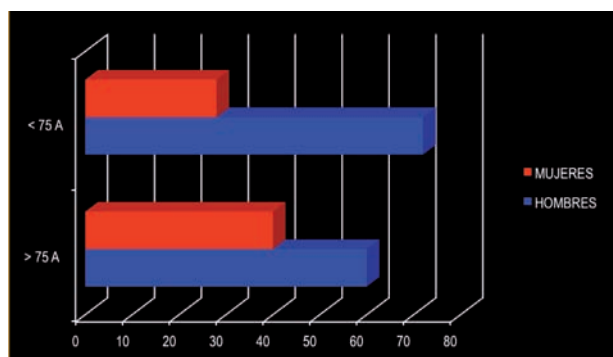


Gráfico 2. Distribución según género y edad, en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012.

> 75 a	10 DÍAS
< 75 a	18 DÍAS

Tabla 1. Estancia media hospitalaria, en función de la edad en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012. ($p < 0,05$).

> 75 a	62%
< 75 a	41 %

Tabla 2. Mortalidad hospitalaria, en función de la edad en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012. ($p < 0,05$).

	FEVI > 55%	FEVI < 35%
> 75 a	13%	35%
< 75 a	40%	14%

Tabla 3. Función ventricular izquierda post PCR, en función de la edad en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012. ($p < 0,05$).

DATOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON PARADA CARDÍACA EXTRAHOSPITALARIA DE ETIOLOGÍA CARDIOLÓGICA, INGRESADOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA PERIODO 2006-2012

Morr Verenzuela, C.; G. Solana Martínez, S.; Munarriz Arizcuren, A.; Bustos Pérez, D.; Roy, I.; Zabala, L.; Bazal, P.; Navarro, A.

Área clínica del corazón. Complejo Hospitalario de Navarra

La parada cardíaca constituye un problema de salud pública de alto impacto a nivel nacional debido al mal pronóstico en la supervivencia en este subgrupo de pacientes y al amplio número de recursos necesarios intra y extrahospitalario para su manejo. Constituye la principal causa de muerte en adultos en países desarrollados¹. Con una incidencia anual de 382.00 casos en Estados Unidos y 25.000 casos en España.

OBJETIVO

identificar las características clínicas, epidemiológicas y demás factores involucrados en estos pacientes en nuestro medio.

METODOLOGÍA

Para ello se llevó a cabo un análisis retrospectivo, descriptivo, basado en revisión de historia clínica de pacientes ingresados en la unidad de cuidados coronarios y en el servicio de UCI en el periodo 2006-2012, con código de ingreso PCR extrahospitalaria secundario a patología cardíaca.

Se registraron un total de 118 pacientes. La mediana de edad fue de 61 años, grupo 50-65 años fue el predominante (31,4%) seguido > 75 a (28%), prevalencia en hombres fue de 78,5%. Se identificaron presencia de FRCV clásicos destacando HTA en más de la mitad de los casos, DLP (45%) enfermedad vascular periférica (23%). La etiología más frecuente fue la cardiopatía isquémica (72,7%), seguida de MCH (5%) y en otras causas prevalentes se encontraron bradiarritmias, QT largo, MAVD, valvulopatías (sumando entre todas un 17,4%). La mayoría de los pacientes carecían de estudio cardiológico previo (62%) destacando que la FEVI previa era > 55% (24%) y < 35% (4%). Mientras que la FVI posterior al evento era conservada en el 39,7% de los casos y severamente deprimida en 14,9%. El primer ritmo inicial detectado fue FV (71,9%) seguido de asistolia (21,5%), mientras que el tiempo medio de parada fue de 15,8 min. Destaca que el 90% de los casos fue presenciada mientras que sólo un 57% recibió maniobras de RCP básica; y solo 10% tenían acceso a un desfibrilador externo automá-

tico. Al 60% de los casos secundarios a cardiopatía isquémica se llevó a sala de HD realizando ICP a 43%, a un 6% se realizó cirugía de revascularización diferida. El vaso responsable más prevalente fue DA (21,5%), seguida de CD (15,7%), mientras que TCI (2,5%), casi 20% de los casos tenía enfermedad de 2 vasos, 1 vaso (21,5%) y 3 vasos (16,5%). A un total de 45 pacientes (37,2%) se realizó hipotermia terapéutica. La complicación más frecuente fue la infección respiratoria (43,8%), seguido de encefalopatía e insuficiencia renal aguda. La mortalidad intrahospitalaria fue (n:44; 36,4%) y a los 6 meses (n:9; 7,4%).

CONCLUSIONES

En consonancia con la literatura, en nuestro medio la enfermedad aterosclerótica es la responsable de la mayoría de los eventos, destaca un impacto social dada la alta prevalencia en el grupo de edad productiva¹⁻². Se pone de manifiesto la falta de conocimiento de RCP básica a nivel poblacional². La función ventricular no debe ser tomada como un único factor de riesgo aislado³. La mortalidad intrahospitalaria encontrada algo inferior a la literatura puede estar en relación con disponibilidad de sala de hemodinámica⁴⁻⁵ y de hipotermia las 24 horas, aunque estos datos se deben analizar con estudios a gran escala y de alta potencia estadística.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nichol G, Baker D. The epidemiology of sudden death. In: Paradis, Halperin, Kern, Wenzel, Chamberlain, editors. Cardiac Arrest-The Science and Practice of Resuscitation Medicine. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, Sao Paulo: Cambridge University Press; 2007. p. 26-48.
2. A Castellanos Emerging paradigms of the epidemiology and demographics of sudden cardiac arrest, Heart Rhythm, 2006; 3:325
3. Dumas F, Rea TD ; Long-term prognosis following resuscitation from out-of-hospital cardiac arrest: role of aetiology and presenting arrest rhythm. Resuscitation, 2012;83:1001-5.

4. Dumas F, Cariou A, Manzo-Silberman S, Grimaldi D, Vivien B, Rosencher J, Empana JP, Carli P, Mira JP, Jouven X, Spaulding C. Immediate percutaneous coronary intervention is associated with better survival after out-of-hospital cardiac arrest. Insights from the PROCAT registry. *Circ Cardiovasc Interv.* 2010;3:200-7
5. M. Noc, et al, Ivasive coronary treatment strategies of out of hospital cardiac arrest: a consensus statement from european association of percutaneous cardiovascular interventions (EAPCI); *Eurointervention*; 2014; 10. 31:37

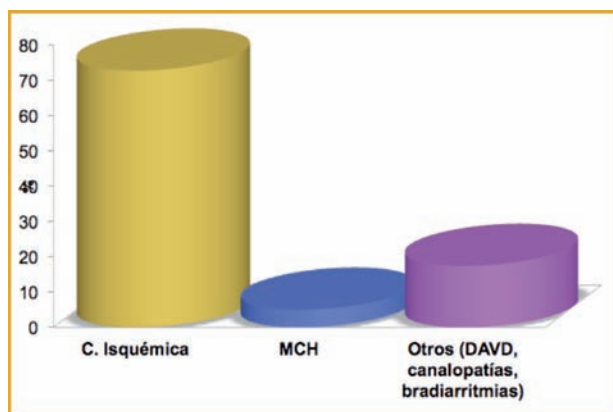


Gráfico 1. Etiología, PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012.

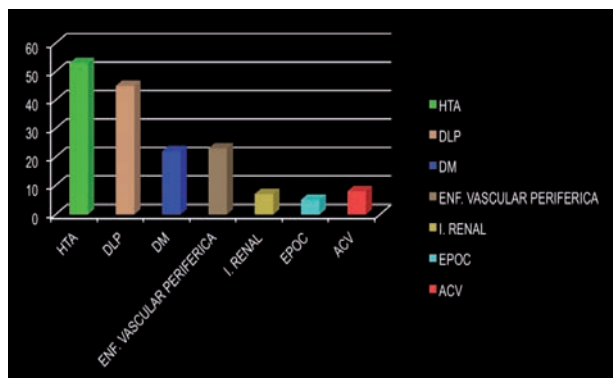


Gráfico 2. Factores de riesgo cardiovascular y otros factores asociados en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012.

GRADO LEVE DE ENCEFALOPATIA AL ALTA	54,5%
INFECCIÓN NOSOCOMIAL	44%
I. RENAL	23%
RE-IAM	6%
ACV	2,5%
REINGRESO < 6 MESES	3%

Tabla 1. Complicaciones post PCR en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria. Hospital de Navarra 2006-2012.

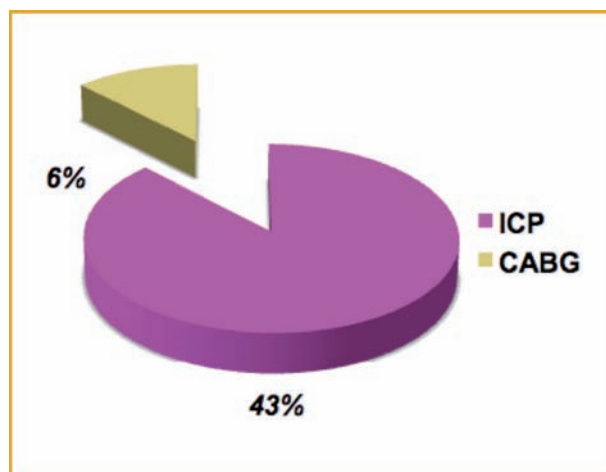


Gráfico 3. Estrategia terapéutica en pacientes ingresados por PCR extrahospitalaria secundaria a cardiopatía isquémica. Hospital de Navarra 2006-2012.

PERFIL ACTUAL DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA EN UN HOSPITAL GENERAL

SONIA VELASCO, JOSÉ JUAN ONAINDIA, VERÓNICA GÓMEZ, ANE ANTÓN, EDUARDO MARTÍNEZ, JOSÉ MAYO, EDURNE ARTETA, GERMÁN ZUGAZABEITIA, ALBERTO SALCEDO, EVA LARAUDOGOITIA.

Hospital Galdakao. Vizcaya

ANTECEDENTES

La endocarditis infecciosa (EI) es una entidad de alta mortalidad. Un hecho a tener en cuenta es que los datos que se publican sobre la EI proceden de hospitales terciarios. Las características clínicas podrían estar influidas y la mortalidad sobrestimada porque reciben a los pacientes más graves que precisan cirugía. Los datos obtenidos de un hospital comarcal que fuera único de referencia para la población que atiende podría evitar este sesgo.

OBJETIVO

1. Conocer las características clínicas, microbiológicas y ecocardiográficas de la EI en la Comarca Interior de Bizkaia.
2. Conocer el pronóstico de estos pacientes y ver si ha variado en los últimos años en cuanto a la necesidad de cirugía cardíaca y a la mortalidad.

PACIENTES Y MÉTODOS

Revisamos retrospectivamente los episodios con diagnóstico al alta de endocarditis infecciosa en el sistema de codificación diagnóstica OsaKliniKer entre enero del 2007 y junio 2014, recogiendo sus características clínicas, microbiológicas y ecocardiográficas, así como su evolución clínica, complicaciones, necesidad de cirugía y mortalidad. Según los datos del Osakliniker la mortalidad del episodio de endocarditis infecciosa en el hospital de Galdakao es casi del 21%, algo inferior a la de nuestros hospitales quirúrgicos de referencia que reciben los pacientes más graves. Mediante este estudio quisimos evitar las imprecisiones de la estadística que se producen si los datos no han tenido una revisión clínica.

RESULTADOS

En el periodo estudiado, encontramos 115 episodios de EI lo que supone 6,5 episodios / 100.000 habitantes/año en el área de nuestro hospital. La edad media de los pacientes fue de 66.50 (14.39) años siendo 63.48 % varones. La

edad donde la EI fue más frecuente fue en la 8ª década de la vida. Un 63% de los pacientes presentaban valvulopatía nativa predisponente. El 55% de las EI fueron sobre válvula nativa (más frecuente válvula mitral), 35 % sobre prótesis (más prótesis aórtica biológica) y 10 % sobre dispositivos intracardiacos (marcapasos o DAI) (Figura 1).

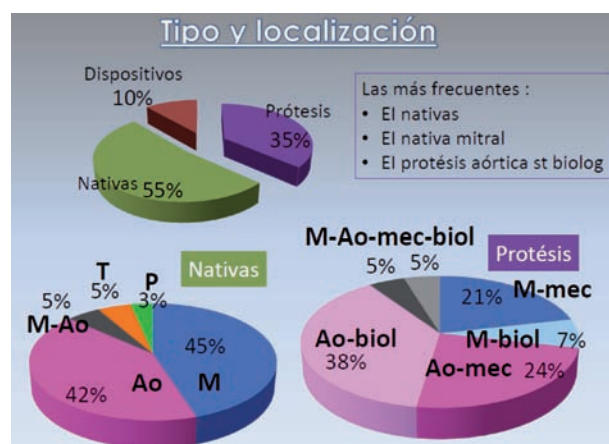


Figura 1. Tipo y localización de la EI.

En cuanto a la presentación clínica, en un 68% de los casos el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso y el diagnóstico fue inferior a 1 mes. Los hallazgos clínicos iniciales más frecuentes fueron la fiebre (80%) seguido de la anemia (17%) y la hematuria (15,6%) siendo raras las manifestaciones cutáneas. El germen más frecuente fue el *Stafilococo* (55%) seguido del *Streptococo* (23%), 11% *Enterococos* y sólo un 5,5% de Gram negativos y un 5,5% de hemocultivos negativos (Figura 2). El primer ecocardiograma transtorácico fue diagnóstico en el 59% de los casos y el primer transesofágico lo fue en el 91%. Cuando el eco transtorácico era negativo y un eco transesofágico diagnóstico el 66 % eran prótesis y un 34% eran válvulas nativas. En el 77,4% de los casos se encontraron vegetaciones, y en el 50% complicaciones intracardiacas como de perforaciones valvulares (21,7%) sobre todo en válvula aórtica, abscesos (20%), dehiscencias protésicas (7%) y 2 fístulas.

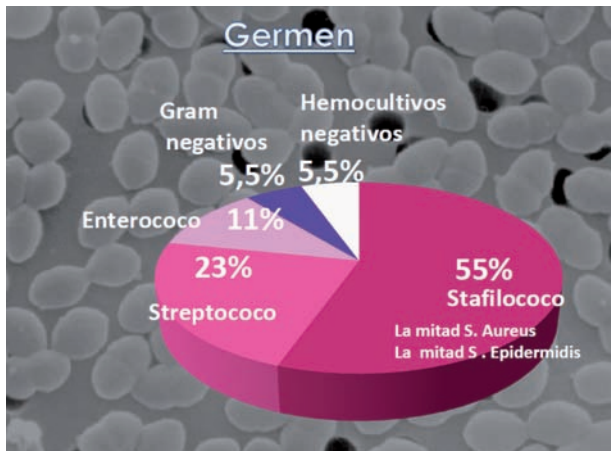


Figura 2. Gérmenes en la EI.

El tiempo medio de tratamiento antibiótico fue de 28 días (14-42). Los antimicrobianos más empleados fueron : gentamicina 64 (55.65%), ceftriaxona 28 (24.35%), daptomicina 26 (22.61%), vancomicina 22 (19.13%), rifampicina 24 (20.87%) y cloxacilina 19 (16.52%).

La complicación clínica más frecuente fue la insuficiencia cardiaca en el 29% seguido de la embolización en el 17,4% de los pacientes (la más frecuente esplénica y cerebral) y el shock séptico (12%)

El 68,7 % (79) de los pacientes tenía indicación quirúrgica pero de ellos sólo se operaron el 62% (49 pacientes, 42,6% del total de pacientes). El motivo principal de la no intervención fue la edad o la comorbilidad. De los intervenidos 41 pacientes precisó cirugía cardiaca durante el episodio y solo 8 pacientes fuera del mismo, siendo la indicación más frecuente de la intervención la

insuficiencia cardiaca (49% casos), seguido de la presencia de dispositivos (20%) y la invasión miocárdica (18,37%).

La mortalidad global durante el episodio de endocarditis fue del 33% (19% de los que no tenían indicación de cirugía, 69% para los que tenían indicación pero no fueron intervenidos y 22,4% para los intervenidos, $p < 0,0001$). La mortalidad global al año fue del 40%. No hubo mejoría de supervivencia a lo largo del periodo estudiado (Figura 3). En el análisis multivariante, los predictores de mortalidad fueron la EI por Stafilococo, la insuficiencia cardiaca, el shock séptico y la no intervención quirúrgica. (Figura 4). La invasión miocárdica fue predictor de mortalidad sólo en el análisis univariante.

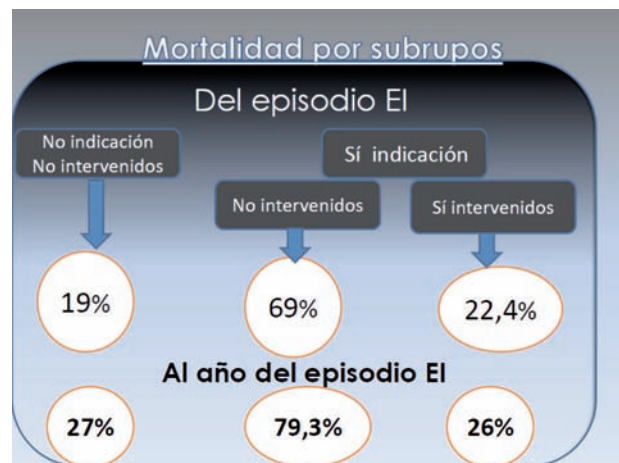


Figura 3. Datos de mortalidad por subgrupos en pacientes con EI en relación a la indicación y/o realización de cirugía cardiaca.

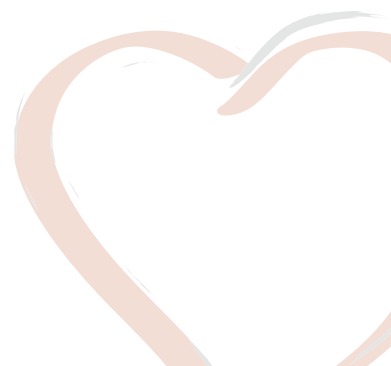
Multivariante	Estimación (e.e.)	OR (IC 95%)	p-valor
Intercepto	-2.93 (0.64)		<0.0001
Stafilococo			
- No	Ref	Ref	Ref
- Sí	1.68 (0.54)	5.369 (1.848 – 15.603)	0.0020
Intervención			
- Sin indicación	0.70 (0.60)	2.020 (0.621 – 6.566)	0.2423
- Con ind. sin interv.	2.51 (0.64)	12.254 (3.466 – 43.323)	0.0001
- Con ind. con interv.	Ref	Ref	Ref
Insuficiencia cardiaca			
- No	Ref	Ref	Ref
- Sí	1.30 (0.59)	3.675 (1.166 – 11.580)	0.0262
Shock séptico			
- No	Ref	Ref	Ref
- Sí	2.66 (0.89)	14.357 (2.516 – 81.941)	0.0027
AUC // Hosmer-Lemeshow		0.862 // 0.3648	

Figura 4. Predictores de mortalidad en el análisis multivariante.

CONCLUSIONES

En la Comarca Interior de Bizkaia, encontramos 6,5 casos/100000/ año de endocarditis infecciosa, siendo algo más frecuente la nativa sobre la prótesis o sobre dispositivo consideradas conjuntamente. El germen más frecuente es el *Stafilococo* y aunque la manifestación por imagen más frecuente es la vegetación, en un

50% de los casos existe una complicación intracardiaca. Un 68,7% de los pacientes tuvo indicación de cirugía pero solo un 42,6% del grupo total se operó. La mortalidad global al final del episodio fue del 33%, siendo menor del 22,4% en los pacientes intervenidos con indicación. Los principales predictores de mortalidad fueron microbiológicos y predominantemente clínicos y no ecocardiográficos.



ABSCESO PERICÁRDICO: LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

ADELA NAVARRO, VIRGINIA ÁLVAREZ, PABLO BAZAL, LIZAR ZABALA, IGNACIO ROY, SANTIAGO G. SOLANA, CARLOS IGOR MORR, DANIELA BUSTOS.

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario de Navarra

RESUMEN

La pericarditis purulenta es una enfermedad rara en adultos, siempre mortal sin tratamiento. Puede deberse a diseminación hematógena en relación a bacteriemia, extensión por contigüidad desde una infección en el tórax o ser secundaria a traumatismo o cirugía torácica. Se desarrolla habitualmente como una enfermedad infecciosa de curso agudo y fulminante.

Revisada la literatura, se han descrito muy pocos casos en los que la enfermedad haya cursado de forma subaguda, con el desarrollo de un absceso encapsulado circunscrito al pericardio, requiriendo un diagnóstico diferencial con otras masas torácicas.

CASO CLÍNICO

Se describen tres casos diagnosticados en nuestro centro entre los años 2012-2014 en los que la realización de tomografía computarizada ha sido determinante para llegar al diagnóstico

El primer caso se trata de una mujer de 62 años diagnosticada de sarcoidosis mediante ecobroncoscopia (EBUS). Días después de la biopsia transbronquial comienza con cuadro de malestar general, fiebre, disfagia, tos e incremento de su disnea habitual y dolor torácico de características pleuríticas. Tras dos ciclos de tratamiento antibiótico sin mejoría se decide ingreso

Se realiza estudio con TC apreciándose derrame pleuro-pericárdico, neumomediastino y mediastinitis. Se realiza ecocardiograma que descarta repercusión hemodinámica.

Clínicamente destaca fibrilación auricular paroxística de nueva aparición, que se repite varias veces durante el ingreso ocasionando inestabilidad hemodinámica y episodios de sudoración profusa de predominio vespertino y malestar general con anorexia.

Se realiza TC torácico para control encontrándose colección pericárdica sugestiva de absceso con nivel hidro-aéreo en su interior. Se decide toracotomía para drenaje, confirmándose absceso que se localiza en cara lateral-posterior y diafragmática. Se evacua y se inicia antibioterapia intravenosa por crecimiento de *Lactobacillus* en

cultivo de las muestras remitidas de quirófano. Evolución posterior satisfactoria.

El siguiente caso se trata de un varón de 63 años ingresado para cirugía de recambio valvular mitral. Presenta una evolución tórpida tras la cirugía, destacando analíticamente leucocitosis y elevación de marcadores de inflamación con hemocultivos persistentemente negativos. Realizados ecocardiogramas seriados se aprecia derrame pericárdico persistente que predomina en torno a cavidades derechas sin repercusión hemodinámica. Se observa derrame ligero (<10 mm) sobre pared de VD, mayor en la zona retroauricular (llega a 20 mm) con algunos tractos de fibrina

Dada la persistencia de parámetros clínicos compatibles con infección se realiza TC cardiaco para estudio de derrame pericárdico que muestra derrame severo con engrosamiento y realce de ambas hojas pericárdicas sugestivo de afectación infeccioso-inflamatoria.

Dada la mala situación del paciente y el carácter terminal de su cardiopatía se remite a otro centro para trasplante cardiaco/asistencia ventricular, confirmándose quirúrgicamente la presencia de absceso encapsulado a nivel pericárdico.

El último caso diagnosticado en este periodo se trata de una mujer de 62 años intervenida de recambio valvular mitral que consulta tras el alta por dolor pleurítico, febrícula intermitente y disnea de reposo. Se realiza ecocardiograma que muestra mínimo derrame pleuro-pericárdico derecho sin comprometer la función ventricular. Analíticamente presenta leucocitosis. Inicia tratamiento antibiótico empírico sin mejoría. Se recogen hemocultivos que resultan negativos.

La evolución no fue satisfactoria, persistiendo clínica de febrícula alternando con fiebre de hasta 38'8°C. Ingresó y se realiza ecocardiograma transesofágico que no muestra disfunción protésica pese a lo cual se inicia tratamiento antibiótico empírico para cubrir posible infección peri-protésica precoz, pese a lo cual persiste febrícula, dolor epigástrico y mal estado general.

Se retira antibioterapia para seguir evolución y recoger nuevos cultivos. Por la presencia de dolor epigástrico y anorexia se realiza gastroscopia que no muestra alteraciones y se repite ecocardiograma

grama transesofágico que muestra un hematoma retroauricular derecho organizado y en fase reabsortiva, y mínimo derrame pericárdico sin datos aparentes de colonización a dicho nivel. No se detectan imágenes sugestivas de endocarditis.

Se realiza TC toraco-abdominal con contraste que muestra alrededor de la aurícula derecha dos imágenes líquidas encapsuladas en el interior del pericardio, con contenido de alta densidad correspondientes a sendos abscesos en la cavidad pericárdica que se extiende desde la auricular derecha hasta la porción anterior de la raíz aórtica.

Se reinicia tratamiento antibiótico y se procede a drenaje quirúrgico de la colección confirmando absceso, con buen resultado y satisfactoria evolución posterior.

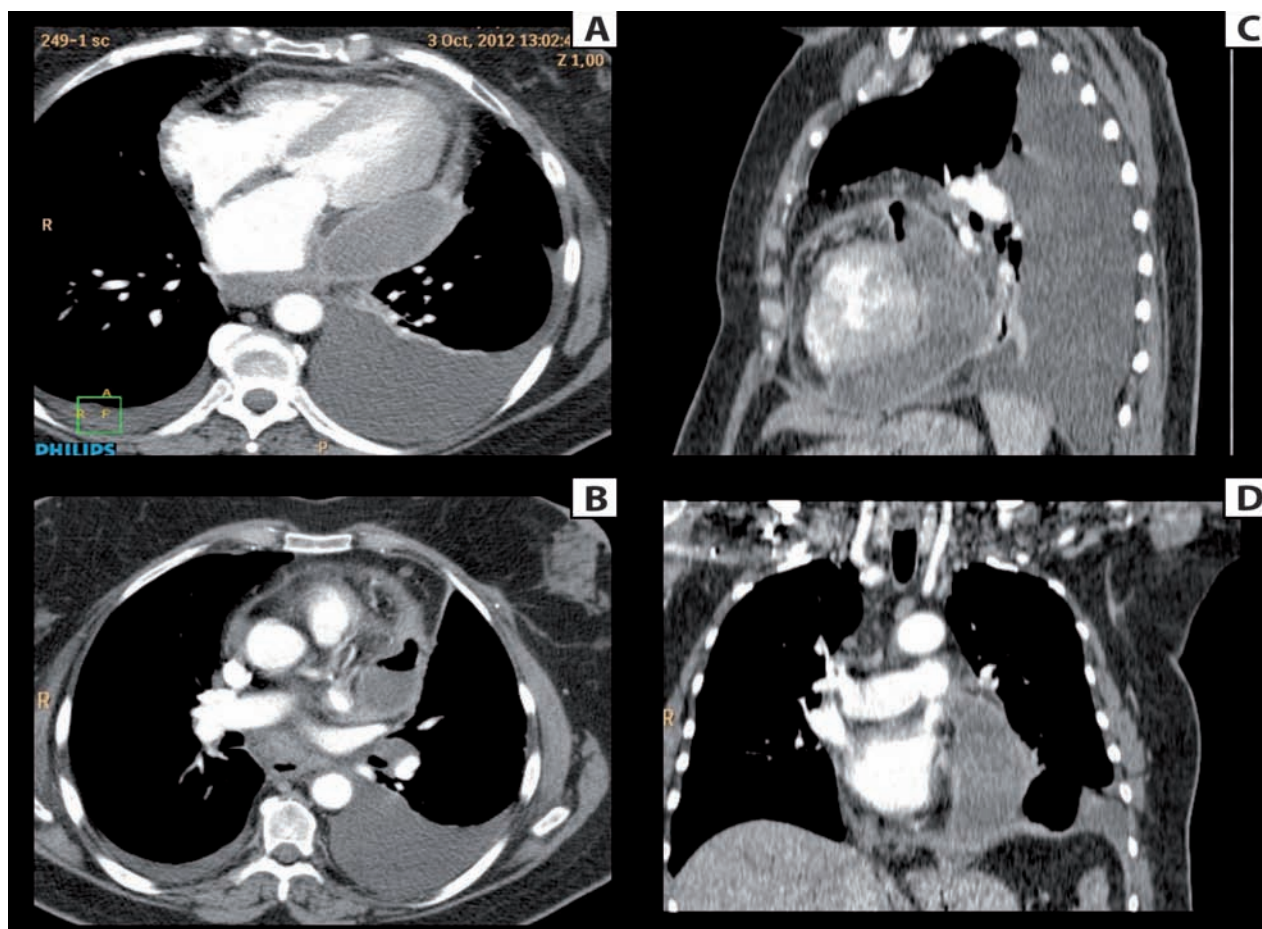
DISCUSIÓN

La pericarditis purulenta es una enfermedad de por sí rara, que se da más frecuentemente en pacientes inmunodeprimidos o en pacientes afectos de enfermedades crónicas como alcoholismo, insu-

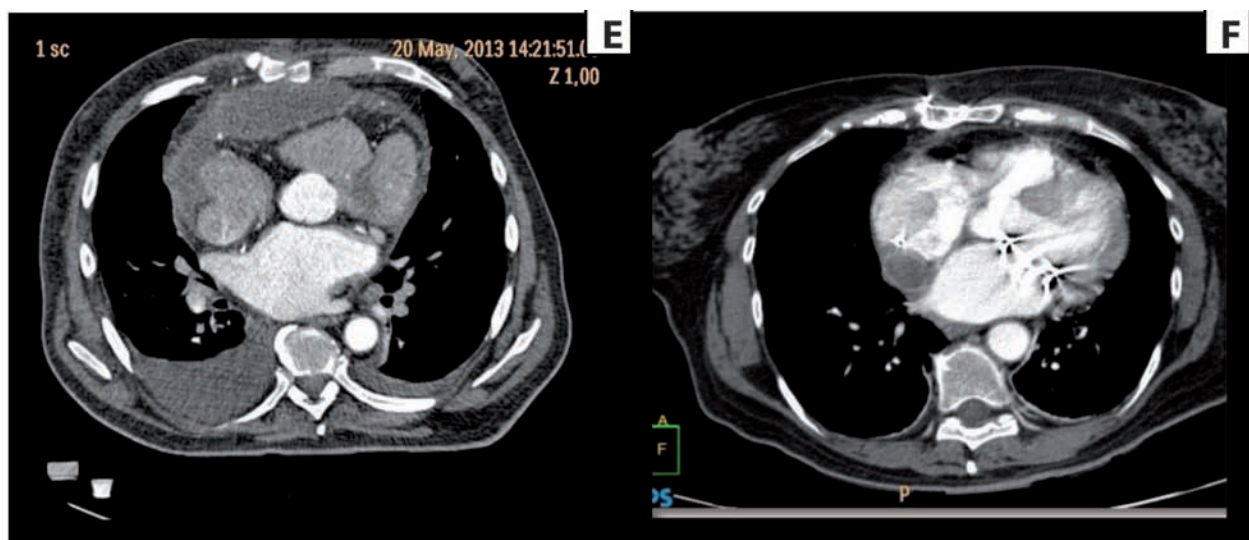
ficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo, etc... o bien secundaria a traumatismo o cirugía torácica; siendo el absceso pericárdico es una forma infrecuente de esta enfermedad. Revisada la literatura, sólo hemos encontrado 22 casos descritos de esta enfermedad en los últimos 60 años.

Destaca en todos ellos el curso insidioso que presenta, en algunos casos el diagnóstico se da incluso 40 años más tarde de intervención aparentemente responsable de la clínica. (Wataru Mitsuma)

Por nuestra experiencia nuestros pacientes tienen en común la leucocitosis persistente con neutrofilia, así como la negatividad persistente de los hemocultivos recogidos. En todos los casos la evolución ha llevado a un deterioro del estado general, con malestar, anorexia y pérdida ponderal, siendo más similar a un síndrome general que a la clínica típica de infección activa; por lo que el diagnóstico diferencial plantea tanto las neoplasias como enfermedades reumáticas. Tanto en los casos revisados en la literatura como en nuestra experiencia, la realización de técnicas de imagen ha sido indispensable para llegar al diagnóstico



A: Plano axial. Masa encapsulada con realce de yodo de membrana pericárdica en surco AV Izq. **B:** Plano axial, extensión craneal del absceso, apreciándose nivel hidroaéreo en su interior. **C y D:** Planos sagital y coronal mostrando extensión del absceso pericárdico.



E: Plano axial. Derrame pericárdico encapsulado anterior con realce de yodo de membrana plericárdica. **F:** Plano axial. Imagen encapsulada a nivel retroauricular derecho con realce de yodo en membrana pericárdica.

CONSULTA ESPECIFICA DE PATOLOGIA AÓRTICA. PRIMEROS PASOS

SOLANA, S.; ÁLVAREZ, V.; SÁDABA, R.*; FERNÁNDEZ, J.L.*; GÓMEZ, F.*; JIMÉNEZ, L.*; DE DIEGO, J.*; SÁNCHEZ, R.*;
OLAZ, F.; CIRIZA, M.**; ESCRIBANO, E.; BEUNZA, M.; BUSTOS, D.; ZABALA, L.

Área del Corazón. Complejo Hospitalario de Navarra. Servicio de Cardiología. Unidad de Imagen cardiaca.

Servicio de Cirugía cardiaca*. Servicio de Radiodiagnóstico**. Navarra.

INTRODUCCIÓN

La patología que afecta a la aorta tiene un gran interés por su elevada tasa de morbimortalidad.

Se trata de una patología compleja, muy variada y en ocasiones de evolución silente que en su manejo implica a múltiples profesionales.

Actualmente las novedades en el manejo de estos pacientes y el desarrollo de las nuevas técnicas de imagen en su diagnóstico hacen necesario unificar los criterios.

RESUMEN

En nuestro centro hasta hace un año, los pacientes con enfermedades que afectan a la aorta de forma aislada así como los pacientes intervenidos de síndrome aórtico agudo (SAA) estaban siendo seguidos en la consulta de cirugía cardiaca. Los pacientes con patología aórtica asociada a enfermedad valvular u otra enfermedad cardiológica eran seguidos en consultas externas de cardiología.

Habíamos detectado que el seguimiento de los pacientes no seguía uniformidad de criterios desde el punto de vista clínico, quirúrgico ni en el seguimiento mediante técnicas de imagen, con duplicidad de consultas, pruebas y discordancia de las medidas realizadas por distintas técnicas no ajustadas a la superficie corporal de los pacientes.

Por este motivo surgió la idea de crear una consulta específica presencial de patología aórtica con un enfoque multidisciplinar llevada conjuntamente por el servicio de cirugía cardiaca y cardiología con unos objetivos claros y específicos de aunar criterios clínicos, de seguimiento y de las técnicas quirúrgicas.

Se siguieron los siguientes pasos.

Derivar desde las consultas de cardiología y cirugía cardiaca a todos los pacientes en seguimiento o diagnóstico de novo de enfermedad

que afecta a la aorta aguda o crónica y/o válvula aórtica bicúspide.

Implicar de forma directa en esta consulta un cardiólogo con experiencia en técnicas de imagen (eco, TAC y cardio-RM) y un cirujano cardiaco con interés en la patología aórtica con implicación indirecta del resto del servicio de cirugía cardiaca, imagen cardiaca, de radiología cardiaca y vascular, poniéndose en conocimiento de todos los servicios implicados en esta patología: cirugía vascular y radiología intervencionista.

Crear una ficha específica para el diagnóstico inicial así como para el seguimiento con la posibilidad de exportar los datos a excel para poder explotarlos.

Gestionar, realizar y analizar los estudios de imagen solicitados desde esa consulta (eco, TAC, RM) con la posibilidad de realizar ecoscopia para el seguimiento en la propia consulta.

Organizar sesiones internas específicas para analizar los pacientes más complejos y proponer las técnicas quirúrgicas en cada caso.

CONCLUSIONES

Tras 10 meses desde el inicio de esta nueva consulta se han valorado a 98 pacientes con patología aórtica de múltiples etiologías y aunque es pronto para tener resultados y conclusiones podemos decir hemos detectado que el enfoque multidisciplinar y el seguimiento uniforme de estos pacientes siguiendo las guías de práctica clínica y siguiendo uniformidad de criterios en las medidas y realización de los estudios de imagen en el seguimiento tiene importantes implicaciones en la toma de decisiones a la hora de decidir el momento idóneo de la cirugía y la mejor técnica quirúrgica.

Proponiendo como miembros de la SVNC implicar al resto de comunidades en este proyecto creando unidades similares en las distintas comunidades autónomas de la SVNC con un modelo adaptado a cada centro.

LA FIBROSIS MIOCÁRDICA DIFUSA EN LA ESTENOSIS AÓRTICA NO ES UN ESTADÍO PREVIO A LA FIBROSIS FOCAL.

DANIELA BUSTOS PÉREZ, FERNANDO OLAZ PRECIADO, VANESSA ARRIETA PANIAGUA, VIRGINIA ÁLVAREZ ASIAIN, MERCEDES CIRIZA ESANDI, RAFAEL SÁDABA SAGREDO, NATALIA LÓPEZ ANDRÉS*, IGNACIO GUILLÉN.

Complejo Hospitalario de Navarra y Centro de Investigación Biomédica de Navarra (Navarra Biomed)*

INTRODUCCIÓN

La fibrosis miocárdica forma parte de la respuesta hipertrófica a la sobrecarga de presión. En las fases iniciales junto a la hipertrofia de los miocitos aparece una fibrosis reactiva difusa. En fases más avanzadas, el aumento del tamaño de los miocitos finalmente lleva a la degeneración y apoptosis de los mismos y en consecuencia a su reemplazo por fibrosis.

La fibrosis intersticial se asocia a un aumento del espacio extracelular y a una alteración en el lavado de gadolinio. La realización de secuencias PSIR permite en las imágenes de realce tardío (RT) detectar la presencia de fibrosis focal.

La introducción de secuencias T mapping permite cuantificar el grado de fibrosis difusa mediante el método de MOLLI

La fibrosis miocárdica focal en la estenosis aórtica (EAO), detectada mediante secuencias de realce tardío (RT) de cardioresonancia (RM) se ha relacionado con estadios más avanzados de la enfermedad y peor pronóstico.

Según estos datos parecería lógico pensar que la fibrosis difusa puede ser un estadio previo a la fibrosis focal y por tanto permitiría identificar a pacientes en fases más precoces que pudieran beneficiarse de un intervencionismo valvular, previamente a la aparición de fibrosis focal con una mejoría en el pronóstico.

OBJETIVOS

1. Analizar la presencia de fibrosis miocárdica focal o difusa en pacientes con EAO.
2. Determinar si la fibrosis miocárdica difusa precede a la fibrosis focal y si existe relación entre ambas

MÉTODO

Estudiamos 69 pacientes consecutivos no seleccionados, 15 controles y 54 diagnosticados de EAO severa, previa a la cirugía.

A todos se les realizó un estudio de RM en un equipo Siemens Avanto de 1.5T incluyendo secuencias PSIR para la detección de fibrosis focal (realce tardío) y secuencias T1 mapping pre y post gadoli-

nio (Gd) mediante el protocolo Sh-MOLLI con tres cortes en el plano de eje corto ventricular para el cálculo del volumen extracelular (ECV) (fig. 1).

Se definió la presencia de valores significativamente anormales de fibrosis difusa, con un ECV > 0.30

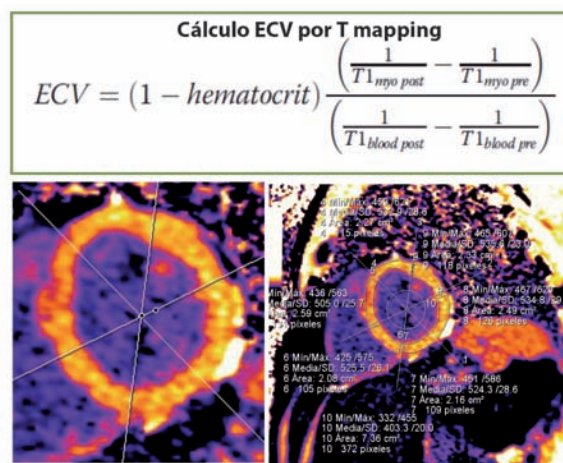


Figura 1. Cálculo del volumen extracelular por T mapping.

RESULTADOS

De los 54 pacientes con EAO 35 (65%) eran varones y 19 mujeres (35%). En el grupo control de los 15 pacientes evaluados 10 eran varones (67%), 5 mujeres (33%). Comparados con el grupo control, los pacientes con EAO eran mayores (75 vs 52 años), con FE similar (68 vs 68%).

El área valvular aórtica en los ptes con EAO fue de $0.85 \pm 0.14 \text{ cm}^2$. El índice de masa VI de $94 \pm 23 \text{ g/m}^2$

FIBROSIS

Se detectó la presencia de fibrosis en 31 pacientes (58%) con EAO frente a ninguno del grupo control ($p < 0.0001$). De los 31 pacientes con fibrosis esta fue focal en 27, y difusa en 10 (tabla 1). De los 21 pacientes con fibrosis focal, 11 presentaban un RT de perfil isquémico, aislado o asociado a fibrosis intramiocárdica. En 6 pacientes se encontró fibrosis de ambos tipos. En un paciente el T mapping fue no valorable (fig. 2).

La presencia de fibrosis de cualquier tipo fue mayor en los varones (24/35: 69% vs 8/19: 42% $p=0.08$).

	EAo	Control	P
N	54	15	
Fibrosis	31* (57%)	0	<0.0001
ECV>0,30: n (%)	10 (19%)	0	0.06
RT (+)	27 (50%)	0	<0.0001

*Seis pacientes tuvieron fibrosis doble.

Tabla 1. detección de fibrosis.

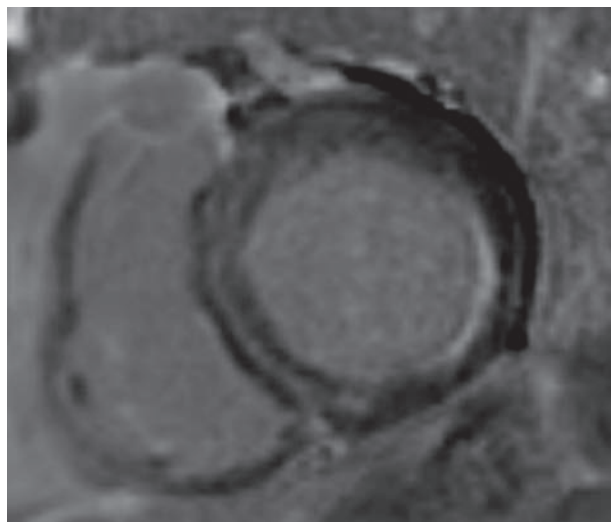


Figura 2. Caso con fibrosis mixta: Secuencia PSIR en eje corto para la detección de realce tardío en la que se objetiva a la izquierda una línea blanca de fibrosis intramiocárdica septal y a la derecha una línea subendocárdica de fibrosis isquémica inferolateral.

FIBROSIS DIFUSA (tabla 2)

En los pacientes con EAo las secuencias T mapping mostraron valores superiores de T1 miocár-

dico pre Gd (T1pre: 982 vs 961 $p=0.01$) y un aumento del volumen extracelular (0.273 vs 0.259 $p=0.06$), ambos marcadores de fibrosis difusa. El 19% (10/54) de los pacientes con EAo presentaron ECV >0.30. No encontramos diferencias en cuanto a edad, sexo, área valvular aórtica, VTD ventricular, masa ventricular ni función ventricular (FE) en los pacientes con estenosis aórtica en relación a la presencia de ECV >0.30

Seis de los 10 pacientes (60%) con ECV > 0.30 presentaron fibrosis focal frente 21/43 (49%) en ausencia de fibrosis difusa ($p=ns$).

Excluyendo los 11 pacientes con realce tardío de perfil isquémico, no encontramos diferencias en cuanto a la presencia de fibrosis focal intramiocárdica en relación a un ECV >0.30 (33% vs 40%).

FIBROSIS FOCAL

Las secuencias PSIR detectaron la presencia de fibrosis focal (RT+) en 28/54 (52%) de los pacientes con EAo, 17 de localización intramiocárdica, 8 subendocárdica de perfil isquémico y 3 mixta.

Entre los pacientes con EAo, aquellos con RT(+) fueron de edad similar (74 vs 73 años), predominantemente varones (23/28: 82% vs 12/26: 46% $p=0.01$), presentaron similar área valvular (0.88 vs 0.82 cm²), mayor volumen diastólico ventricular (VTD 80 vs 71 cc/m². $p=0.1$), mayor masa (103 vs 84 g/m². $p=0.002$) y ligero descenso de la FE (65 vs 71% $p=0.09$).

CORRELACIÓN TIPO DE FIBROSIS

Seis de los 28 (21%) pacientes con RT (+), presentaron ECV ≥ 0.30 frente a 4/26 (15%) de los pacientes sin fibrosis focal ($p=ns$).

Por el contrario en 22 (42%) pacientes con fibrosis focal, no se encontraron valores significativamente elevados de ECV.

EAo	RT (+)	RT (-)	P
N	28	26	-
Fibrosis difusa (ECV>0,30)	6 (21%)	4 (15%)	ns
T1 miocardio pre Gd	982 $\pm$ 29	987 $\pm$ 34	ns
T1 miocardio post Gd	496 $\pm$ 34	513 $\pm$ 24	ns
ECV basal	0.273 $\pm$ 0.037	0.272 $\pm$ 0.051	ns
ECV medial	0.264 $\pm$ 0.030	0.268 $\pm$ 0.059	ns
ECV apical	0.272 $\pm$ 0.032	0.281 $\pm$ 0.054	ns
ECV total	0.271 $\pm$ 0.030	0.274 $\pm$ 0.052	ns

La presencia de fibrosis focal no se relacionó con ninguno de los parámetros implicados en el cálculo del volumen extracelular, ni con los niveles de fibrosis difusa, tanto a nivel segmentario como global.

Comparando únicamente los pacientes con fibrosis intramiocárdica (excluidos los ptes con RT isquémico), no encontramos diferencias en los parámetros de fibrosis difusa.

CONCLUSIONES

- La EAo se asocia a fibrosis miocárdica focal y difusa.
- Probablemente el proceso de fibrosis difusa comience a producirse ya desde fases iniciales como un proceso continuo y progresivo (fibrosis reactiva).
- Niveles de fibrosis difusa con ECV > 0.30 , se relacionan con un ligero incremento no significativo de la aparición de fibrosis focal.
- Paralelamente en el 42% (22/53) de los pacientes se detecta fibrosis focal, en 17 de ellos exclusivamente intramiocárdica sin objetivarse signos de fibrosis difusa significativamente elevada (ECV > 0.30).
- La aparición de fibrosis difusa y fibrosis focal parecen ser procesos independientes, no secuenciales.
- En la actualidad, no conocemos el significado pronóstico de la detección de fibrosis difusa en la estenosis aórtica severa.
- Son necesarios más estudios para definir valores anormales de fibrosis miocárdica difusa con significado pronóstico en estos pacientes.

LA GALECTINA-3, UNA NUEVA DIANA EN LA CALCIFICACIÓN VALVULAR EN LA ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA

PABLO BAZAL, NATALIA LOPEZ ANDRÉS*, RAFAEL SÁDABA SAGREDO**, VIRGINIA ALVAREZ ASIAIN, JAVIER DE DIEGO CANDELA**, VANESA ARRIETA PANIAGUA, FERNANDO OLAZ PRECIADO; AMAIA FERNANDEZ*, AMAIA MELERO LACASIA, MERCEDES CIRIZA ESANDI***, LUIS JIMENEZ**, RAMÓN SANCHEZ QUINTANA**, IGNACIO ROI

Area del Corazón. Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra-Biomed*.
Servicio de cardiología. Servicio de Cirugía cardíaca**. Servicio de Radiodiagnóstico***

INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica severa degenerativa (EA) es una enfermedad muy prevalente, cuya incidencia se incrementará en los próximos años debido al envejecimiento de la población. La EA se caracteriza por la inflamación, fibrosis y calcificación de la válvula aórtica. La Galectina-3 (Gal-3) es un mediador de inflamación y fibrosis cardiovascular, y regula la osteogénesis en la aterosclerosis, siendo su inhibición beneficiosa.

OBJETIVO

Analizar si la Gal-3 puede ser una nueva diana terapéutica en la calcificación valvular asociada a la progresión de la EA.

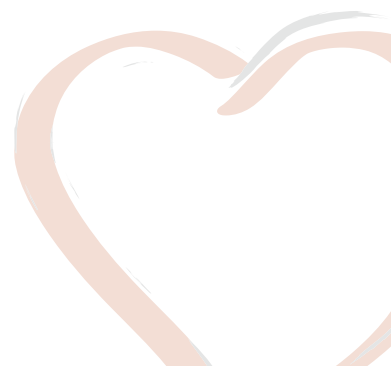
MÉTODOS Y RESULTADOS

Se utilizaron válvulas control (n=8) y válvulas de pacientes con EA (n=68). Los niveles de Gal-3, así como de los marcadores de inflamación, fibrosis y calcificación fueron cuantificados en

el tejido valvular mediante análisis moleculares e histológicos. La expresión de Gal-3 estaba aumentada en las válvulas de pacientes con EA respecto a las válvulas control. Además, las válvulas de pacientes con EA presentaban mayores niveles de moléculas proinflamatorias (interleuquina-6, interleuquina-1 beta) y de moléculas profibróticas (colágeno tipo I, colágeno tipo III, TGF- β , CTGF). El grado de calcificación y las moléculas osteogénicas (BMP-2, BMP-4, osteopontina) también fueron mayores en las válvulas de pacientes con EA que en las válvulas control. La expresión de Gal-3 en válvula se correlacionó directamente con los marcadores de calcificación BMP-2 y BMP-4.

CONCLUSIONES

La Gal-3 está aumentada en el tejido valvular de pacientes con EA, y se asocia a marcadores de calcificación valvular. La Gal-3 podría jugar un papel en la calcificación valvular y por tanto ser una nueva diana terapéutica en la EA.

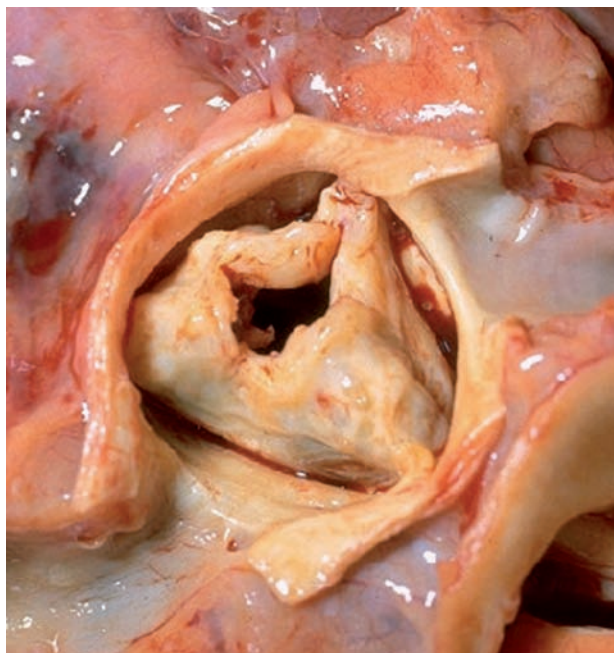


INFLUENCIA DE LA LOCALIZACIÓN, CANTIDAD Y CUALIDAD DE LA FIBROSIS MIOCÁRDICA EN LA FUNCIÓN SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO (VI) EN LA ESTENOSIS AÓRTICA (EAO) SEVERA CON FE NORMAL. ESTUDIO MEDIANTE SPECKLE-TRACKING

IÑAKI SANZ, KATTALIN ECHEGARAY, JESÚS GONZÁLEZ, ITZIAR SOLLA, ANE LAZCANO, IÑAKI VILLANUEVA,
PATXI DE LA CUESTA, RAMÓN QUEREJETA
Hospital Universitario Donostia y Policlínica (Guipúzcoa)

INTRODUCCIÓN

Se ha sugerido que el Strain Longitudinal Global (SLG) del VI, determinado mediante Speckle Tracking, es un indicador precoz de disfunción sistólica en cardiopatías diversas. Por otro lado, en el modelo humano de cardiopatía hipértensiva se ha descrito un aumento del contenido de colágeno intersticial miocárdico (fibrosis miocárdica) y sus consecuencias deletéreas sobre la función sistólica. Se desconoce la relación entre la cantidad de fibrosis miocárdica, además de su cualidad y localización, con el deterioro del SLG en general y en la EAO en particular.



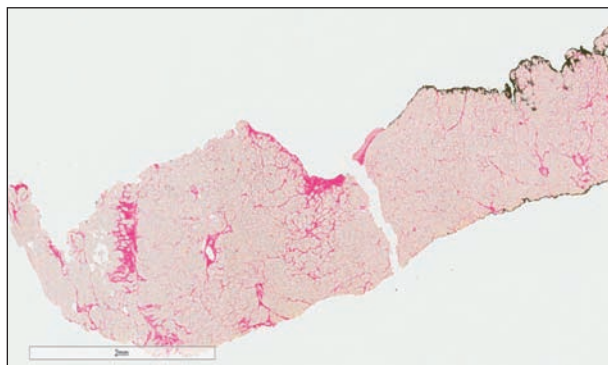
OBJETIVOS

Estudiar si la fibrosis miocárdica, estudiada en terminos cuantitativos (fracción de volumen de colágeno o FVC), cualitativos (colágeno misial vs no misial) y su localización (septo vs pared libre del VI) se asocia con un deterioro del Strain Longitudinal Global en un modelo humano de EAO severa con FE normal.

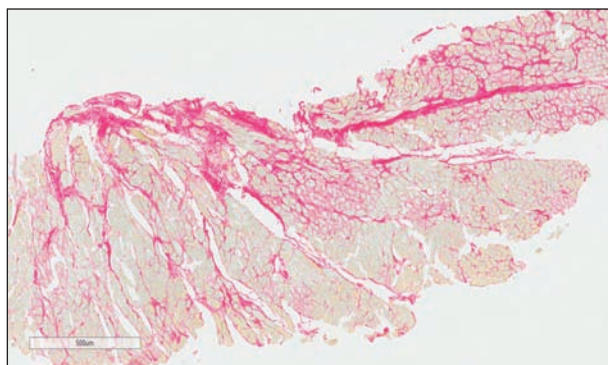
MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado 40 paciente con Estenosis Aórtica Severa en estadio D, con FE>50% y sin co-morbilidad significativa asociada (en particular diabetes y/o enfermedad coronaria). En todos los pacientes se han obtenido peroperatoriamente biopsias de septo interventricular y transmural de pared libre de VI en un punto equidistante entre la coronaria descendente anterior y la circunfleja. Se ha determinado la cantidad (FVC) y cualidad (misial vs no misial) de la fibrosis miocárdica mediante tinción con rojo picrosirio. Se ha realizado un análisis de asociación mediante el método de Correlación de Pearson.

Corte histológico de **Pared libre**.



Corte histológico de **Septo**.



RESULTADOS

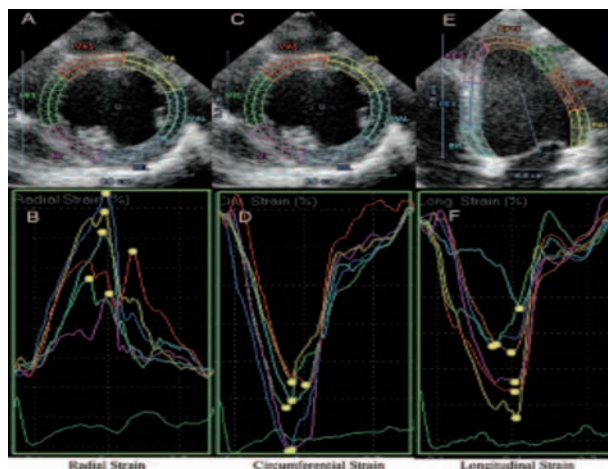
Variable dependiente: Fibrosis	Variable independiente: Strain Longitudinal Global	R	p
Total septal	SLG	-0,065	0,688
Misial septal	SLG	0,115	0,479
No misial septal	SLG	-0,136	0,402
Total pared libre	SLG	-0,223	0,178
Misial pared libre	SLG	-0,353	0,030
No misial pared libre	SLG	-0,023	0,889

CONCLUSIONES

En el modelo humano de Estenosis Aórtica severa con FE normal:

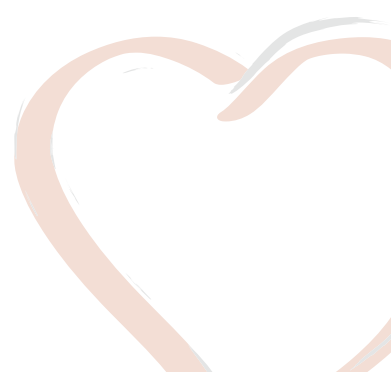
1. La cualidad y localización, pero no la cantidad, de la fibrosis miocárdica, se asocian con un menor SLG.
2. Es el colágeno intersticial, difuso, reactivo de la pared libre del VI, y no el septal, el que se asocia con un menor SLG.

3. La cantidad de colágeno a nivel de septo interventricular basal (localización habitualmente biopsiada) no se asocia con el deterioro de la función sistólica evaluada mediante Speckle Tracking (SLG).



PERSPECTIVAS

Estos hallazgos deben ser tenidos en cuenta cuando se realicen estudios sobre fibrosis y mecánica ventricular izquierda si el material biopsico proviene del tabique interventricular, como ocurre en la mayor parte de la bibliografía publicada.



ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y CONCORDANCIA DE LA FIBROSIS MIOCÁRDICA DETERMINADA MEDIANTE DOS TÉCNICAS HISTOLÓGICAS ALTERNATIVAS EN EL MODELO HUMANO DE ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA

KATTALIN ECHEGARAY, IÑAKI SANZ, ALBERTO SAENZ, ANE LAZKANO, ASIER GARRO, CRISTINA SARASQUETA, RAMÓN QUEREJETA.

Hospital Universitario Donostia. Hospital Bidasoa*. Gipuzkoa. Biodonostia**. Gipuzkoa. Introducción

La cantidad de colágeno depositada en el miocardio (fracción de volumen de colágeno o FVC) de pacientes con Estenosis Aórtica arroja valores muy dispares en la literatura (5-40%). Junto a las diferencias en las poblaciones estudiadas, una posible explicación podría ser la falta de uniformidad en la técnica histológica utilizada para determinar la FVC.

OBJETIVOS

Determinar la correlación y la concordancia en la FVC calculada mediante dos técnicas comúnmente utilizadas para este propósito como son la morfometría cuantitativa basada en saturación y la morfometría cuantitativa basada en gama de colores.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado biopsia perioperatoria de septo interventricular y de pared libre de VI en 45

pacientes con EAo severa sintomática, por lo que la muestra del estudio la componen un total de 90 especímenes biópsicos. Se excluyeron pacientes con co-morbilidad asociada en particular diabetes y/o enfermedad coronaria y pacientes con disfunción ventricular definida como FE<50% y/o fracción de acortamiento mesoparietal anormal y/o desplazamiento sistólico del anillo mitral anormal.

RESULTADOS

FVC media(%)	MÉTODO A	MÉTODO B
SEPTO	7,79 +/- 5,1	11,40 +/- 5,7
PARD LIBRE	3,18 +/-2,4	5,77 +/- 2,04

Método A: Morfometría cuantitativa basada en gama de colores.

Método B: Morfometría cuantitativa basada en saturación.

Correlación entre métodos: N: 90. Coeficiente de correlación de Pearson: 0.73 (p< 0,001).

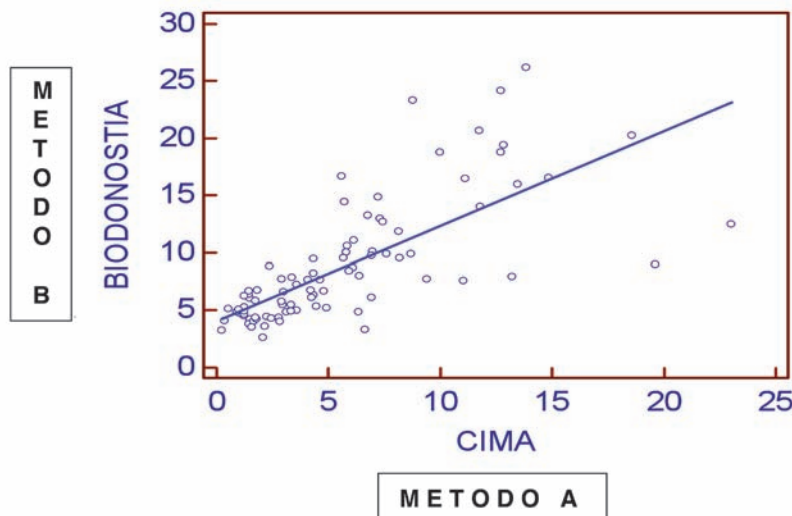


Gráfico I. Ian-Altman: Se puede observar que los datos de fibrosis de ambos métodos son muy concordantes para grados de FVC de hasta el 10%, para valores superiores la concordancia no es tan buena.

Concordancia entre métodos: N: 90. Coeficiente de correlación intraclase: 0.72(IC: 0.6-0.8).

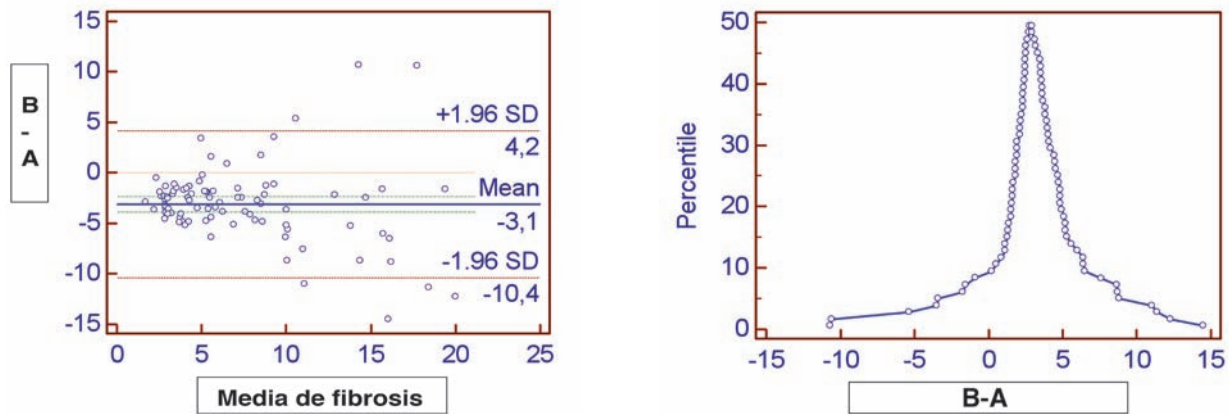


Gráfico II. Mountain-Plot: Se puede observar que el método B arroja en general valores más elevados de fibrosis. Lo ideal sería que todos los puntos estuvieran entorno al valor 0 (máxima concordancia) sin embargo se apilan entorno al valor +5 (diferencia de la fibrosis obtenida por método B respecto al método A).

CONCLUSIONES

En el modelo de Estenosis Aórtica severa con función sistólica normal.

1. La morfometría cuantitativa basada en gama de colores infraestima la FVC respecto de la morfometría cuantitativa basada en saturación.
2. Ambos métodos muestran un alto grado de concordancia.
3. Ulteriores estudios debieran uniformizar el método utilizado para que los estudios puedan ser comparados y los resultados reproducidos.

LEIOMIOMATOSIS UTERINA CON EXTENSIÓN INTRAVASCULAR E INTRACARDÍACA: A PROPÓSITO DE UN CASO

GONZÁLEZ, J.; ETXEGARAI, K.; SANZ, I.; QUEREJETA, R.; RILO, I.; ARRUBARRENA, I.; DE LA CUESTA, F.

Hospital Universitario Donostia. Gipuzkoa

INTRODUCCIÓN

La leiomiomatosis es un tumor benigno originario de las células del músculo liso de la pared uterina que afecta predominantemente a mujeres de edad media, con una media de aparición entre los 40 y los 60 años. Aunque se define como un tumor no maligno puede extenderse al sistema venoso a través de las venas uterinas pudiendo alcanzar la vena cava inferior, las cavidades cardíacas derechas e incluso la circulación pulmonar. Este fenómeno poco habitual fue descrito por primera vez por Birsh-Hirshfeld en 1896 y publicado por primera vez en la literatura médica anglosajona por Marshal y Moring en 1959. Más de 150 casos han sido publicados en la literatura médica hasta la fecha, denominándose a esta entidad como *Leiomiomatosis Intravenosa (IVL)* por sus siglas en inglés). Las variantes histológicas descritas hasta ahora de la IVL han sido la lipoleiomiomatosis, la variante celular, la variante atípica (leiomioma con núcleos bizarros) y la variante epitelioides, todas con un comportamiento y pronóstico similar.

Dos teorías han sido propuestas con respecto al origen de la IVL: La primera postula que se origina de la media o íntima del tejido muscular liso de la pared de las venas uterinas, la segunda argumenta que esta entidad se origina de la invasión vascular del miometrio sobre las venas pélvicas y la vena cava inferior (VCI).

Las manifestaciones clínicas de la IVL varían desde la ausencia de síntomas a diferentes presentaciones como alteraciones menstruales, dolor pélvico, aumento del perímetro abdominal, ascitis, Síndrome de Budd Chiari, signos de fallo cardíaco derecho por obstrucción de la VCI, síncope, disnea y muerte súbita por oclusión total de la VCI, aurícula derecha, válvula tricúspide o circulación pulmonar.

Presentamos un caso de IVL en una mujer de 49 años estudiada en el servicio de Cardiología del Hospital Donostia que ingresa para estudio de masa cardíaca y masa abdominal.

RESUMEN DE CASO CLÍNICO

Mujer de 49 años con antecedentes de anemia ferropénica en tratamiento con Fe oral, ingresa

en Medicina Interna el 14/09/2014 por presentar disnea de moderados esfuerzos de 3 meses de evolución acompañado de aumento del perímetro abdominal y ganancia de peso que achacaba a vida sedentaria. Niega dolor abdominal, náuseas vómitos o alteraciones en el hábito intestinal. Niega rectorragias hematemesis o melenas. Niega palpitaciones o dolor torácico. Niega disminución de la diuresis o edemas. Niega ortopnea o DPN. Niega tos, fiebre o síndrome constitucional. Fue evaluada por cardiólogo de su zona quien realiza ecocardiograma donde se observa una masa en aurícula derecha y al valorar el abdomen se objetiva gran masa abdominal siendo remitida para estudio. Al momento del ingreso se encontraba consciente, orientada, hidratada y eupnéica en reposo con Sat O₂ basal 97%, Temp 36.1 grados TA 137/90 FC: 100 lpm; como único hallazgo al examen físico se palpa una gran masa abdominal de unos 20 cms que ocupa hipogastrio y región periumblical derecha de consistencia dura y no dolorosa a la palpación. En la analítica en sangre presenta Hb: 13,6 Hto: 46% VCM: 81 Plaquetas 187.000 Leucocitos 11.000 (neutrófilos 69.8% linfocitos 20.3%). Glucosa, creatinina, transaminasas, fosfatasa alcalina, iones en sangre, hormonas tiroideas, Bilirrubina, Ac urico, Fe sérico, Ferritina, colesterol y triglicéridos normales. Proteínas totales: 6 gr/dl (Albumina 3.73 gr/dl Gammaglobulina 0.68 gr/dl) CEA, Ca-125 y Ca-19.9 negativos. Estudio de coagulación normal. Rx de tórax sin hallazgos significativos. EKG: Ritmo sinusal a 70 lpm con alteraciones inespecíficas de la repolarización (no se cuenta con el EKG al momento de la revisión de la historia clínica).

El día 12/09/2014 se le realiza Ecocardiograma Transtorácico que reporta: Vent izq de dimensiones normales, Fracción de eyección 60%. Aurícula Derecha se observa masa compleja, de gran tamaño adherida al Septum interauricular. Presenta una sección de aspecto polipoideo de 4 cms aprox de escasa movilidad, otra zona móvil heterogénea, tubular de 15 cms con zonas vesiculadas en su interior. Con los ciclos cardíacos atravesaba la válvula tricúspide con pequeño jet regurgitante. No se objetivan datos de HTPulmonar. VCI con dudosa imagen tubular desde tercio

proximal hasta Aurícula Derecha. Resto sin alteraciones aparentes. En abdomen se objetiva gran masa de 30 cms aprox de diámetro con imágenes internas irregulares sólido quísticas.

El día 16/9/2014 se realiza Ecocardiograma Transesofágico (Imagen 1 - 5) que reporta: Aurícula y orejuela izquierda libres de trombos. Válvula aórtica trivalva normal. Válvula mitral normal. Masa de gran tamaño en Aurícula Derecha mamelonada, quística que crece desde VCI y protulle en tracto de salida de Ventrículo Derecho bastante homogénea en su superficie. Aorta descendente sin hallazgos

El día 16/09/2014 se realiza AngioTC de arterias pulmonares y TC toraco-abdomino-pélvica tras administración de contraste IV (Imagen 6) que reporta: Gran masa abdominal de 25 cms de diámetro máximo heterogénea, polilobulada y bien delimitada probablemente dependiente de fundus uterino. Ocupación de vena iliaca interna derecha, vena iliaca común derecha, VCI, aurícula derecha y ventrículo derecho en relación con posible trombosis

El día 17/9/2014 se realiza ecografía ginecológica que reporta: Gran tumoración sólida quística que ocupa prácticamente todo el abdomen, con áreas sólidas y otras hiperecogénicas, con moderada vascularización, con vasos rectilíneos de morfología no sospechosa. Parece clara su dependencia al fondo uterino. La morfología ecográfica y vascular hace sospechar de gran mioma uterino con áreas de necrosis y áreas de degeneración hialina. No presencia de líquido libre en cavidad.

Tras los resultados de las pruebas diagnósticas realizadas se administra anticoagulación con enoxaparina y se comenta el caso en sesión clínica con Radiología Intervencionista, Cirugía Vascular y Cirugía General, considerándose indicado abordaje quirúrgico multidisciplinar, incluyendo Cirugía Cardio-Vascular. Se consultó con el servicio de Cirugía Cardíaca de Hospital de Cruces decidiéndose el traslado del paciente a dicho servicio para tratamiento quirúrgico. Permanece hospitalizada hasta el día 23/09/2014 manteniéndose en buenas condiciones generales estable hemodinámicamente, siendo trasladada al Hospital de Cruces.

El día 30/09/2014 se realiza intervención quirúrgica con resección de tumor intravascular e intracardíaco a cargo de equipo de cirugía cardíaca, vascular y hepática con histerectomía subtotal con doble anexectomía a cargo de servicio de ginecología. A su salida de la intervención

pasa a cargo de UCI donde presenta evolución satisfactoria siendo extubada a las 17 horas con un drenaje mediastínico total en 48 horas de 170 cc. Es trasladada a la planta de hospitalización general donde presenta evolución clínica satisfactoria con estabilidad clínica y hemodinámica por lo que se decide alta el día 08/10/2014. La Anatomía Patológica confirma la presencia de Leiomiomatosis. Se indica controles periódicos por su cardiólogo correspondiente, y evaluación en consulta externa de Cirugía Cardíaca y Cirugía Hepática.

DISCUSIÓN

La *Leiomiomatosis Intravenosa (IVL)* es una rara neoplasia benigna procedente del músculo liso, que se origina a partir de un Leiomioma uterino previo con invasión vascular o bien de forma primaria de la pared muscular lisa de los vasos venosos uterinos. Aunque presenta características histológicas benignas, la *IVL* puede presentar un comportamiento maligno, creciendo hacia el lumen de los vasos sanguíneos venosos del ligamento ancho del utero, y extendiéndose a través de los vasos ilíacos hacia la vena cava inferior (VCI), pudiendo alcanzar la aurícula derecha, ventrículo derecho e incluso la circulación pulmonar. Ocasionalmente las venas ováricas pueden servir como ruta alternativa hacia el segmento subfrénico de la VCI. Debido a que la afectación cardíaca se ha observado en un 10% de los casos descritos, se sospecha que el número total de casos de *IVL* está subestimado debido a errores en el diagnóstico, pudiendo confundirse con un tumor cardíaco primario o un trombo intramural o procedente de la circulación venosa profunda. En 38 casos reportados de *IVL* las pacientes tenían historia de una histerectomía previa. Se sospecha que en esos casos en los que el diagnóstico de *IVL* en fase temprana no fue realizado, el tumor permaneció en las venas pélvicas al momento de la cirugía, extendiéndose hacia vasos sanguíneos de mayor calibre y hacia las cavidades cardíacas.

Existen dos teorías acerca de la patogénesis de la *IVL*: una postula que el tumor se origina de las células musculares lisas de la pared de los vasos venosos uterinos. De acuerdo con la otra, este tumor se desarrolla a partir de la invasión intravascular de un leiomioma hacia trayectos venosos adyacentes.

Esta patología ha sido reportada en mujeres con un rango de edad entre los 23 y los 80 años, siendo la mayoría de las mujeres afectadas de edad media. En la mayoría de los casos las pacientes presentaban síntomas típicos de leiomio-

matosis uterina (ej. metrorragia, dismenorrea, sensación de presión en la pelvis). Incluso con una propagación extensa a través del sistema venoso las pacientes pueden permanecer asintomáticas hasta que el crecimiento intracardiaco de este tumor conlleva al desarrollo de insuficiencia cardíaca (predominantemente de componente derecho), síncope, disnea y muerte súbita por oclusión total de la VCI, aurícula derecha, válvula tricúspide o circulación pulmonar. En casos excepcionales los síntomas de presentación se relacionan con el compromiso cardíaco lo que hace aún más singular el caso clínico presentado. El correcto diagnóstico preoperatorio de *IVL* es complejo y usualmente se realiza por los hallazgos intraoperatorios o los resultados del estudio de Anatomía Patológica.

La ecografía ginecológica, el ecocardiograma transtorácico y transesofágico (que cuenta con una mayor sensibilidad para el estudio de masas intracardiacas) y la Tomografía Axial Computarizada representan las piedras axiales del diagnóstico preoperatorio. Macroscópicamente la *IVL* se observa como una lesión de patrón de crecimiento espiral o nodular en el miometrio con extensión hacia las venas uterinas y los vasos venosos de mayor calibre, con extensión hacia cavidades cardíacas derechas en un 10% de los casos. El tumor puede estar flotando libremente en la luz de los vasos o en casos más raros puede estar adherido a la pared de los vasos sanguíneos, aurícula o ventrículo derechos. Microscópicamente la característica principal de este tumor es la proliferación de células musculares lisas en la pared de los vasos venosos delimitado por endotelio. Las arterias no se encuentran comprometidas de forma primaria. Las características histológicas del tumor pueden ser muy similares a las del leiomioma convencional y presentar variantes citológicas como las variantes celular, atípica, epiteloide, mixoide y lipoleiomioma; sin embargo las diferencias en los subtipos histológicos no se correlacionan con diferencias en su evolución clínica.

El diagnóstico diferencial histopatológico de la *IVL* incluye tumores malignos como el leiomiomasarcoma y el sarcoma del estroma endometrial de bajo grado (LGEES por sus siglas en inglés). En muchas ocasiones la distinción entre un tumor benigno o maligno de las células musculares lisas es una tarea difícil para el anatomopatólogo debido a que tanto la atipia celular, las características bizarras de los núcleos, como un alto índice mitótico pueden ser observadas en la *IVL*. En contraste con la *IVL* el Leiomiosarcoma casi nunca presenta un compromiso grosero de la pared vascular y se caracteriza por la presencia de necrosis tumoral, marcada atipia celular y

un muy elevado índice mitótico que sobrepasa generalmente 10MF/10HPFs. El LGEES típicamente presenta compromiso del tejido endometrial así como extensa infiltración extravascular en el miometrio.

Otros posibles diagnósticos diferenciales incluyen otras lesiones cardíacas halladas en la ecocardiografía como los son los tumores cardíacos secundarios como el carcinoma de células claras renales y el carcinoma hepatocelular; tumores primarios como el Mixoma auricular y el Fibroelastoma papilar; vegetaciones sépticas por endocarditis infecciosa o trombos intracavitarios.

La completa resección quirúrgica del tumor es el tratamiento de elección de la *IVL*. Una terapia exitosa para este tumor depende exclusivamente en su total extirpación, debido a que una exéresis incompleta resultará en recurrencias que culminarán en una nueva intervención quirúrgica o la muerte del paciente. Mendelbaum describió por primera vez en 1974 la primera resección exitosa de un leiomioma en el corazón derecho que se originaba en la VCI justo bajo la aurícula derecha. Varios abordajes han sido propuestos en el tratamiento de la *IVL*. Si el tumor es muy extenso o se encuentra adherido a la pared cardíaca o vascular que requieran la resección de componentes abdominopélvicos e intratorácicos dos intervenciones quirúrgicas separadas podría ser la opción indicada. Más recientemente se ha optado por una única intervención utilizando bypass cardiopulmonar hipotérmico para lograr la total exéresis del tumor. En este caso se optó por una única intervención quirúrgica lográndose total resección del tumor que se encontraba fijo a la vena ilíaca externa derecha. En caso de que haya compromiso valvular el reemplazo de la válvula tricúspide puede ser necesario. La ooforectomía bilateral esta igualmente indicada debido a que este tumor es estrógeno dependiente. Debido a la capacidad de este tumor de recurrir e incluso potencialmente metastatizar es necesario realizar un seguimiento periódico a largo plazo del paciente posterior a la cirugía. En caso de recurrencias el uso de antagonistas del estrógeno como tamoxifen ha sido considerado pero su eficacia permanece controversial.

En resumen la *IVL* es un tumor que requiere una adecuada delimitación preoperatoria para una completa extirpación de la lesión, lo que determinará el pronóstico y supervivencia de los pacientes afectados. En muchos casos el abordaje de esta compleja patología requiere un abordaje sistémico por parte de un equipo quirúrgico multidisciplinario.

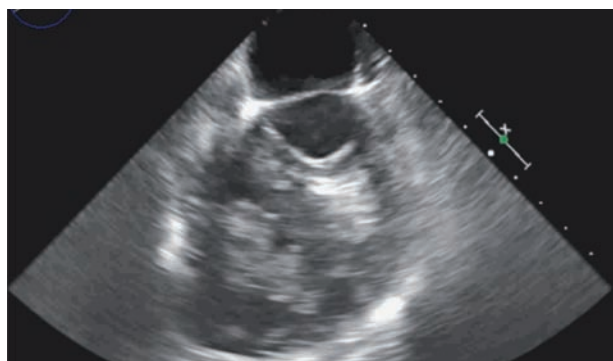
IMÁGENES



Imágen 1. ETE apical 4 camaras septiembre: masa auricula derecha.



Imágen 2. ETE apical 4 camaras septiembre: masa en vena cava inferior.



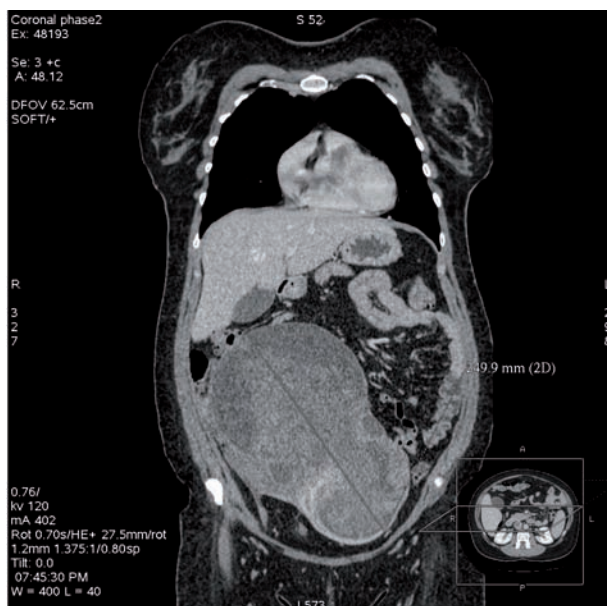
Imágen 3. ETE apical 4 camaras septiembre: masa en tercio superior de ventriculo derecho.



Imágen 4. ETE apical 4 camaras septiembre: masa atravezando valvula tricuspide.



Imágen 5: ETE Apical 4 Camaras Septiembre.



Imágen 6. TC con contraste de torax-abd-pelvis septiembre.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mi Suk Nam, M.D., Myung Jae Jeon, M.D. Department of Obstetric and Gynecology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea. Pelvic Leiomyomatosis with intracaval and intracardiac extension: a case report and review of the literature; 2002.
2. Francisco Martinez Baca López, M.D., Agustín Martínez-Enriquez, M.D. Departamento de Ecocardiografía, Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXL, IMSS, Ciudad de México, México. Echocardiographic Study of an Intravenous Leiomyoma: Case Report and Review of the Literature; 2003.
3. Cigdem Vural, Ozlem Ozem, Beyham Demirhan. Department of Pathology, Baskent University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey. Intravenous Lipoleiomyomatosis of uterus with cardiac extension: A case report; 2011.
4. Mehmet Sah Topcuoglu, M.D., Hafize Yaliniz, M.D. Departments of Cardiovascular Surgery, Cardiology, Gynecology, and Pathology. Medical School, Cukurova University, Adana, Turkey. Intravenous Leiomyomatosis Extending Into the Right Ventricle After Subtotal Hysterectomy; 2004.
5. Po Mui Lam, MRCOG, Keith W.K. Lo, FRCOG. Department of Obstetrics and Gynecology, Pathology and Surgery, Prince of Wales Hospital, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China. Intravenous Leiomyomatosis: two cases with different routes of tumor extension; 2003.

EFECTO DEL ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA Y DE LA INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN LOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN CARDIACA

MIREN MORILLAS BUENO¹, MÓNICA MÍNGUEZ SAN MILLÁN^{2a}, JESÚS ÁNGEL PADIerna ACERO^{2b}, SUSANA GARCÍA GUTIÉRREZ³, XABIER ARANA ATXAGA¹), ENRIQUE GARCÍA CUENCA¹, ALAZNE URKULLU NAVEDA¹, ÑAKI LEKUONA GOYA¹

¹ Cardiología HGU, ^{2a} Psicología HGU, ¹ Psiquiatría HGU, ³ Unidad de Investigación Clínica HGU

INTRODUCCIÓN

Se reconoce la importancia de combinar actividades aeróbicas con entrenamiento de resistencia en rehabilitación cardíaca, debido a sus

grandes aportes sobre la condición cardiovascular y demás facetas que intervienen en la prevención secundaria y en general en la calidad de vida¹.

Med Sci Sports Exerc. 2007 Aug;39(8):1435-45.

Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.

Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, Castaneda-Sceppa C.

- Ejercicio aeróbico:
 - moderada intensidad al menos 30 min 5 días/semana
 - vigorosa intensidad al menos 20 min 3 días/semana (I A)
- Fortalecimiento muscular: 8-10 ejercicios 2-3 días/semana (IIa A)
- Flexibilidad: al menos 2 días por semana durante al menos 10 minutos (IIb B)
- Ejercicios de equilibrio: prevenir/reducir riesgo de caídas (IIa A)

Fig. 1. Ejercicio para mantenimiento de la salud del adulto: Reduce el riesgo de enfermedad crónica, mortalidad prematura, limitaciones funcionales.

Por otro lado, la intervención psicológica, busca modificar aquellos factores psicológicos de riesgo para cardiopatía², disminuir las complicaciones emocionales de la enfermedad, mejorar el

bienestar psicológico y la calidad de vida, y promover la reincorporación a una actividad socio laboral normal³.

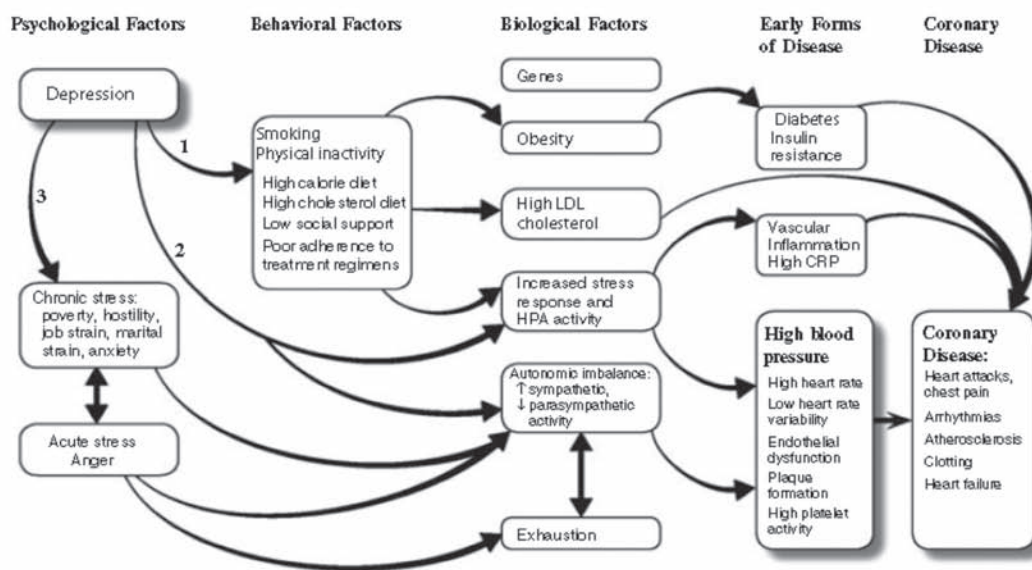


Fig 2. Plausible pathways from depression to coronary disease. Modified from Wulsin, L. R. (2007). Treating the aching heart: A guide to depression, stress, and heart disease. Figure 7.4 With permission from Vanderbilt University. Press.

OBJETIVO

Analizar el efecto del entrenamiento de resistencia⁴ sobre los factores psicológicos asociados a la enfermedad cardiovascular, la depresión y la ansiedad, durante un programa de rehabilitación cardíaca.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron todos los pacientes del programa de rehabilitación cardíaca desde mayo de

2013 a mayo de 2014. Los que habían realizado entrenamiento de resistencia (72 pacientes) se compararon con los que no accedieron al mismo (48 pacientes) por causas no médicas siendo por lo demás grupos homogéneos⁵.

El entrenamiento de resistencia abarca:

- 3 series de repeticiones.
- de 9 grupos musculares⁶.
- 2 días a la semana.

Exercise	Population	Safety Score	Efficacy Score	Total Score	Time Under Restriction
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	3	6	0
	CABG	3	3	6	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	3	5	0
	CABG	1	2	3	6 weeks
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	3	6	0
	CABG	3	3	6	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	2	4	0
	CABG	2	2	4	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	1	3	4 weeks
	CABG	2	1	3	6 weeks
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	1	3	4 weeks
	CABG	2	1	3	6 weeks
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	1	1	2	4 weeks
	CABG	1	1	2	6 weeks
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	2	5	0
	CABG	3	2	5	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	1	3	4 weeks
	CABG	2	2	4	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	2	1	3	4 weeks
	CABG	2	1	3	6 weeks
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	3	6	0
	CABG	3	3	6	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	3	6	0
	CABG	3	3	6	0
	MI	3	3	6	0
	Pacemaker/ICD	3	2	5	0
	CABG	3	3	6	0

Fig 3. Adams J et al. A new paradigm for post-cardiac event resistance exercise guidelines. Am J Cardiol. 2006;97:281-286.

Se emplearon el cuestionario de depresión BDI.⁷ Puntúa según gravedad: 0-13 no depresión; 14-19 depresión leve; 20-28 depresión moderada; > 29 depresión grave. El STAI⁸ evalúa dos conceptos independientes de la ansiedad, estado y rasgo. Las puntuaciones se transforman en decatipos⁹. La intervención psicológica se realiza a

través de sesiones de relajación, psicoeducación y terapia de grupo¹⁰.

Se evaluó, el empoderamiento del paciente mediante un test específico¹¹ para valorar su autonomía tras las diferentes intervenciones en el programa de rehabilitación cardíaca.

Empoderamiento: Escala PAM (Grado de activación del paciente) 0-100

- 1.No soy la persona responsable de lograr y mantener mi salud.
- 2.Tengo confianza en que puedo hacer cosas que ayuden a prevenir o minimizar algunos síntomas o problemas asociados con mi estado de salud
- 3.Sé qué hace cada uno de mis medicamentos prescritos
- 4.Tengo confianza en que puedo decidir por mí mismo/a si tengo que ir a consultar al centro sanitario a que me traten o si puedo arreglármelas yo mismo.
- 5.Tengo confianza en que puedo contarle a mi médico responsable mis problemas/dudas aunque no me los haya preguntado.
- 6.Tengo confianza en que puedo seguir a rajatabla los tratamientos que tengo que hacer en casa yo solo.
- 7.Soy capaz de seguir los tratamientos que he de hacer en casa
- 8.Entiendo la naturaleza y las causas de mi estado de salud.
- 9.Conozco los diferentes tratamientos médicos disponibles para mi estado de salud.
- 10.He sido capaz de mantener los cambios de estilo de vida que he hecho para mejorar mi salud.
- 11.Sé cómo prevenir futuros problemas con mi estado de salud.
- 12.Tengo confianza en que sabría encontrar soluciones a los problemas o situaciones que surjan con mi estado de salud.
- 13.Tengo confianza en que puedo mantener cambios en mi estilo de vida como una dieta o ejercicio físico aun en un periodo de estrés.

Fig. 4. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and Testing of a Short Form of the Patient Activation Measure. Health Serv Res 2005; 40:1918-1930.

RESULTADOS

La indicación de rehabilitación cardíaca fue:

- SCASEST 82 pacientes (68,3%).
- SCACEST 33 pacientes (27,5%).
- Insuficiencia cardíaca 4 pacientes (3,3%).

Indicación de RHCA

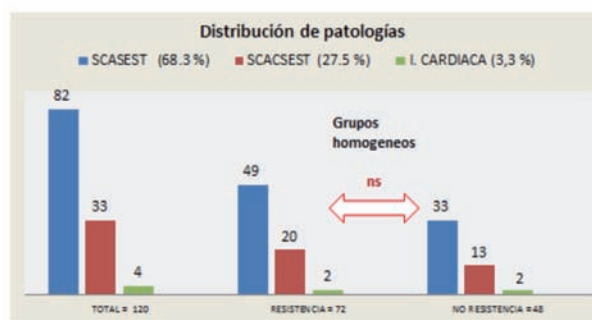


Fig. 5. Distribución de indicaciones y características de ambos grupos Homogénea.

El BDI (cuestionario de depresión) disminuyó de 12,2 a 7,1 ($p < 0,001$).

El STAI (cuestionario de ansiedad estado) pasó de 7,4 a 5,7 ($p < 0,001$) y el STAI (cuestionario de ansiedad rasgo) de 6,2 a 5,7 ($p < 0,001$).

Resultados BDI, STAI (Estado/Rasgo): RESISTENCIA

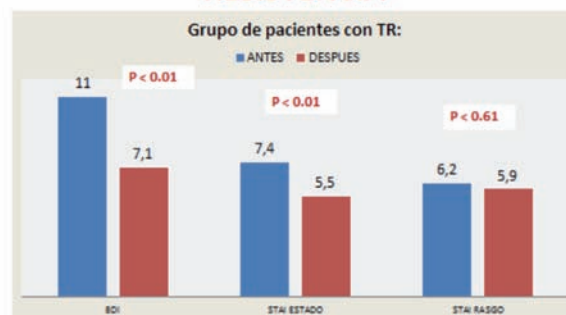


Fig. 6. Variaciones en cuestionarios de depresión y ansiedad (rasgo y estado) en los pacientes con y sin entrenamiento de resistencia.

El test de empoderamiento (autonomía del paciente) incremento de forma significativa (puntuación test de 45/100 a 71/100), en los pacientes que desarrollaron trabajo de resistencia frente a los que no lo desarrollaron (test de 51/100 pasó a 61/100), $p < 0.01$.

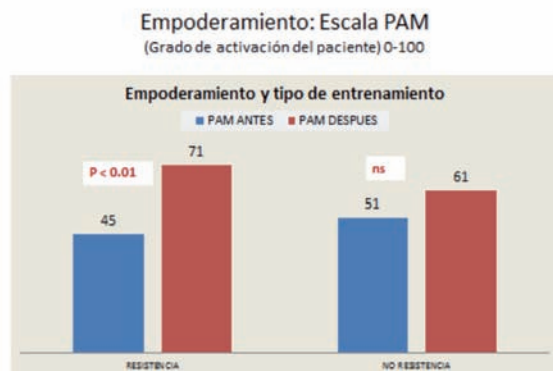


Fig. 7. Variaciones en test de autonomía: Escala PAM en los pacientes con y sin entrenamiento de resistencia.

CONCLUSIONES

- La intervención psicológica en rehabilitación cardíaca tiene gran importancia ya que produce una mejoría significativa en aquellos factores psicológicos negativos asociados a la enfermedad cardiovascular.
- El ejercicio de resistencia contribuyó de forma significativa a la mejora alcanzada en estos factores psicológicos ($p < 0,01$).
- Quizás estos resultados podrían relacionarse con la probable contribución de este tipo de actividad personalizada en el paciente, a un mayor desarrollo de su autonomía, empoderamiento y confianza, potenciando el beneficio promovido por la intervención psicológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C.,... & Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094.
2. Psychiatry and Heart Disease The Mind, Brain, and Heart. Michelle Riba, Lawson Wulsin, Divy Ravindranath. 2012.
3. Jose María Maroto Montero, Carmen de Pablo Zarzosa. Rehabilitación Cardiovascular. Jose María Maroto Montero, Carmen De Pablo Zarzosa. 2011.
4. Effect of combined aerobic and resistance training versus aerobic training alone in individuals with coronary artery disease: a meta-analysis. Marzolini S, 2012.
5. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects Paul R. Rosenbaum; Donald B. Rubin *Biometrika*, Vol. 70, No. 1. (Apr., 1983), pp. 41-55
6. Berent R et al. 6 Resistance Training Dose Response in Combined Endurance-Resistance Training in Patients With Cardiovascular Disease: A Randomized Trial. *Arch Phys Med Rehabil* Vol 92, October 2011.
7. Sanz, J., Navarro, M. E., & Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 1. Propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Análisis y modificación de conducta*, 29(124), 239-288.
8. Guillén-Riquelme, A., & Buela-Casal, G. (2011). Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*, 23(3), 510-515.
9. Ballesteros, S. V., Pérez, R. A., & Miguel-sanz, M. S. J. Sintomatología, trastornos emocionales y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en programa de hemodiálisis periódicas.
10. Fernández-Abascal, E. G., Díaz, M. D. M., & Sánchez, F. J. D. (2003). Factores de riesgo e intervenciones psicológicas eficaces en los trastornos cardiovasculares. *Psicothema*, 15(4), 615-630.
11. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and Testing of a Short Form of the Patient Activation Measure. *Health Serv Res* 2005; 40:1918-1930.

EL ANCIANO CON SCACEST. DIFERENCIAS SEGÚN SEXO

CRISTINA DEL BOSQUE MARTÍN, SERGIO VÁSQUEZ FERRECCIO

Hospital Universitario Donostia. Guipuzkoa

INTRODUCCIÓN

En envejecimiento progresivo de la población que está teniendo lugar en las últimas décadas ha hecho que los pacientes ancianos y muy ancianos sean sujetos habituales en nuestra práctica clínica habitual.

Como la mayoría de las enfermedades, la incidencia de cardiopatía isquémica también aumenta con la edad. La cardiopatía isquémica tiene ciertas características diferentes en los pacientes ancianos. Además de ser más frecuente, presenta mayor severidad y complicaciones, y el diagnóstico es más complicado. Todo ello conlleva un peor pronóstico que en sujetos más jóvenes¹⁻².

La mujer anciana con cardiopatía isquémica, presenta aún más peculiaridades. En cifras absolutas hay más mujeres que hombres con cardiopatía isquémica por la mayor longevidad de éstas. Las mujeres ancianas con cardiopatía isquémica presentan más comorbilidades, acuden con mayor demora al hospital y tienen síntomas más atípicos. Las decisiones de los profesionales médicos también son diferentes en mujeres; las mujeres con dolor torácico se derivan menos a cateterismo y se tratan de manera menos intensiva³.

Todo ello podrían ser el motivo de que la mortalidad en mujeres con cardiopatía isquémica sea mayor que en hombres. De hecho, en la mayoría de los estudios sobre letalidad tras un IAM, las diferencias por sexo desaparecen, se ven atenuadas cuando se ajusta por la demora en el diagnóstico y la realización de tratamiento revascularizador⁴.

OBJETIVOS

Observar las diferencias en el manejo del síndrome coronario agudo en ancianos según el sexo. Ver la repercusión que estas posibles diferencias tienen en el pronóstico.

METODOLOGÍA

Se recogieron todos los pacientes de 75 años o más ingresados por SCACEST en Navarra durante el año 2011. Se compararon las diferencias según el sexo en cuanto a las variables demográficas, los datos del episodio, los datos del manejo y los datos de la evolución.

RESULTADOS

Se reclutaron un total de 118 pacientes, de los que el 56,8% eran mujeres (67) y el 43,2% varones (51).

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

No hubo diferencias significativas respecto a la edad en hombres y mujeres. En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular, la prevalencia de hipertensión arterial fue significativamente mayor en mujeres que en hombres (88% vs 57%, $p < 0,001$). No hubo diferencias en el resto de factores de riesgo cardiovascular clásicos.

DATOS DEL EPISODIO

El 42% de las mujeres tuvieron una presentación atípica mientras que en hombres este porcentaje bajó al 27%, con una tendencia hacia la significación estadística ($p < 0,1$). La demora en acudir al hospital fue mayor en mujeres (19 horas vs 12 horas), aunque sin diferencias significativas ($p < 0,47$). La localización del IAM más frecuente fue la inferior, seguida de la anterior. Sin diferencias significativas entre hombres y mujeres ($p < 0,3$).

DATOS DEL MANEJO

El 80% de los hombres y el 76% de las mujeres ingresaron en el Servicio de Cardiología, sin diferencias entre sexos ($p < 0,48$). En lo que a las pruebas complementarias se refiere, a los hombres se les realizó cateterismo cardíaco con más frecuencia que a las mujeres (74% vs 58%, $p < 0,05$). No hubo diferencias en la realización del resto de pruebas complementarias (ecocardiograma transtorácico, prueba de esfuerzo o resonancia cardíaca). En cuanto al tratamiento médico, a los hombres se le administró más aspirina (100% vs 91%, $p < 0,04$) y a las mujeres más IECA/ARA II (83% vs 85%, $p < 0,02$). No hubo diferencias en el uso de clopidogrel, estatinas o betabloqueantes en hombres y mujeres.

Los hombres recibieron con mayor frecuencia tratamiento de revascularización que las mujeres, con tendencia a la significación estadística, pero sin alcanzarla (69% vs 55%, $p < 0,1$).

DATOS DE LA EVOLUCIÓN

En lo que a las complicaciones hospitalarias se refiere, los hombres desarrollaron más complicaciones arrítmicas que las mujeres. Más concretamente, presentaron más fibrilación auricular (19% vs 14%, p 0,09) y más arritmias ventriculares (12% vs 0%, p 0,004). Las mujeres, por su parte, presentaron más insuficiencia cardíaca (73% vs 53%, p 0,02) y más complicaciones mecánicas (6% vs 0%, p 0,07) que los hombres. Por último, las mujeres fallecieron más durante su estancia hospitalaria que los hombres (31% vs 14%), sin embargo estas diferencias no alcanzaron la significación estadística (p 0,4).

CONCLUSIONES

La mujer anciana con cardiopatía isquémica presenta unas características peculiares, con más demora en acudir al hospital y más clínica atípica. En nuestro medio el manejo del SCACEST en mujeres ancianas es menos intensivo que el de los hombres de la misma edad, con menor realización de pruebas invasivas, menor tasa de reperfusión y menor uso de aspirina.

Esto se traduce en una mortalidad hospitalaria mayor. Aunque las diferencias por sexo en la mortalidad hospitalaria no alcanzaron la significación estadística, consideramos que se debe a un pequeño tamaño muestral y número de eventos y por tanto la potencia es baja. Sin embargo,

creemos que las diferencias en mortalidad sí son clínicamente relevantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alfredo Bardají, Héctor Bueno, Antonio Fernández-Ortiz, Ángel Cequier, Josep M. Augé, Magda Heras. Tratamiento y evolución a corto plazo de los ancianos con infarto agudo de miocardio ingresados en hospitales con disponibilidad de angioplastia primaria. *Rev.Esp Cardiol.* 2005;58(4):351-8.
2. López-Palop R., Carrillo P., Frutos A., Cordero A., Núñez D., Toro M., Bertomeu-Martínez V. Seguridad y eficacia del empleo de stents intracoronarios farmacoactivos en el paciente octogenario. *Rev Esp Cardiol.* 2009;62(11):1250-9.
3. Aldasoro E, Calvo M, Esnaola S, Hurtado de Saracho I, Alonso E, Audicana C, Arós F, Lekuona I, Arteagoitia JM, Basterretxea M, Marrugat J. Diferencias de género en el tratamiento de revascularización precoz del infarto agudo de miocardio. *Med Clin (Barc).* 2007; 128 (3): 81-5.
4. Manzur F, Dueñas C. Variables asociadas a mortalidad por infarto del miocardio en adultos mayores de 75 años en Cartagena de Indias, Colombia: un estudio piloto. *Revista Colombiana de Cardiología* 2011; Vol. 18 No. 4, ISSN 0120-5633.

VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE LA TROMBECTOMÍA MECÁNICA EN EL SCACEST. REVISIÓN DE 200 CASOS CONSECUTIVOS Y COMPARACIÓN CON LOS GRANDES ESTUDIOS ALEATORIZADOS

LUIS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, KOLDOBIKA GRACIA SAN ROMÁN, ROBERTO BLANCO MATA, JOSUNE ARRIOLA MEABE, RAMÓN INGUANZO BALBÍN, AIDA ACÍN LABARTA, IVÁN GUITERA RUBIO, XABIER MANCISIDOR, JUAN ALCIBAR VILLA, KEPA MONTES ORBE.

Cardiología Intervencionista y Unidad Coronaria. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la trombectomía mecánica durante el procedimiento de angioplastia primaria realizada en el contexto del SCACEST, para lo que analizamos 200 casos consecutivos de SCACEST referidos en nuestro centro para angioplastia primaria durante el año 2013.

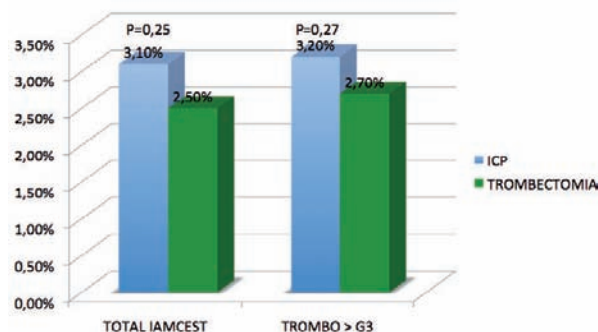
MÉTODOS

Revisión retrospectiva de 200 casos de SCACEST referidos desde el 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2013 para angioplastia primaria en el Hospital Universitario de Cruces. El 27,6% de los pacientes eran mujeres (57 de 200), la edad media es de 61,2 años. En 186 (93%) se realizó angioplastia primaria, en 14 (7%) no se pudo realizar la angioplastia primaria por distintos motivos. En los 186 pacientes en los que se realizó angioplastia primaria, en 123 se realizó trombectomía mecánica y en 63 no. En la mayoría de los casos el acceso fue vía radial (78,4%), y en la mayoría de los casos se utilizó stents farmacoactivos (75,4%). En cuanto al uso de antiagregantes, en el 100% se utilizó AAS, en el 46,5% Clopidogrel, en el 49% Prasugrel y en el 2,5% Ticagrelor. El uso concomitante de Inhibidores de IIb-IIIa intraprocédimento fue del 28,8%.

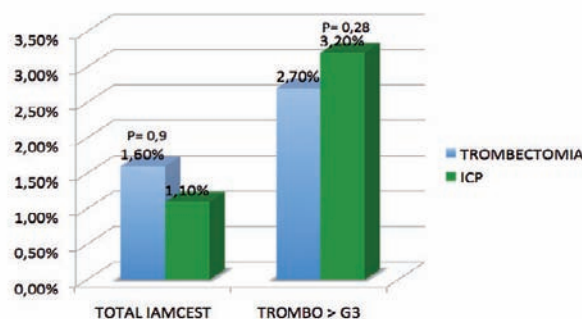
RESULTADOS

Durante el seguimiento de todos los pacientes (Desde 10 meses a 22 meses), se objetivó una mortalidad total del 8,5% a 1 año, 5,5% a 30 días. En los pacientes en que no se realizó ICP la mortalidad fue del 14,3%. Se objetivó una tasa de RelAM del 3,5% y del 3% de trombosis del stent. Se objetivó una tasa de ACV en el seguimiento del 5%. La estancia media hospitalaria fue de 8,5 días. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes a los que se les realizó trombectomía y a los que no pero si una tendencia a menos eventos (RelAM y trombosis del stent) y una tendencia a menor mortalidad sobre todo en los casos de alta carga trombótica.

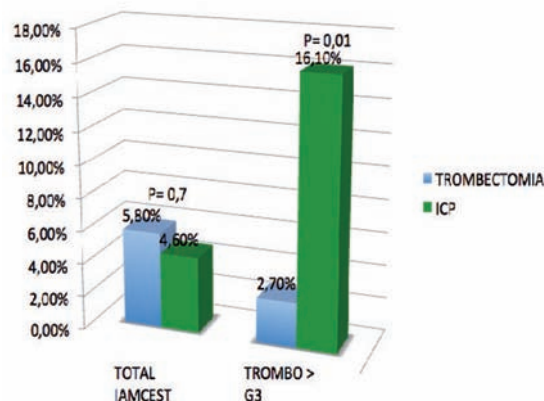
REINFARTO A LOS 30 DÍAS



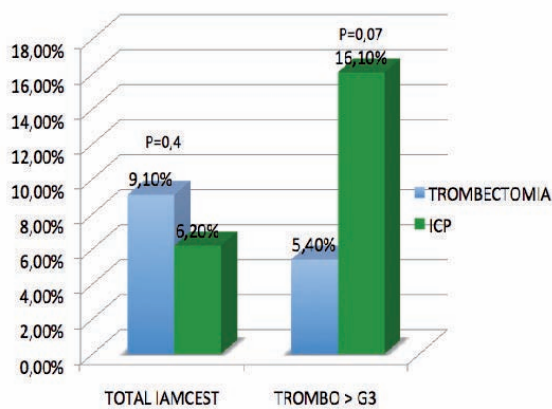
REINFARTO 1 AÑO



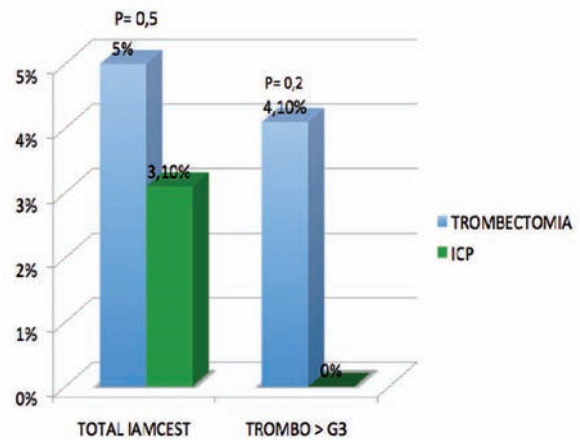
MORTALIDAD A 30 DÍAS



MORTALIDAD 1 AÑO



ACV



CONCLUSIONES

La tromboaspiración durante el procedimiento de angioplastia primaria es una técnica útil para el cardiólogo intervencionista a la hora de facilitar la consecución de TIMI 3 de la arteria responsable.

Con los datos actuales no se debe recomendar su uso rutinario en todos los casos a la vista

de los resultados del último estudio aleatorizado (TASTE a 30 días y 1 año) donde no se observa beneficio significativo en la mortalidad (Ha pasado de una indicación IIA a IIB en las guías ESC).

Va a ser sobre todo útil en caso de alta carga trombótica donde se observa el mayor beneficio de esta técnica.

NO TODO ES VASOESPASMO

ARREGUI LOPEZ, A.; RODRIGUEZ MARTÍNEZ, M.; ELORRIAGA MADARIAGA, A.; ANDRES MORIST, A.;
SAGASTAGOITIA GOROSTIZA, T.; ALONSO SENDIN, E.; SANZ ORTEGA, I.; CORDERO PEREDA, D.

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Basurto

A propósito de un caso de un paciente que presenta un síndrome coronario agudo en contexto de una reacción anafiláctica a Anisakis, presentamos una patología que es poco conocida e infradiagnosticada, pero que cada vez es más frecuente encontrar en nuestra práctica clínica diaria.

Con este caso queremos remarcar la importancia que los fenómenos alérgicos pueden tener en la patogenia de algunos síndromes coronarios agudos, y sobre todo en pacientes con cardiopatía o factores de riesgo cardiovascular previos, ya que en éstos las reacciones anafilácticas pueden implicar más riesgo.

CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 62 años, sin alergias conocidas, ex-fumador, bebedor moderado, obeso e hipertenso, sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos. SAOS en tratamiento con CPAP y disfunción eréctil. Desde el punto de vista cardiológico, presenta antecedente de cardiopatía isquémica con IAMSEST inferior hace 14 meses, con enfermedad arterial coronaria severa de coronaria derecha distal e implantación de un stent farmacoactivo a dicho nivel. En el ecocardiograma presentaba una función sistólica global y segmentaria conservadas. Desde entonces asintomático para ángor. En tratamiento actual con Tromalyt 300 ®, Masdil retard 120 ® en el desayuno y Atorvastatina 40 a la noche.

Acude al servicio de urgencias porque a las 2 horas de la ingesta de merluza comienza con reacción eritematosa generalizada y prurito. Posteriormente, a los 30 minutos desde el comienzo de los síntomas, presenta molestia centrotorácica y sensación de mareo con posterior síncope y caída al suelo con traumatismo craneoencefálico. A su llegada al servicio de urgencias se encuentra asintomático para ángor, hipotenso (TA 80/40) y respiratoriamente estable. A la exploración destaca enrojecimiento facial y abdominal, sin otros datos destacables. Se interpreta el cuadro como reacción anafiláctica y se inicia tratamiento con sueroterapia y corticoides iv.

En el ECG presenta una fibrilación auricular a 100 lpm con onda q en DIII y elevación del segmento ST en cara inferior de hasta 4 mm (DII, DIII y aVF), con descenso especular en DI, aVL y V1-V3, y en el monitor se objetivan rachas de taquicardia ventricular monomórfica no sostenida (TVMNS) por lo que se avisa a Cardiología de guardia.

mento ST en cara inferior de hasta 4 mm (DII, DIII y aVF), con descenso especular en DI, aVL y V1-V3, y en el monitor se objetivan rachas de taquicardia ventricular monomórfica no sostenida (TVMNS) por lo que se avisa a Cardiología de guardia.



Fig.1. ECG.

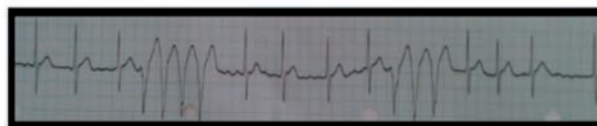


Fig 2. TVMNS.

Se realiza ecocardiograma objetivando una acinesia de los segmentos medio-basales de septo posterior y de toda la cara infero-posterior, con función sistólica global ligeramente deprimida (FEVI de visu 40-45%). Con sospecha de un síndrome coronario agudo con elevación del ST en contexto de reacción alérgica (Síndrome de Kounis tipo II), se traslada al paciente a la Unidad Coronaria para realización de cateterismo urgente. Previo al mismo se administra carga de antiagregación con Prasugrel.

En el cateterismo presenta oclusión de la coronaria derecha al inicio del tercio distal, proximal al stent previamente implantado. Se realiza angioplastia intrastent y proximal a él, recuperando flujo distal TIMI III, que pone de manifiesto una imagen de placa rota previa al stent. Se implanta un stent farmacoactivo en coronaria derecha medio-distal, solapado al stent previo, con buen resultado final.

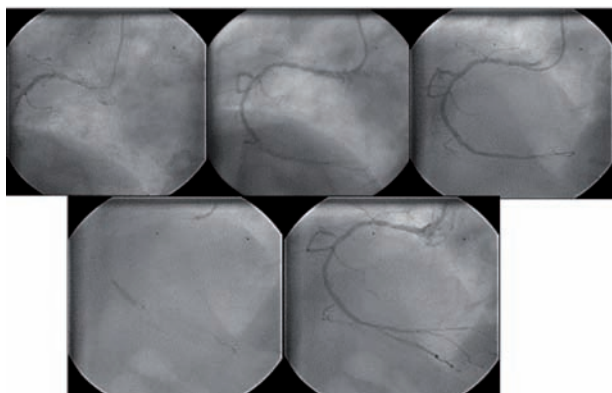


Fig 3. Cateterismo: A: Oclusión de CD al inicio del tercio distal. B: paso de guía a través de CD. C: Tras realización de angioplastia se visualiza imagen de placa rota previa al stent. D: implantación de stent. E: Implantación de stent en CD medio-distal con buen resultado.

Dentro de las pruebas complementarias realizadas destaca un pico de marcadores de daño miocárdico de 2538 de Troponina T y 1054 de CK, una Triptasa elevada de 20.4 ug/L y un valor de IgE específico para Anisakis > 100 (positiva).

Durante su estancia en la Unidad Coronaria permanece hemodinámica y respiratoriamente estable, asintomático para ángor. En la monitorización presenta rachas de TVMNS sin repercusión hemodinámica, por lo que se inicia tratamiento con Amiodarona, con lo que ceden. Desde el punto de vista alérgico, evoluciona favorablemente con tratamiento corticoideo, desapareciendo la reacción eritematosa y sin presentar complicaciones secundarias.

Tras 4 días en planta de Hospitalización de Cardiología es dado de alta a domicilio con doble antiagregación con Adiro[®] y Prasugrel, estatina, ARA II y Amiodarona, y se retiran los calcioantagonistas por bradicardia nocturna.

DISCUSIÓN

El Síndrome de Kounis fue descrito en 1991 por Kounis y Zavras como la aparición simultánea de eventos coronarios agudos y reacciones alérgicas anafilácticas. Es una entidad poco conocida, aunque cada vez más frecuente, y la mayoría de la información proviene de casos clínicos. Se ha sugerido como principal mecanismo etiológico el vasoespasmismo coronario debido a la degranulación de mastocitos y liberación de mediadores inflamatorios como histamina, triptasa, serotonina y leucotrienos, secundario a una reacción de hipersensibilidad a fármacos, picaduras de insectos, comidas, exposiciones medioambientales, etc. Se ha visto que en pacientes con cardiopatía isquémica crónica, el número de mastocitos está significativa-

mente elevado, sobre todo dentro de las placas de ateroma, por lo que las reacciones anafilácticas en este tipo de pacientes implican más riesgo.

Se han descrito 3 tipos distintos. El tipo I se presenta como un vasoespasmismo coronario en un paciente sin factores de riesgo cardiovascular y arterias coronarias normales. El tipo II ocurre en pacientes con enfermedad ateromatosa preexistente (conocida o no) en los que la liberación de los mediadores inflamatorios produce vasoespasmismo coronario con rotura o erosión de placa. Se ha propuesto un tercer tipo, que se refiere a pacientes con trombosis de stent por reacción de hipersensibilidad, aislándose eosinófilos y mastocitos en el trombo.

Respecto al diagnóstico es fundamental realizar una buena historia clínica (con los antecedentes alergológicos y los factores de riesgo cardiovascular o antecedente de cardiopatía isquémica crónica), así como la exploración física (con síntomas de anafilaxia como el rash, la urticaria, el prurito, la hipotensión, disnea etc. y los síntomas de SCA como dolor precordial opresivo, cortejo vegetativo etc. Se debe realizar un ECG (lo más frecuente es la elevación del ST en cara inferior), datos del laboratorio como los marcadores de daño miocárdico y mediadores alérgicos como triptasa, histamina, eosinofilia o IgE, un ecocardiograma transtorácico para valorar alteraciones de la contractilidad segmentaria y la coronariografía para determinar la anatomía coronaria si se sospecha de rotura de placa aterosclerótica.

El tratamiento del tipo I se basa en tratar por un lado la anafilaxia con corticoides, antihistamínicos, reposición hídrica, oxigenoterapia y adrenalina (siempre valorando el riesgo-beneficio por el riesgo de provocar mayor isquemia o vasoespasmismo) y por otro lado el vasoespasmismo, con nitroglicerina o calcioantagonistas. En cambio en el tipo II, además de lo anterior, deben recibir el tratamiento habitual del síndrome coronario agudo.

Asimismo se ha visto que en pacientes con cardiopatía isquémica crónica, el número de mastocitos está significativamente elevado, sobre todo dentro de las placas de ateroma, por lo que las reacciones anafilácticas en este tipo de pacientes implican más riesgo.

Por lo tanto cuando nos llega un paciente con una reacción anafiláctica y dolor torácico con elevación del ST, además del vasoespasmismo, no hay que olvidarse que puede haber una rotura de placa subyacente, principalmente en los pacientes con cardiopatía isquémica o factores de riesgo cardiovascular, ya que el tratamiento difiere considerablemente.

EXPERIENCIA CON NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES EN CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA DE FIBRILACIÓN AURICULAR NO VALVULAR EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA

IGNACIO ROY AÑÓN, NURIA BASTERRA SOLA, ADELA NAVARRO ECHEVERRÍA, PABLO BAZAL CHACÓN, CESAR RAINER SOLORZANO, LIZAR ZABALA DIAZ, CARLOS IGOR MORR GARCÍA, SANTIAGO SOLANA MARTÍNEZ

Complejo Hospitalario de Navarra. Navarra

INFORMACIÓN DE FONDO

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia que presenta una alta prevalencia a nivel poblacional (en torno al 1% de la población).

En pacientes sintomáticos la cardioversión puede utilizarse para restablecer el ritmo sinusal de forma rápida. Dicho proceso implica un riesgo tromboembólico, con una incidencia de ictus que varía entre 5-7% en ausencia de anticoagulación¹. Ello obliga a administrar fármacos anticoagulantes a pacientes que vayan a ser sometidos a una este procedimiento. Actualmente las guías recomiendan iniciar la anticoagulación al menos 3 semanas antes de la cardioversión, seguidas de al menos 4 semanas después de la misma. Dicha estrategia puede modificarse en caso de realizarse un ecocardiograma transesofágico (ETE) que descarte la presencia de trombos intracavitarios en la aurícula izquierda. De esta forma puede evitarse el periodo de anticoagulación previo a la cardioversión, pero no el posterior.

Los antagonistas de la vitamina K (AVK) reducen la incidencia de ictus desde el 5-7% hasta el 0.5-1.6%¹. Los nuevos anticoagulantes (NACOs) han demostrado ser una alternativa segura para la prevención crónica de tromboembolismo en pacientes con FA no valvular²⁻³.

Por otro lado análisis post hoc señalan que los NACOs podrían ser tan seguros y efectivos como los AVK en el contexto de la cardioversión de FA no valvular⁴⁻⁶. Estos datos deben interpretarse con cautela y utilizarse para diseñar nuevos estudios que aporten evidencias sólidas. Por ello y en este contexto, entre los años 2012 y 2013 se realiza el estudio X-VerT⁷. Se trata de un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico. En dicho estudio se observa como la anticoagulación con Xarelto parece ser tan efectiva y segura como la realizada con AVKs, con la ventaja de un tiempo de espera menor hasta la cardioversión.

En el Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario de Navarra se inicia en enero de 2015 la utilización de nuevos anticoagulantes

orales, concretamente Rivaroxaban, como anticoagulación en pacientes sometidos a cardioversión eléctrica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional retrospectivo de los pacientes con FA no valvular sometidos a cardioversión eléctrica entre enero y septiembre del 2014 en el Complejo Hospitalario de Navarra. Se revisaron las características de dicha población, el tiempo hasta la cardioversión, la realización de ecocardiograma transesofágico (ETE) previo a la cardioversión, contraindicación para la realización de la cardioversión en la fecha programada para ello, complicaciones cardiovasculares y hemorragias.

RESULTADOS

Entre enero y septiembre del 2014 se realizaron 69 cardioversiones eléctricas, de las cuales 41 se realizaron bajo anticoagulación oral con AVK (Acenocumarol) y 28 con Rivaroxaban.

Entre los dos grupos de pacientes, no se encontraron diferencias significativas entre sus características basales: edad media de 62 ± 3.5 años y de 58.7 ± 3.9 años en el grupo de AVK y NACOs respectivamente sin encontrarse diferencias significativas ($P = 0,2$); en cuanto al score CHA₂D₂-VASc presentaban una puntuación media de 1.9 ± 0.5 y 1.3 ± 0.5 en el grupo de AVK y NACOs respectivamente, de nuevo sin hallarse diferencias significativas ($P = 0.109$).

En cuanto a hemorragias, ictus, accidente isquémico transitorio, infarto de miocardio y muerte de origen cardiovascular tampoco se han apreciado diferencias significativas. Sí se encontraron diferencias en tiempo hasta la realización de la cardioversión (media de 57.7 ± 11.4 días y 31.7 ± 7.8 días para el grupo de AVK y NACOs respectivamente), con una diferencia de 25.9 ± 15 días entre un grupo y otro ($p = 0,001$). También se encontraron diferencias, en este caso no significativas ($P = 0.08$), en la posibilidad de realizar la cardioversión en la cita prevista (proporción del 90.2% y 100% en el grupo de AVK y NACOs respectivamente).

	AVK (Sintrom) n = 41	NACO (Rivaroxaban) n = 28	Diferencias
Edad media (años)	62 ± 3.5 años	58.7 ± 3.9	p=0.207
CHA ₂ D ₂ -VASc	1.9 ± 0.5	1.3 ± 0.5	p=0.113
INR medio	2.6	-	-
ETE (% global)	59	18	P=0.001
CVE en cita prevista (%)	90	100	p=0.089
Media de días hasta CVE	59	32	p=0,001
Eventos CV (%)	2,4	0	p=0.4
Hemorragias (%)	2,4	3,6	P=0.7

CONCLUSIONES

La experiencia de nuestro centro en la realización de cardioversión eléctrica de fibrilación auricular no valvular realizada bajo tratamiento con Rivaroxaban muestra que este fármaco parece ser una opción efectiva y segura para este propósito. Además se ha visto que el tiempo hasta la cardioversión y la imposibilidad para realizar la cardioversión en la cita prevista son menores en pacientes tratados con Rivaroxaban frente a los tratados con Acenocumarol.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Christopher J. Bjerkelund, Otto M. Orning. The Efficacy of anticoagulant therapy in preventing embolism related to D.C electrical conversion of atrial fibrillation. The American Journal of Cardiology 1969.
2. Stuart J. Connolly, Michael D. Ezekowitz, D.Phil, Salim Yusuf, John Eikelboom, Jonas Oldgren et al. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2009.
3. Manesh R. Patel, Kenneth W. Mahaffey, Jyotsna Garg, Guohua Pan, Daniel E. Singer, Werner Hacke et al. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2011
4. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJV et al. Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2011.
5. Piccini et al. Outcomes after cardioversion and atrial fibrillation ablation in patients treated with rivaroxaban and warfarin in the ROCKET AF trial. JACC 2013.
6. Nagarakanti et al. Dabigatran versus Warfarin in patients with atrial fibrillation. An analysis of patients undergoing cardioversión. Circulation 2011
7. Flaker et al. Efficacy and safety of Apixaban in patients after cardioversion for atrial fibrillation. JACC 2014.
8. Riccardo Cappato, Michael D. Ezekowitz, Allan L. Klein, A. John Camm, Chang-Sheng Ma, Jean-Yves Le Heuzey et al. Rivaroxaban vs. Vitamin K antagonists for cardioversión in atrial fibrillation. European Heart Journal 2014.

CIERRE PERCUTANEO DE OREJUELA IZQUIERDA (CPOI) PARA PREVENCIÓN DE EVENTOS CARDIOEMBÓLICOS EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR NO VALVULAR. EXPERIENCIA INICIAL

M. SADABA, S. VELASCO, A. SUBINAS, J.J. ONAINDIA, E. LARAUDOGOITIA, A. SALCEDO, I. LEKUONA, J.R. RUMOROSO

Servicio de Cardiología. Hospital de Galdakao

INTRODUCCIÓN

La prevención de eventos tromboembólicos en pacientes con fibrilación auricular (FA) es un problema clínico creciente por el aumento de la incidencia de la FA, por el envejecimiento de la población y el mayor perfil de riesgo de éstos.

Las estrategias de tratamiento en pacientes con FA no valvular incluyen diferentes tipos de tratamientos anticoagulantes. En ocasiones estos pacientes sufren sangrados de repetición que contraindican el tratamiento anticoagulante.

Se sabe que en la mayoría de los casos los trombos se forman en la orejuela izquierda, lo que ha llevado a desarrollar técnicas quirúrgicas y percutáneas para excluir la orejuela de la circulación.

Si estas técnicas fueran efectivas y seguras, se podría evitar el tratamiento anticoagulante para prevenir los embolismos en un gran número de pacientes con sangrados activos o riesgo de sangrado elevado.

MATERIAL Y MÉTODOS

En 2014 hemos realizado CPOI a 4 pacientes con alto riesgo trombótico y alto riesgo hemorrágico.

Previo a la implantación del dispositivo se realiza una ecografía transesofágica (ETE) para valorar que las características anatómicas de la orejuela izquierda son compatibles con el dispositivo de cierre percutáneo.

Por vena femoral derecha, a través de punción transeptal, guiado por ecocardiografía transesofágica, se realiza el implante del dispositivo.

Tras la implantación del dispositivo se mantiene con doble antiagregación 6 meses.

Tras la implantación del dispositivo, previo a la retirada de la doble antiagregación se realiza un control ecocardiográfico para confirmar la ausencia de complicaciones.

RESULTADOS

El CHA₂DS₂VASC de los pacientes estaba entre 3 y 6 (3, 3, 6, 5) y el HAS-BLED entre 3 y 4 (3, 3, 4, 4).

La indicación para CPOI fueron en todos los casos por sangrados digestivos bajos (3 diverticulosis y 1 angiodisplasia), con sangrado activo a pesar de estar en rango de anticoagulación (3 con nuevos ACOs) y de intento de hemostasia por vía endoscópica.

Previo al procedimiento se realizó ETE para medir los diámetros, profundidad y anatomía de la orejuela izquierda.

Bajo sedoanalgesia se implantaron de forma percutánea el dispositivo Wathman en los 4 pacientes, con diámetros entre 21 y 30 (21, 24, 24, 30). No hubo complicaciones durante el procedimiento en ningún paciente. El tiempo medio en sala fue de 152 minutos.



Fig. 1. Inyección de contraste en orejuela izquierda. Proyección OAD caudo.v

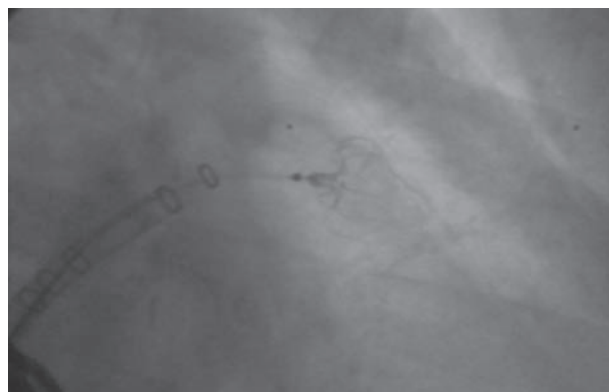


Fig. 2. Implantación del dispositivo en orejuela izquierda.

En el seguimiento se realizaron ETE a todos los pacientes, sin objetivar de trombos en el dispositivo en ningún paciente, y un leak peridispositivo en uno de los pacientes.

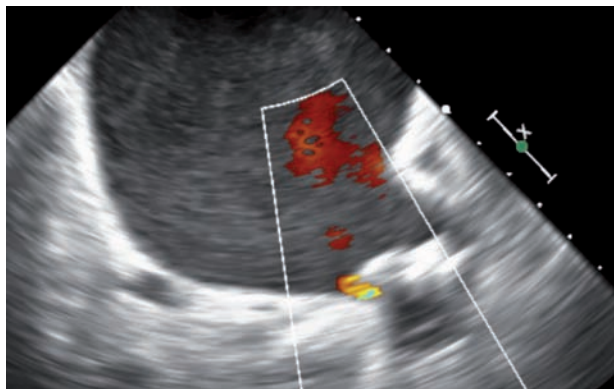


Fig. 3. Leak periprotésico de baja velocidad.

La estrategia antitrombótica inicial fue doble antiagregación durante 6 meses y continuar posteriormente solo con aspirina, salvo que apareciese alguna complicación hemorrágica.

En el seguimiento medio a 5 meses no ha habido ningún evento embólico.

El primer paciente ha completado los 6 meses sin eventos hemorrágicos.

El segundo paciente sufrió una hemorragia digestiva baja a los 4 meses, por lo que se retiró el

clopidogrel quedando solo con aspirina. De nuevo otra hemorragia digestiva baja a los 6 meses, manteniéndose posteriormente el tratamiento con aspirina 100mg.

El tercer paciente sufrió una hemorragia digestiva baja al mes, por lo que se retiró el clopidogrel, en ETE de control no se objetivó trombo del dispositivo. En el seguimiento a 5 meses no ha habido nuevos sangrados.

El 4 paciente con sangrado digestivo en la implantación, se mantuvo con aspirina y enoxaparina a dosis profiláctica durante 45 días, se realizó un ETE comprobando la ausencia de trombos en el dispositivo, siguiendo posteriormente en tratamiento con aspirina 100 mg. A los 5 meses episodio de hemorragia digestiva baja resuelta con hemoclip, se continuó el tratamiento con aspirina 100 mg.

CONCLUSIONES

El CPOI ha permitido suspender la anticoagulación en pacientes con riesgo embólico alto sin aparición de eventos trombóticos en el seguimiento inicial a pesar de la necesidad de retirar alguno de los antiagregantes.

Al tener la orejuela excluida, en caso de hemorragia severa se podrían retirar ambos antiagregantes con mucho menor riesgo trombótico.

VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN EL GRADO FUNCIONAL EN PACIENTES CON Y SIN FIBRILACIÓN AURICULAR SOMETIDOS A UN ECOCARDIOGRAMA DE ESFUERZO

ÁLVARO CALABUIG, JUAN PABLO CANEPA, MARTA JIMENEZ, AITOR HERNÁNDEZ, RENZO NEGLIA, CRISTINA DÍEZ, JUAN PABLO CANEPA, JOAQUÍN BARBA

Departamento de Cardiología. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

INTRODUCCIÓN

En pacientes con fibrilación auricular las pruebas de detección de isquemia como la prueba de esfuerzo pueden plantear problemas debido a alteraciones en el electrocardiograma basal por alteraciones de la repolarización o tratamiento con digoxina. El ecocardiograma de esfuerzo es una prueba de detección de isquemia eficaz y segura, y con un alto valor diagnóstico, siempre y cuando el paciente no presente limitaciones para la práctica de actividad física, aunque en el subgrupo de pacientes con fibrilación auricular puede presentar algunos problemas debido a la elevada frecuencia cardíaca alcanzada y a la frecuencia cardíaca irregular con sus variaciones en la longitud del ciclo cardíaco, y el consiguiente efecto sobre el movimiento de la pared del VI, lo que puede afectar a la eficacia de la prueba.

OBJETIVO

Determinar las diferencias existentes en los resultados del ecocardiograma de esfuerzo, en pacientes en ritmo sinusal o con fibrilación auricular permanente, en cuanto a la capacidad de ejercicio, que podría afectar al rendimiento de dicha prueba, y a la positividad o no de la misma.

MÉTODOS

Se estudiaron retrospectivamente 203 pacientes que se sometieron a un ecocardiograma de esfuerzo entre enero de 2012 y mayo de 2013 y se les clasificó en función de presentar o no fibrilación auricular. Se empleó el protocolo de Bruce o bien Bruce modificado. Se recogieron los factores de riesgo cardiovascular y el tratamiento farmacológico y por último se registraron los METS, PA máxima y FC máxima, la FEVI y el resultado ecocardiográfico de la prueba.

RESULTADO

Se seleccionaron 203 pacientes (80,8% de varones) con edad media de 63 ± 10 años. El 18,7% (n=38) de los pacientes presentaban fibrilación auricular permanente. El 60% presentaban HTA, el 64% dis-

lipemia, un 66% eran fumadores o exfumadores, y un 36% eran diabéticos. El 49% estaba en tratamiento con betabloqueantes, un 15% con antagonistas del calcio y un 6,5% con Digoxina. El 16,55% de las pruebas resultaron ecocardiográficamente positivas, sin diferencias entre pacientes en ritmo sinusal y en fibrilación auricular aunque con tendencia a mayor número de positivos en este último grupo (14,8% vs. 18%; $p=0,10$). Se observaron diferencias significativas en la capacidad de ejercicio entre los pacientes en ritmo sinusal y en fibrilación auricular (10,3 METS vs. 6,8 METS; $p=0,02$) ajustando por edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, enfermedades crónicas, tratamiento betabloqueante y con calcio antagonistas, y por fracción de eyección. En el total de la muestra, eran predictores de positividad ecocardiográfica el tabaquismo, la presencia de enfermedad coronaria previa, y realizar <6 METS. No se encontraron predictores de positividad de la prueba en el grupo de pacientes con fibrilación auricular.

CONCLUSIONES

El ecocardiograma de esfuerzo es una exploración eficaz y segura en el diagnóstico y estratificación de la cardiopatía isquémica, pero en pacientes con fibrilación auricular se observa una disminución significativa en la capacidad funcional, lo que podría limitar el rendimiento de la prueba.

REFERENCIAS

1. Bouzas-Mosquera A, Peteiro J, Brouillon FJ, Alvarez-Garcia N, Mosquera VX, Casas S, et al. Effect of atrial fibrillation on outcome in patients with known or suspected coronary artery disease referred for exercise stress testing. *Am J Cardiol* 2010 May 1;105(9):1207-1211.
2. Bouzas-Mosquera A, Peteiro J, Brouillon FJ, Alvarez-Garcia N, Mosquera VX, Rodriguez-Vilela A, et al. Prognostic value of exercise echocardiography in patients with atrial fibrillation. *Eur J Echocardiogr* 2010 May;11(4):346-351.

LA UTILIDAD DE LA MONITORIZACIÓN REMOTA MÁS ALLÁ DE LA REVISIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS. A PROPÓSITO DE UN CASO

VANESSA ESCOLAR PÉREZ, EDURNE ALONSO SENDÍN, M. FE ARCOCHA TORRES, LARRAIZ GAZTAÑAGA ARANTZAMENDI, JOSÉ MIGUEL ORMAETXE MERODIO, JESÚS DANIEL MARTÍNEZ ALDAY, ROSA DE FRANCISCO MANDALÚNIZ, JOSÉ MARÍA AGUIRRE SALCEDO

Hospital Universitario Basurto. Bizkaia

INTRODUCCIÓN

El implante de un marcapasos (MP), un desfibrilador automático implantable (DAI) o un dispositivo de terapia de resincronización cardiaca (TRC) exige realizar su seguimiento posterior, así como del paciente al que se le implanta. Durante dicho seguimiento serán analizados y ajustados diversos parámetros eléctricos con el fin de comprobar su correcto funcionamiento, aumentar su longevidad, mejorar la calidad de vida del paciente y prolongar su supervivencia.

De forma paralela al incremento de la complejidad de los seguimientos, se ha desarrollado en los últimos años una nueva tecnología de control remoto de dispositivos cardiacos. La posibilidad de monitorizar a distancia al paciente y su dispositivo se ha propuesto como una solución al cada vez más complejo seguimiento. Además, las ventajas de la monitorización remota incluirían la capacidad de detectar de forma más rápida la presencia de sucesos arrítmicos y clínicos o anomalías en el funcionamiento del dispositivo, la posibilidad de monitorizar tratamientos administrados, prevenir terapias inapropiadas por el DAI, mejorar la eficacia del seguimiento y, finalmente, reducir los costes derivados de los seguimientos.

Estos sistemas son capaces de transmitir los datos almacenados en el dispositivo utilizando la línea telefónica fija o una comunicación móvil inalámbrica. Estos datos son enviados hasta una base de almacenamiento que es gestionada desde el hospital y visualizada por personal cualificado, que integra y valora estos resultados. Con cierta frecuencia se programan visitas hospitalarias debido a que durante este seguimiento se han detectado programaciones incorrectas del dispositivo, anomalías en los umbrales de estimulación o detección o la presencia de episodios arrítmicos.

Por ello, podemos asegurar que la monitorización continua y precisa del ritmo cardiaco puede ayudar a descubrir las verdaderas incidencia y duración de los episodios sintomáticos y asintomáticos de FA y establecer un nuevo estándar para

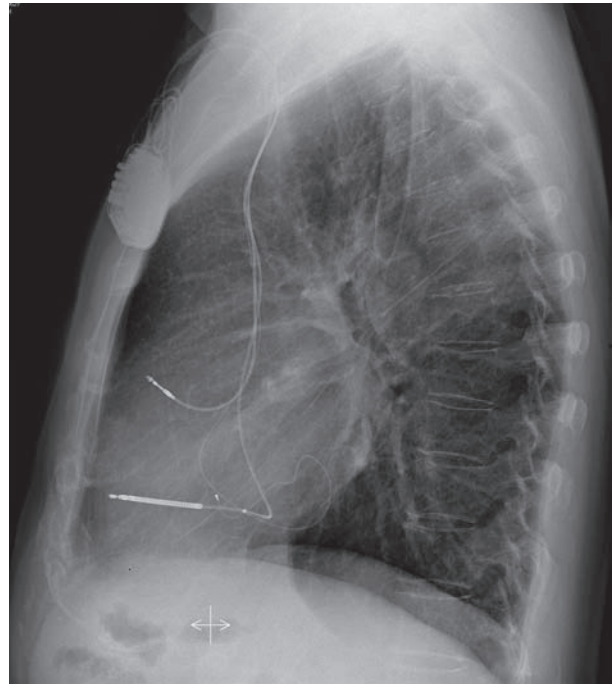
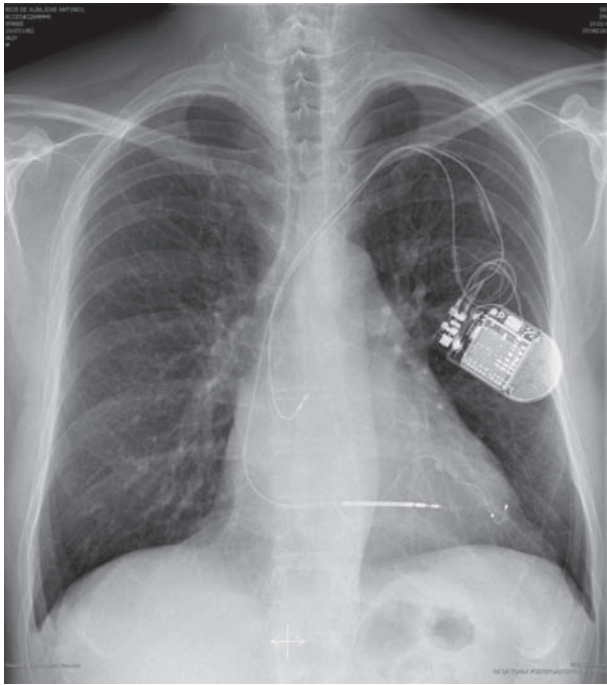
comparar la eficacia de diferentes estrategias de tratamiento.

CASO CLÍNICO

A continuación ilustraremos el caso de un varón de 61 años con:

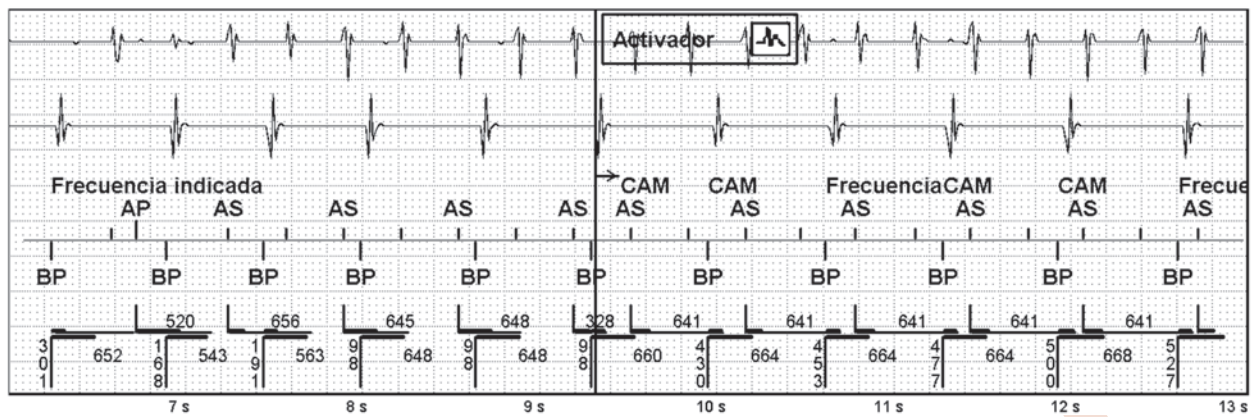
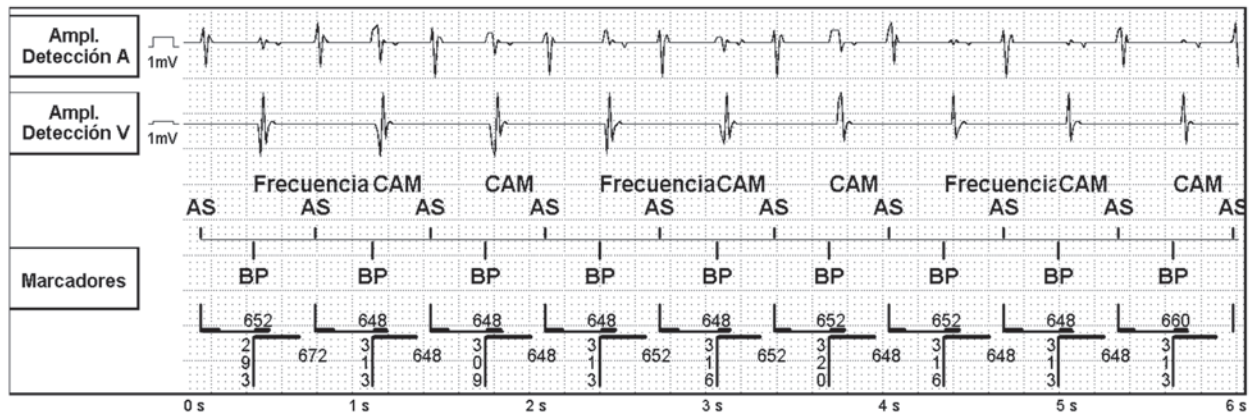
ANTECEDENTES PERSONALES

- Hipercolesterolemia.
- Miocardiopatía hipertrófica no obstructiva diagnosticada en 1.990. En ecocardiograma: FEVI conservada, IM moderada por SAM.
- Fibrilación Auricular paroxística desde 2000. Se inició tratamiento con beta-bloqueantes que se retiró por intolerancia, cambiándose por diltiazem. Anticoagulado con acenocumarol desde 2005 (frecuentes INR fuera de rango).
- En Agosto de 2010 presenta varios episodios presincopales. Se implanta Holter subcutáneo Medtronic Reveal que muestra rachas autolimitadas de respuesta ventricular rápida (posible TV no sostenida) por lo que se decide implante de DAI monocameral St Jude. En los controles posteriores se comprueba que el dispositivo es normofuncionante, encontrándose siempre en ritmo sinusal, por lo que se pauta amiodarona y se suspende la anticoagulación.
- En enero de 2012 comienza con disnea de esfuerzo. Se realiza un ETT en el que se objetiva una FEVI 40% por hipocinesia difusa con IM moderada y AI ligeramente dilatada.
- En noviembre de 2013 ingresa por un cuadro de edema agudo de pulmón que se resuelve con tto médico. En el ETT se ve empeoramiento de la función ventricular (FEVI 30%) por lo que se decide upgrade a DAI-TRC St Jude.



ENFERMEDAD ACTUAL

En los controles posteriores (paciente incluido en el programa de monitorización remota) se detecta nuevamente FA que ocasiona baja estimulación biventricular (<85%).



EVOLUCIÓN CLÍNICA

Una vez diagnosticada la FA en los registros de monitorización remota, se cita al paciente en consultas de Cardiología. Se pautan fármacos frenadores del NAV, con mala respuesta y tolerancia y se comienza anticoagulación oral con dabigatran (dado el antecedente de mal control de INR con acenocumarol). Finalmente se decide ablación del NAV, con mejoría de los parámetros de estimulación biventricular (actualmente >95%).

DISCUSIÓN

A nuestro entender, este caso ilustra la complejidad en el seguimiento de los pacientes con dispositivos eléctricos implantables y que éste no se puede limitar a una mera revisión de parámetros eléctricos. Con este ejemplo se demuestran dos cuestiones:

- Estos dispositivos (fundamentalmente los bicamerales) permiten la discriminación entre taquicardias supra y ventriculares con lo que eso implica respecto a opciones terapéuticas.
- Capacidad de la monitorización remota en la detección de fibrilación auricular y la posibilidad de instaurar tratamiento anticoagulante precozmente en la prevención de eventuales accidentes isquémicos cerebrales.

Podemos asegurar que la monitorización continua y precisa del ritmo cardiaco puede ayudar a descubrir las verdaderas incidencia y duración de los episodios sintomáticos y asintomáticos de FA y establecer un nuevo estándar para comparar la eficacia de diferentes estrategias de tratamiento.

Sin embargo, la monitorización remota también presenta una serie de limitaciones en el diagnóstico de FA, como se describen a continuación:

- Ocasionalmente resulta difícil la discriminación entre taquicardia auricular/flutter auricular y fibrilación auricular.

- Con relativa frecuencia se presentan dificultades en la discriminación entre fibrilación auricular y taquicardia ventricular cuando el paciente es portador de dispositivos monocamerales.
- No podemos olvidar que la monitorización remota nos puede diagnosticar precozmente una fibrilación auricular pero estos hallazgos se deben evaluar de manera detenida, sobre todo a la hora de prescribir tratamiento a este tipo de arritmias, fundamentalmente anticoagulación oral. En los casos dudosos (por ejemplo, fibrilación auricular de menos de 30 segundos de duración pero con criterios de ACO por escalas de riesgo, creemos adecuada una vigilancia más estrecha que la mera revisión cada 6 meses o 1 año de los parámetros eléctricos.

Con todo ello, queremos promover un cambio de paradigma para sostener una estimulación cardiaca de calidad ya que los cambios que se produce son, sobre todo, los que tienen sentido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Antonio Hernández-Madrid, Roberto Matía Francés y Concepción Moro. Novedades en electrofisiología cardiaca y arritmias. Rev Esp Cardiol. 2011;64(Supl 1):81-90.
2. Jacob Thorsted Sørensen, Peter Clemmensen y Maria Sejersten. Telecardiología: pasado, presente y futuro. Rev Esp Cardiol. 2013;66(3):212-218.
3. Joaquín Osca, María José Sancho Tello, Josep Navarro, et cols. Fiabilidad técnica y seguridad clínica de un sistema de monitorización remota de dispositivos cardiacos antiarrítmicos. Rev Esp Cardiol. 2009;62(8):886-95.

EVALUACIÓN DE LA FRAGILIDAD EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIACA

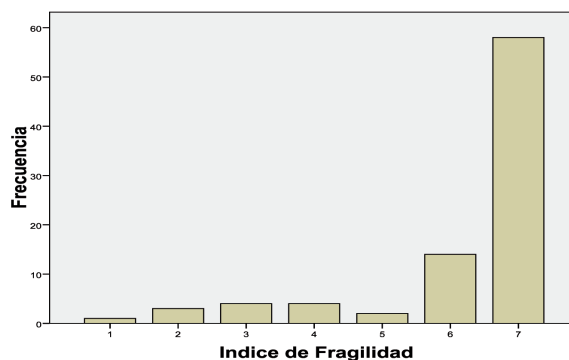
LUCAS TOJAL SIERRA, LAURA FERNÁNDEZ GARCÍA, OLATZ ZALDUA IRASTORZA, ADRIA TRAMULLAS MAS, MARÍA CONCEPCIÓN BELLÓ MORA, ANGEL M. ALONSO GÓMEZ

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz

INTRODUCCIÓN

La fragilidad es un concepto emergente en medicina clínica, más extensamente estudiado en la población geriátrica donde se ha demostrado que los pacientes frágiles están más predispuestos a hospitalizaciones y mayor mortalidad. Recientemente las guías americanas de valvulopatías (2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease) han recomendado que dentro de la evaluación de riesgo quirúrgico preoperatorio se incorpore en estos pacientes el estudio de la fragilidad. Así pues, nuestro objetivo fue analizar en una cohorte consecutiva de pacientes enviados a cirugía cardiaca la presencia de fragilidad y su relación con algunos parámetros clínicos.

edad no se correlaciona con el índice de fragilidad pero si el Euroscore logístico ($p:0.006$). La figura muestra la distribución del índice de fragilidad en la totalidad de los pacientes.



MÉTODOS

POBLACIÓN ESTUDIADA

Se incluyeron pacientes consecutivos mayores de 69 años enviados a cirugía cardiaca desde nuestro centro en el periodo 2012-2014. El grupo estudiado consta de 86 pacientes de edad media 77 ± 5 años con un rango de 70-92, 53 varones. El 53% de los pacientes fueron intervenidos de la válvula aórtica, el 22% de la válvula mitral y al 13% se les realizó cirugía coronaria aislada.

Los pacientes fallecidos no presentaron diferencias con respecto a la severidad de la fragilidad (6.1 ± 2 & 6.2 ± 1.4 , $p:ns$), la edad (77 ± 5 & 77 ± 5 , $p:ns$) y aunque presentaban un Euroscore más alto (9 ± 7 & 7 ± 5 , $p:ns$) la diferencia no fue significativa. Cuando la fragilidad se consideró una variable dicotómica, el valor medio de los que la tenían afectada fue de 4.6 ± 1.6 .

EVALUACIÓN DE LA FRAGILIDAD

Para el estudio de la fragilidad se ha empleado la metodología propuesta en las guías mencionadas en los que se evalúan siete índices, los 6 incluidos en el Índice de actividad diaria de Katz y un índice de independencia en la deambulación. Se establece un punto para cada uno de los índices de tal forma que el que no presenta afectación de la fragilidad alcanza un valor de 7.

	Fragilidad	No fragilidad	p
Número	28	58	
Edad	78 ± 5	76 ± 5	0.065
Sexo (V/M)	15/13	38/20	0.203
Euroscore	10 ± 6	6 ± 5	<0.001
Fallecidos	3	6	0.613

RESULTADOS

El valor medio del índice de fragilidad fue de 6.22 ± 1.4 y en 28/86 (32.6%) pacientes había algún grado de deterioro. La media del Euroscore logístico del grupo fue de 7.4 ± 5 , rango (1.8-27.5). En el seguimiento hubo 9 fallecidos, de los cuales 5 fueron de mortalidad operatoria (<30 días). La

CONCLUSIONES

En los pacientes que son enviados a cirugía cardiaca la estimación de una escala de fragilidad evidencia algún grado de afectación en un tercio de ellos, aunque en nuestro grupo este deterioro fue de pequeña magnitud. La afectación de la fragilidad se asoció a una mayor edad y un Euroscore más elevado.

AUDITORÍA DE RESULTADOS EN CIRUGÍA CARDIACA CON CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

CASTELLANOS MURGA, E.

Clínica IMQ Zorrotzaurre. Bizkaia

Con el objeto de dar credibilidad a los resultados en cirugía cardíaca realizada por nuestra Unidad en Clínica IMQ, (San Sebastián-Zorrotzaurre), desde 1991, se realizó una auditoría para la verificación de los datos de las diferentes cirugías, introducidos en la base de datos y el análisis de los resultados, derivados de dichos datos. Dado que los mismos fueron recogidos por el propio cirujano, se encargó la auditoría a la empresa AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), dedicada a auditoría de procesos de gestión, calidad, medio ambiente etc. En este trabajo se exponen, la metodología de la auditoría y los resultados obtenidos, así como la certificación de los mismos.

MATERIAL

Desde julio 1991 a julio 2014, hemos intervenido 976 intervenciones cardíacas con circulación extracorpórea. Todas las intervenciones fueron realizadas por el mismo cirujano y equipo anestésico.

A partir de 1 de enero de 2000, disponemos de la **BASE DE DATOS SICCS**.

Esta base de datos es mayormente utilizada en los hospitales españoles.

Se compone de varios apartados en los que se pueden introducir una infinidad de datos concernientes a la filiación del paciente, datos preoperatorios clínicos, de pruebas diagnósticas, datos quirúrgicos, de postoperatorio de UCI, etc, etc.

El SICCS, tiene 2 características básicas, para realizar cualquier tipo de análisis, tanto económico como de resultados. La primera es que en base a los datos introducidos, calcula automáticamente el EUROSCORE en cada paciente. La segunda es que está dotada de una aplicación estadística, capaz de realizar análisis multivariantes de lo que se desee.

Así, desde el 1 de enero de 2000 hasta el 1 de julio de 2014, se han introducido en la base de datos las siguientes intervenciones con CEC:

CIRUGIA CORONARIA:	234 Pacientes.
CIRUGIA VALVULAR:	407 Pacientes.
CIRUGIA DE AORTA:	70 Pacientes.
MISCELANEA:	1 5 Pacientes.
DOBLE TECNICA:	125 Pacientes. (21.5%)

El 21.5% de las intervenciones fueron dobles (p.ej. aórtico+ coronario).

Así, fueron introducidos 593 procedimientos con CEC en la base de datos SICCS.

Los datos de todas estas cirugías en la base, fueron introducidos por el propio cirujano, motivo por el cual solicitamos una auditoría a AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), con el objetivo de verificar la autenticidad de los datos contenidos en la base SICCS y del posterior análisis estadístico de los mismos.

AUDITORÍA

La auditoría consistiría en la revisión de las historias en papel y la verificación de los datos de éstas, exportados a la base de datos SICCS.

La auditoría se realizaría en 2 fases. Una primera en la que se verificaría la correcta recogida de datos en la base SICCS. Si dicha recogida, fuese correcta, se procedería a la FASE 2, en la que se verificarían los resultados en cuanto a mortalidad y complicaciones.

En la FASE 1, se revisarían en las historias en papel, y su correcta exportación al SICCS, de todos los factores de riesgo que afectan al EUROSCORE I y los registros de las complicaciones siguientes:

AUDITORIA AENOR. FASE I

REVISIÓN DE LOS REGISTROS DE LAS COMPLICACIONES:

- Mortalidad hospitalaria.
- IAM perioperatorio.
- Implante definitivo de MPASO
- Reintervención por sangrado.
- Reintervención por dehiscencia esternal.
- Reintervención por mediastinitis.
- ACV peripoperatorio.
- I.R.A. con Hemofiltración

En la FASE 2, siempre y cuando la primera fase se hubiera resuelto satisfactoriamente, se verificarían los resultados extraídos del análisis multivariable del SICCS.

Se verificarían los resultados referentes a Mortalidad Hospitalaria, Mortalidad por patologías, Infarto de Miocardio Periooperatorio, Implante definitivo de Marcapaso, Accidente cerebrovascular periooperatorio, Insuficiencia Renal con necesidad de hemofiltración, Reintervención por sangrado postoperatorio, por dehiscencia esternal y por mediastinitis

METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA

1º. Se entregó a AENOR, un Pendrive encriptado conteniendo la base de datos SICCS, con cierre a 1 de julio de 2014, conteniendo 593 intervenciones con CEC.

A partir de aquí, todo el trabajo de auditoría se realizaría sobre la base de datos contenida en el Pendrive y solo utilizable por el auditor de AENOR, único conocedor de la clave de apertura.

2º. Se extrajeron de la base contenida en el Pendrive el listado con la filiación de todos los pacientes y de los pacientes fallecidos y se certificó por parte de la Clínica IMQ, que ambos listados eran correctos y coincidían exactamente con los suyos.

3º. La revisión de historias clínicas se hizo de la siguiente manera:

- Se revisaría un muestreo aleatorio simple del total de historias clínicas (593), con tamaño suficiente para estimar un nivel de confianza del 95%.
- Se revisarían las historias de todos los pacientes fallecidos.
- Así, el departamento de estadística de AENOR, confirmó que el número de historias que sería necesario revisar, era de 151. Además se revisarían las historias de los 35 pacientes fallecidos.
- El número de fallos en la recogida de datos, no podría superar el 3% de las historias clínicas. En caso contrario, habría que hacer una revisión del total de historias clínicas, con un porcentaje máximo de fallos en la recogida de datos a determinar.

4º. Todo el trabajo de revisión de historias clínicas, se realizó exclusivamente por el técnico auditor de AENOR en 5 jornadas completas de trabajo, en dependencias de dirección de

clínica IMQ, donde las historias clínicas quedaron custodiadas hasta el final del estudio.

5º. El porcentaje de error en la recogida de datos fue del 1.6%. Es decir, hubo 3 datos en 3 pacientes que penalizaban en el EUROSCORE I, que no pudieron ser justificados en la historia en papel. Esto supuso únicamente un 0.069% de los 4301 datos investigados.

No se encontraron fallos en la recogida de datos en lo referente a complicaciones

Así una vez hecha la verificación de la correcta recogida de datos, se certificó la misma por parte de la empresa auditora.



A partir de aquí, sobre ésta base de datos, cuya trazabilidad ha sido confirmada, se procedió a la FASE 2 ó análisis de los resultados.

RESULTADOS

La auditoría de los resultados fue realizada con la aplicación estadística de la base SICCS, contenida en el Pendrive y sobre los procedimientos con CEC, contenidos asimismo en dicho Pendrive.

Fue realizada en la sede de AENOR en Madrid durante 1 jornada laboral.

Se analizó la mortalidad hospitalaria global (MH) y por diferentes patologías y grupos, así como las complicaciones anteriormente referidas en la auditoría.

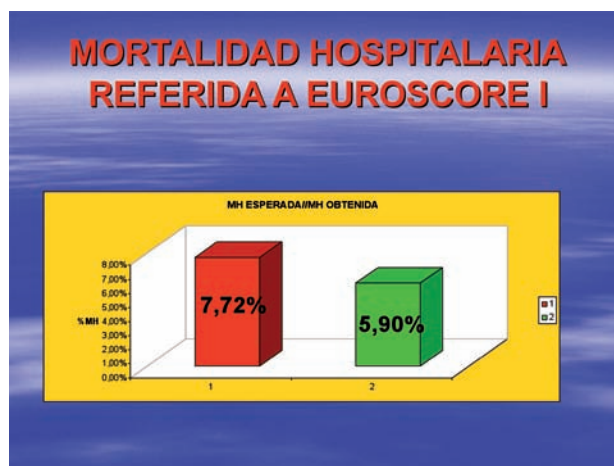
Se compararon las mortalidades con las del informe de la Sociedad Europea de Cirugía Cardiorrespiratoria de 2010 (EACTS) y con la del Primer Informe del Proyecto Español de Calidad de Cirugía Cardíaca del Adulto de 2013 (PEC). Este último elaborado por 14 hospitales de todo el estado. Ambos informes no presentan una auditoría externa.

En todos los análisis de mortalidad, hemos enfrentado la MH obtenida (gráficos en verde), con la esperada según el EUROSCORE I, (gráficos en rojo).

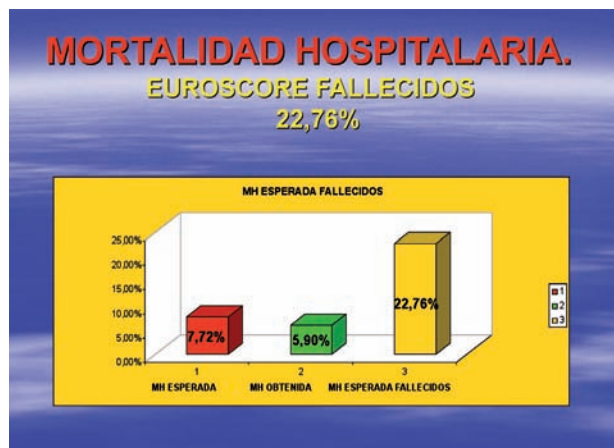
El número de procedimientos analizados es insuficiente para tener significaciones estadísticas en los diferentes apartados..

LA MORTALIDAD GLOBAL FUE DEL 5,9% (35 PACIENTES)

Esta mortalidad fue 1.8% por debajo de lo esperado, según el EUROSCORE I, ó mortalidad esperada en el grupo de pacientes intervenidos.



Analizando la mortalidad esperada, según EUROSCORE I, de los pacientes fallecidos, ésta, era del 22,76%, lo que evidencia el alto riesgo quirúrgico que dichos pacientes presentaban.



RESULTADOS EN CIRUGÍA CORONARIA

La mortalidad obtenida en cirugía coronaria, fue similar a la esperada y en consonancia con la presentada por la EACTS Y EL PEC



RESULTADOS EN CIRUGÍA VALVULAR AÓRTICA

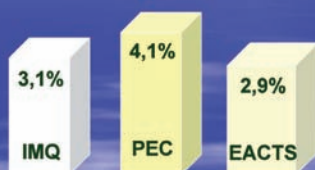
La mortalidad en cirugía valvular aórtica fue netamente inferior a la esperada, prácticamente 5 puntos por debajo.

Similar a la presentada por la EACTS y el PEC.



COMPARATIVO CON PROYECTO ESPAÑOL DE CALIDAD DE CCV DEL ADULTO.(PEC)

■ CIRUGIA VALVULA AORTICA



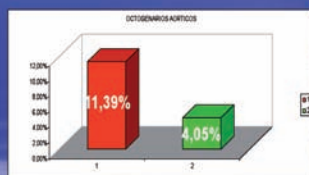
RESULTADOS EN PACIENTES OCTOGENARIOS VALVULARES AÓRTICOS

Hemos querido ahondar en los pacientes aórticos octogenarios, con tasas altas de riesgo y hemos visto que el recambio valvular quirúrgico obtiene unos excelentes resultados en estos pacientes, habiéndose obtenido una mortalidad muy por debajo de la estimada como se puede apreciar en el gráfico.

Si además los comparamos con los resultados publicados por el PEC, vemos que también los resultados son sensiblemente mejores.

MORTALIDAD AORTICA > 80 AÑOS

- OPERADOS 74
- FALLECIDOS 3



COMPARATIVO CON PROYECTO ESPAÑOL DE CALIDAD DE CCV DEL ADULTO.(PEC)

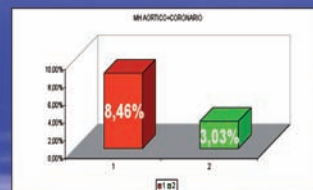
■ CIRUGIA VALVULAR AORTICA > 80 AÑOS



Si observamos el mismo tipo de pacientes, octogenarios, pero intervenidos además de bypass coronario, vemos que también los resultados son realmente buenos y sensiblemente mejores que los presentados en los informes de EACTS y PEC

MORTALIDAD AORTICA+CORONARIO > 80 AÑOS

- AORTICO+CORONARIO. N= 33 PACS
- FALLECIDOS N=1



MORTALIDAD AORTICO+CORONARIO > 80 AÑOS. COMPARATIVO PEC Y EACTS



RESULTADOS EN CIRUGÍA VALVULAR MITRAL

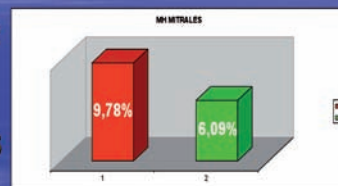
La mortalidad en cirugía valvular mitral también fue mejor de la esperada.

Comparativamente similar a la informada por el PEC y al igual que éste, duplica a la informada por la EACTS. Aunque no hemos analizado esto en profundidad, el PEC, achaca esta diferencia con el informe de la EACTS, a la mayor incidencia de recambio versus reparación en los pacientes españoles comparado con los europeos.

MORTALIDAD MITRALES.

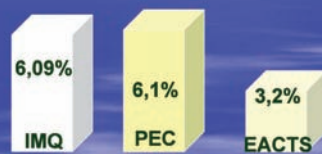
OPERADOS= 82 PACS

FALLECIDOS= 5 PACS



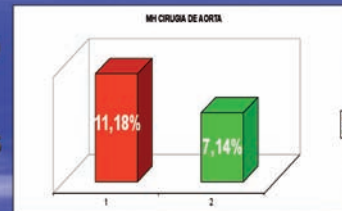
COMPARATIVO CON PROYECTO ESPAÑOL DE CALIDAD DE CCV DEL ADULTO (PEC)

■ CIRUGIA VALVULAR MITRAL



MORTALIDAD CIRUGIA DE AORTA.

- OPERADOS= 70 PACS.
- FALLECIDOS= 5 PACS.

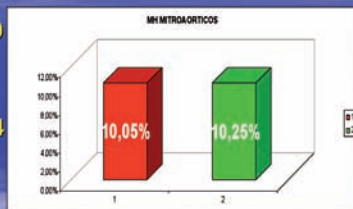


RESULTADOS EN CIRUGÍA VALVULAR MITROAÓRTICA

Los resultados en cirugía bivalvular mitroaórtica con ó sin reparación tricúspide, fueron igual a los esperados, según el EUROSCORE I.

MORTALIDAD MITROAORTICOS.

- OPERADOS= 39 PACS.
- FALLECIDOS= 4 PACS



RESULTADOS EN CIRUGÍA DE AORTA

La mortalidad en cirugía de aorta fue sensiblemente mejor a la esperada. Hemos considerado cirugía de aorta independientemente de que además tuviera otra técnica combinada, sea byppas coronario, válvula aórtica, etc).

Esta mortalidad es global, sin diferenciar el tipo de patología ó el carácter urgente de la misma, si bien esto ultimo ya es computado en el EUROSCORE.

Tampoco hemos hecho un comparativo con otros estudios, ya que el PEC distingue las mortalidades según el grado de urgencia de la intervención. Así para las cirugías programadas, arroja una MH del 5%, un 10,6% para las cirugías urgentes (sin que defina exactamente este término) y un 28,3% para las cirugías emergentes.

COMPLICACIONES OPERATORIAS

Implante de marcapaso definitivo	1,53% (9 pacientes)
Infarto perioperatorio global	0,68% (4 pacientes)
Infarto perioperatorio en coronarios	0,42% (1 paciente)
Reintervencion por sangrado	4,40% (26 pacientes)
Reintervencion por taponamiento	0,51% (3 pacientes)
Reintervencion por mediastinitis:	0,34% (2 pacientes)
Reintervencion por dehiscencia esternal	0,34% (2 pacientes)
Acv perioperatorio con deficit transitorio	1,68% (10 pacientes)
Acv perioperatorio con deficit permanente	1,00% (6 pacientes)
I.R.A con hemofiltracion	3,91% (23 pacientes)

La tasa de infarto perioperatorio fué realmente baja, tanto en la serie global como en la de pacientes intervenidos con cirugía coronaria fue aislada.

Aunque quizá la incidencia de reintervención por sangrado, es algo más alta de lo deseable, hemos constatado que desde que empezamos a trabajar en la nueva clínica IMQ, la tasa de esta complicación la hemos reducido hasta el 2,2% (3 pacientes de 133 intervenidos).

Al igual que con otras infecciones la tasa de mediastinitis reintervenida ha sido muy baja.

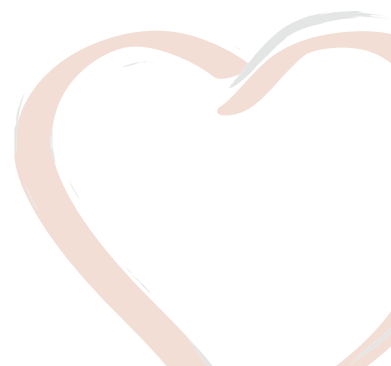
La misma baja tasa hemos observado para la reintervención por dehiscencia esternal no infecciosa.

Verificados todos estos resultados por parte del organismo auditor, se expidió certificación correspondiente de la fiabilidad de los mismos.



CONCLUSIONES

- 1º La verificación de la recogida de datos y de resultados es un ejercicio de transparencia y un índice de calidad.
- 2º La auditoria en el ámbito de la cirugía cardíaca es sencilla y reproducible. Por tanto y dada la morbilidad y consiguiente costo económico de ésta cirugía, debiera de ser contemplada en todos los centros que la practican.
- 3º Los resultados expuestos en cuanto a mortalidad y complicaciones relevantes, son buenos y equiparables a los estudios de la S.E.C. y EACTS
- 4º Por lo anterior se puede afirmar que este tipo de cirugía, puede realizarse con absoluta seguridad en el ámbito de la medicina privada en nuestro entorno.
- 5º A partir de ahora realizaremos auditorías anuales de todos los pacientes intervenidos por nuestra unidad.



CONSIDERACIONES ÉTICAS EN EL TRANSPLANTE CARDÍACO... A PROPÓSITO DE UN CASO

YANIRE CASANOVA NAVARRO, EDUARDO CLAVÉ ARRUIBARRENA, RAMÓN QUEREJETA IRAOLA

Hospital Universitario Donostia. Gipuzkoa

CASO CLÍNICO

Presentamos a un varón de 40 años, en cuyos antecedentes personales destaca un asma intermitente así como unos hábitos tóxicos importantes como ser fumador de 10 cigarrillos al día, bebedor de alcohol durante el fin de semana y, además consumidor ocasional de cocaína y meta-anfetamina (speed) inhaladas.

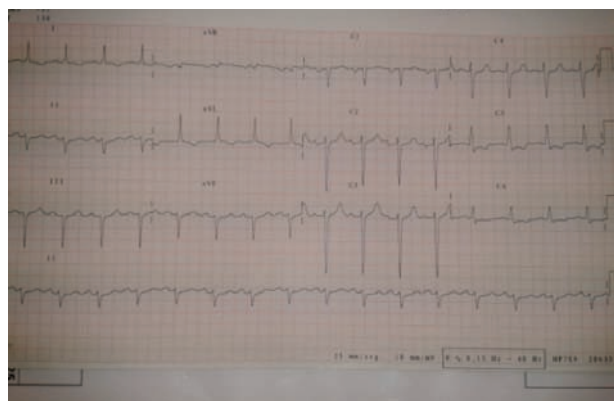
MOTIVO DE CONSULTA

Dolor centrotorácico típico junto a disnea de moderados esfuerzos. Ingresa en Cardiología desde UCI.

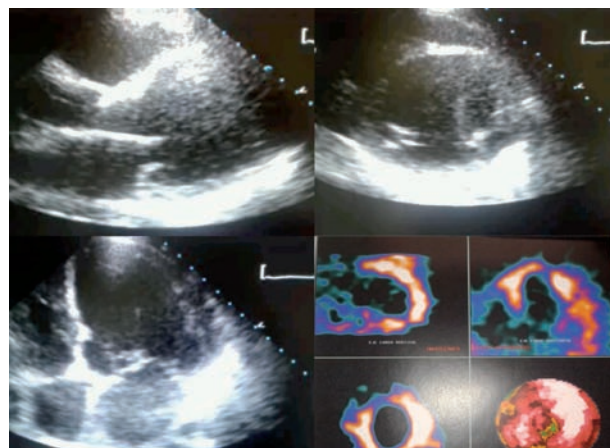
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En el electrocardiograma que se le realizan en el 5º de Urgencias se observa, inicialmente signos de lesión subendocárdica en derivaciones de cara lateral y elevación de troponinas en analítica. Posteriormente, en el 5º de Hemodinámica se le practica una angioplastia cuyos hallazgos son: 2 oclusiones del 100% en CD y otra en Cx proximal. En ambas arterias se implantan stents farmacoactivos. En la prueba destaca un ventrículo izquierdo dilatado (VTD:120 ml/m²) y una fracción de eyección en torno a un 14%. Durante su estancia sufre un edema agudo de pulmón que resuelve con tratamiento médico.

Ya en planta se realiza un ECG de control reflejándose una taquicardia sinusal a 110lpm y alteraciones de repolarización en las derivaciones de cara lateral, así como un hemibloqueo anterior izquierdo.



Durante su estancia en planta se realiza un ecocardiograma transtorácico postcateterismo que mostró un VI dilatado con disfunción sistólica severa y una fracción de eyección del 15-20%, así como una insuficiencia mitral leve-moderada secundaria. El ecocardiograma también refleja una disfunción sistólica de ventrículo derecho (TAPSE 11 mm) y una insuficiencia tricuspídea leve-moderada con PSAP calculada de 55 mmHg. Previamente al alta se practica al paciente un SPECT, llegando éste al 83% de su FCTM. Se observa la dilatación del ventrículo izquierdo y congestión pulmonar al esfuerzo. No presentó clínica anginosa ni alteraciones isquémicas en la misma. En la perfusión se observa atenuación en cara inferior en ápex pero se descarta isquemia.



RESUMEN

Al alta tenemos un paciente con una disfunción de ventrículo izquierdo debido a una cardiopatía isquémica, una fracción de eyección del 15-20% y una miocardiopatía dilatada. Se le ofreció la posibilidad de iniciar rehabilitación cardíaca; la cual rechazó. Y además, se le insiste en que abandone el consumo de tóxicos a lo cual se muestra reticente pero finalmente comenta que lo intentará. Globalmente sería un candidato futuro a la implantación de DAI y a introducirlo en lista de espera para transplante cardíaco.

DISCUSIÓN

El tema principal, sobre el que deberíamos pensar es ¿Ustedes introducirían a este paciente en lista de colocación de DAI y en lista de espera para trasplante cardíaco?

Y ¿Cómo y quién nos podría ayudar a tomar esta decisión?

Lo primero sería repasar los criterios de inclusión y de exclusión para el trasplante cardíaco. Los criterios de exclusión se subdividen en:

1. Criterios absolutos; entre ellos: Neoplasia activa o con riesgo elevado de recidiva; Enfermedad sistémica; enfermedad ulcerosa activa, DM con afectación de pequeño vaso, HTPulmonar o EPOC severos y muy alto riesgo de falta de cumplimiento terapéutico por abuso de drogas, alteraciones psicosociales y enfermedad psiquiátrica
2. Criterios relativos mayores y menores; entre las cuales se encuentran infecciones como VIH, VHC y VHB, insuficiencia renal en hemodiálisis, y.... riesgo a falta de cumplimiento por alteraciones psiquiátricas, consumo de drogas y alteraciones psicosociales; así como un abuso de tabaco y alcohol.

Inicialmente se realizaría una exploración física general, pruebas complementarias básicas con analítica amplia de sangre y de orina, serología, estudios inmunológicos, cardiológicos y de función respiratoria. No debemos de olvidar realizar una valoración psiquiátrica y psicosocial. Para valorar estos parámetros se utilizan distintos test; valorar: el estado cognitivo de base, la comprensión básica de la información recibida sobre el proceso médico-quirúrgico. Valorar psicopatología previa y actual, la personalidad y la adherencia al tto, las expectativas ante el mismo. Finalmente cuantificar y calificar el trastorno por abuso de sustancias; y valorar el uso del tiempo libre, la autopercepción y recursos personales y de soporte social.

LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS

La ética surge por pura necesidad, como consecuencia de la revolución científica de los años 50. No todo lo que se "puede hacer" "se debe" hacer. La ética se basa en 4 conceptos clave:

1. La "No maleficencia" es decir si lo que se debe hacer trae más riesgos que beneficios para el paciente no se lleva a cabo. ("*Primum non nocere*").
2. Beneficencia, Hacer el bien o ayudar a los demás en sus necesidades, siempre que ellos voluntariamente lo pidan o lo acepten.

3. Autonomía: la capacidad de realizar actos con conocimiento de causa y sin coacción.
4. La justicia es la virtud de cumplir y respetar el derecho, es el exigir sus derechos, es otorgar los derechos a un individuo.

Existe: dos extremos en la ética; la justicia utilitarista: se basa en el mayor bien para el mayor número o el máximo beneficio con el mínimo riesgo. Existe el utilitarismo puramente médico en el que se maximizan los parámetros sanitarios en un conjunto (ej: esperanza de vida, calidad de vida, morbilidad, etc.) y el utilitarismo social; en el que se persigue beneficios sociales y globales favoreciendo a pacientes más útiles o menos perjudiciales para la sociedad por su edad, sexo, raza, capacidad intelectual, estilo de vida, etc. Entre ellos sería parcialmente aceptable el utilitarismo médico no el social. En el otro extremo; tendremos "la justicia de principios", es decir, la igualdad en el acceso de recursos, y persigue por tanto un nivel de salud mínimo e igual para todos.

Tras hacer este breve resumen quisimos reflexionar sobre dos pacientes más con la misma patología que nuestro paciente de base.

Caso nº1: Varón de 40 años que sufre IAM no Q, MD. AP: FRCV, sedentarismo, consumidor de alcohol, tabaco, grasa y sal, padre de 3 hijos y trabajador de una fábrica.

Caso nº 2: AP: No FRCV, no sedentarismo, consumidor de drogas, soltero, excelente médico. Reflexionemos: ¿Estamos ante una sociedad con pacientes "socialmente" enfermos?, ¿Vemos peor como médicos y personas el consumo ocasional de drogas que el de sal, grasa, tabaco y alcohol?

Por todo ello, lo correcto según nuestra opinión, sería el equilibrio entre utilidad y justicia. Por ello existen los protocolos, criterios, guías de actuación y comités de ética en los que trabajan tanto profesionales sanitarios (cardiólogos, cirujanos, enfermeras, psicólogos, psiquiatras) como ciudadanos y enfermos, que nos pueden ayudar en la toma de decisiones. Lo primero es mantener una comunicación clara y firme con nuestro paciente, así como una buena relación médico – paciente, e introducirlo en un tratamiento psicológico intensivo para poder aprobar una valoración posterior por un especialista e introducirlo en lista de espera. En caso negativo mantendríamos una estrecha relación, con revisiones periódicas así como seguir insistiendo en el cese del consumo de tóxicos.



BIBLIOGRAFIA

1. "Situación actual del trasplante cardíaco en España" Temas de actualidad en Cardiología 2009.
2. "Conferencia de consenso de los Grupos españoles de trasplante cardíaco".
3. "Consideraciones bioéticas en donación y trasplante de órganos, tejidos y células". Dr. Morales Billini, Dra. Latuff de Milanes,

Dr. Garcia Gallont, Dra Carmona Sanz y Dr. Martín Escobar.

4. "Trasplante de órganos medio siglo de reflexión ética". Dr. D. Gracia.
5. "Trasplante renal; criterios para la distribución de órganos" M.A de Frutos.
6. Revista de psiquiatría: valoración psicossocial y psiquiátrica en trasplantes.

SCA INESPERADOS EN UNA UNIDAD DE DOLOR TORÁCICO: ¿ERROR DEL PROTOCOLO O ERROR HUMANO?

A. TRAMULLAS, J. REKONDO, J. VAQUERO, A. LOMA-OSORIO, A. MORENO, L. TOJAL, O. ZALDUA, L. FERNÁNDEZ

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava

INTRODUCCIÓN

El dolor torácico es uno de los motivos de consulta más frecuentes en los servicios de Urgencias. Representa entre un 5 y un 12% de todas las Urgencias según las series y sigue siendo un reto diagnóstico importante, dado el gran abanico de posibles etiologías que ofrece. El tiempo y la precisión diagnóstica se han conseguido me-

jorar gracias a la aparición de las unidades de dolor torácico (UDT), ampliamente establecidas en nuestro entorno. Además con la publicación de las guías de práctica clínica de la European Society of Cardiology (ESC) sobre diagnóstico de cardiopatía isquémica (CI) establece un papel importante al proceso diagnóstico según la probabilidad pre-test de padecer CI (Figura 1).

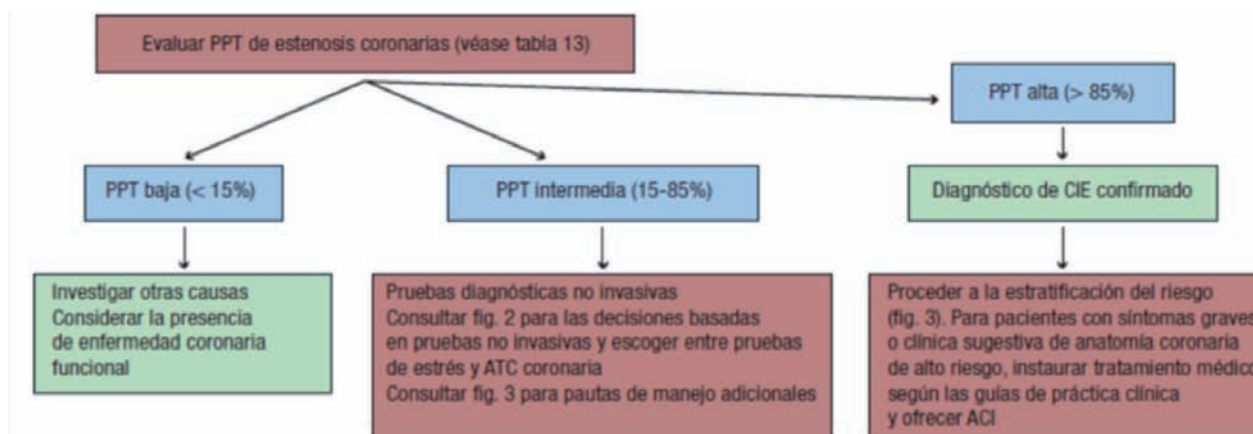


Figura 1.

Para poner en contexto una UDT, creemos que es importante conocer las peculiaridades de cada centro y las características de cada zona sanitaria que determinan la organización de las UDT.

En nuestro caso es una unidad multidisciplinar en la que se realiza una anamnesis exhaustiva, así como una exploración física completa. Un ECG y una seriación de troponina ultrasensible, en caso de que todo sea negativo y se tenga una probabilidad pretest intermedia de padecer CI se realiza un test de isquemia, normalmente PE, para detección de CI, en 24-48 horas en función del día de la semana en el que ocurra.

Cabe destacar también la seguridad de dichas unidades permitiendo realizar estos tests de isquemia de manera ambulatoria sin eventos CV como hemos demostrado previamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional de pacientes de UDT que han presentado

un síndrome coronario agudo (SCA). Se evalúa el momento del diagnóstico y las posibles causas del retraso diagnóstico.

Se han recogido los datos de todos los pacientes en 30 meses consecutivos desde la implantación de UDT.

En todos los casos el diagnóstico de SCA ha sido confirmado a posteriori demostrándose lesiones significativas en la coronariografía realizada durante el ingreso.

RESULTADOS

El total de pacientes atendidos en la UDT fueron 386, de los cuales 32 presentaron un SCA (que representa el 8.3% de la muestra).

De los 32 pacientes se detectó un SCA antes de realizar algún test de isquemia en 16 y tras realiza dicho test en 14.

Los motivos del diagnóstico se muestran en la tabla 1.

TOTAL DE SCA		32 pacientes	
Previo a test isquemia	16 (50%)	Post test isquemia	14 (43%)
ECG inadvertido	9	ECG inadvertido	1
Tn-us significativa	3	Tn-us significativa	4
Dolor típico	4	Test isquemia	9

Tabla 1. Características de la detección del SCA.

En 2 pacientes pasó desapercibido un SCA que sí padecían dichos pacientes. En el primer caso fue por una alteración que pasó inadvertida y que se observó de manera retrospectiva.

Y en el segundo caso fue por reingreso en Urgencias por parte de un paciente que tenía un test de isquemia negativo y que posteriormente se demostró enfermedad coronaria en la coronariografía.

CONCLUSIONES

Por lo tanto podemos concluir que el cumplimiento sistemático de nuestro protocolo de UDT, incluyendo la realización del test de isquemia, permite diagnosticar la gran mayoría de los SCA documentándose sólo 2 casos como SCA inesperados (0.5%). Un caso por malinterpretación de las pruebas y otro con estudio sistemático completo normal.

ESTUDIO SOBRE RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA PRUEBA DE ESFUERZO CON ECG: ¿SIGUE SIENDO ÚTIL PARA EL MANEJO DEL DOLOR TORÁCICO?

CORDERO, D; RAMIREZ-ESCUDERO, G.; CANTOLLA, I.A.; Díez, I.; CORDERO, J.A.*

Servicio de cardiología. Hospital Universitario de Basurto. *Hospital universitario de Burgos

INTRODUCCIÓN

Estudios recientes han otorgado a la prueba de esfuerzo con electrocardiograma una sensibilidad más baja (45-50%) para detección de cardiopatía isquémica. En las últimas guías de práctica clínica de la sociedad europea de cardiología de 2013 se recomienda, con un nivel de evidencia IB², la utilización de la prueba de esfuerzo como método de detección de enfermedad coronaria estable en aquellos pacientes

con síntomas de angina y probabilidad pre-test de enfermedad coronaria intermedia-baja, (Entre el 15-65% según la clasificación modificada de Diamond y Forrester. Tabla 1). Sin embargo, la American Heart Association en sus últimas guías de práctica clínica de 2013³ recoge que la ergometría convencional es apropiada en aquellos casos sintomáticos con probabilidad pre-test tanto baja como intermedia (10-90% de probabilidad pretest).

Table 13 Clinical pre-test probabilities^a in patients with stable chest pain symptoms¹⁰⁸

	Typical angina		Atypical angina		Non-anginal pain	
Age	Men	Women	Men	Women	Men	Women
30-39	59	28	29	10	18	5
40-49	69	37	38	14	25	8
50-59	77	47	49	20	34	12
60-69	84	58	59	28	44	17
70-79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

Tabla 1.

La diferente actitud diagnóstica según las diferentes guías de práctica clínica nos hizo plantearnos la siguiente cuestión: ¿Cuál es la utilidad real de la prueba de esfuerzo con electrocardiograma como primera opción para el diagnóstico de isquemia miocárdica en pacientes con dolor torácico?

OBJETIVO

Evaluar la rentabilidad diagnóstica de la prueba de esfuerzo ECG en función de la probabilidad pre-test en pacientes ingresados por dolor torácico en nuestro hospital, y establecer las poblaciones en las que es segura confirmar la presencia de cardiopatía isquémica con una prueba de esfuerzo positiva o descartarla cuando la prueba de esfuerzo es negativa.

MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo unicéntrico en pacientes con dolor torácico de reciente aparición ingresados en el Hospital de Basurto a los que se les realizó una prueba de esfuerzo ecg

entre enero y agosto de 2014. Se les categorizó en función de su probabilidad pretest (Tabla 1) y se les realizó seguimiento durante 3 meses. El gold standard para confirmación diagnóstica de enfermedad coronaria fue la arteriografía o la presentación de síndrome coronario agudo en los 3 meses de seguimiento.

Se calcularon los índices de validez diagnóstica de la prueba de esfuerzo con ECG respecto al cateterismo cardíaco y la evolución diagnóstica a los tres meses. Se analizó la concordancia entre la prueba de esfuerzo con ECG y el cateterismo cardíaco y la evolución clínica mediante el estadístico J de Youden, el porcentaje de concordancia y el índice kappa. Se calculó la probabilidad post-prueba de esfuerzo con ECG teniendo en cuenta las diferentes probabilidades pre-prueba (Tabla 2). Los intervalos de confianza se calcularon con un nivel de 95% y la significación del 5%. Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS. El estudio recibió la aprobación de comité de investigación, y se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos.

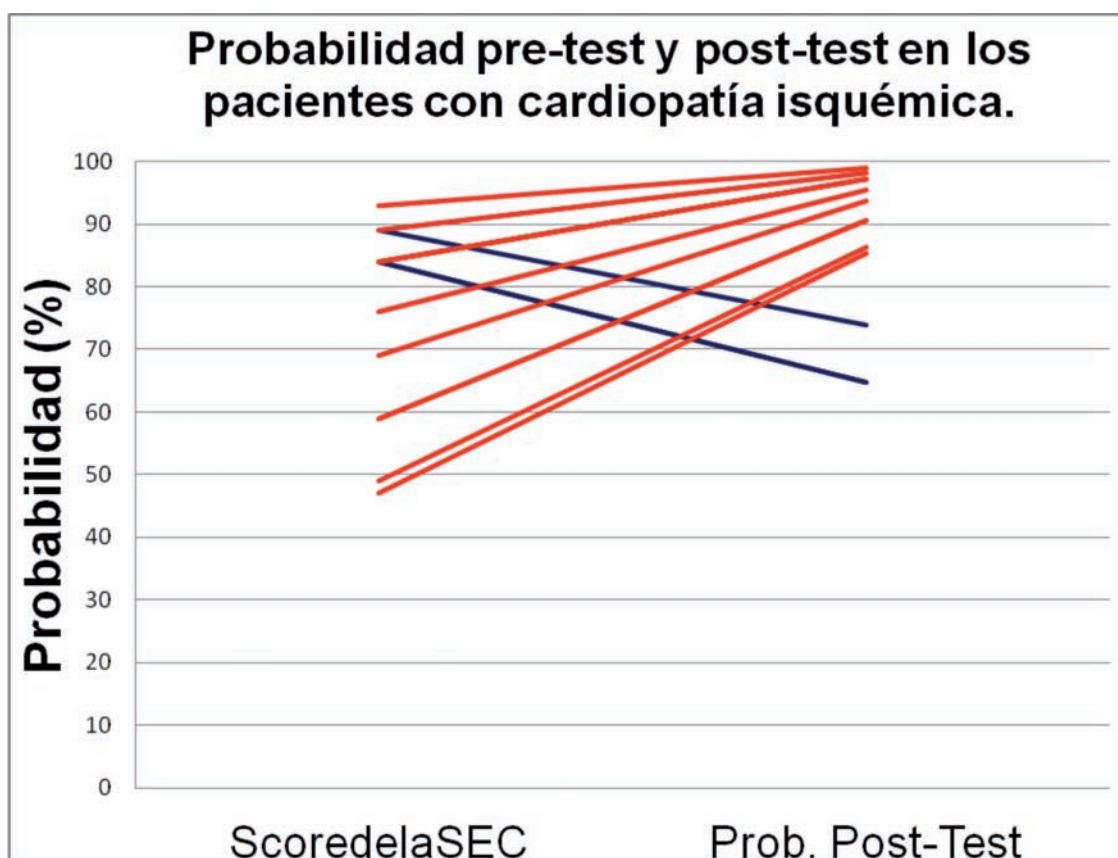


Tabla 2.

* Modificación de la probabilidad de tener cardiopatía isquémica en función de la probabilidad pre-test (Score de la SEC) cuando la prueba de esfuerzo fue positiva (Rojo) o negativa (Azul).

RESULTADOS

Se revisaron 615 historias clínicas. 202 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. La edad media fue 63,1. 62,4% hombres. La sensibilidad de la prueba fué del 68,4% (I.C 95%: 46-84,6%) y la especificidad del 89,7% (I.C 95%: 85,2-93,4%), VPP 41,9% (I.C 95%: 26,4-59,2%) y VPN 96,3% (I.C 95%: 92,2-98,2%), LR + 6,61 (I.C 95%: 3,88-11,28) y LR -. 0,35 (I.C 95%: 0,18-0,69). Para pacientes con prueba de esfuerzo negativa y probabilidad pre-test <25% se calculó un probabilidad post-test de tener cardiopatía isquémica <10% (I.C 95%: 6-16%). Para pacientes con prueba de esfuerzo positiva y probabilidad pre-test >60% se calculó una probabilidad post-test de tener cardiopatía isquémica > 90%. (I.C 95%: 75-96%).

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio son incluso más restrictivos respecto a la utilización de la prueba de esfuerzo que en las últimas guías de práctica clínica europeas. En nuestra población fue adecuado la utilización de la prueba de esfuerzo con ECG para descartar cardiopatía isquémica cuando la prueba era negativa en pacientes con muy baja probabilidad de tener cardiopatía isquémica (fundamentalmente mujeres jóvenes con dolores torácicos atípicos o inespecíficos). Consideramos que esta es la principal utilidad de la prueba.

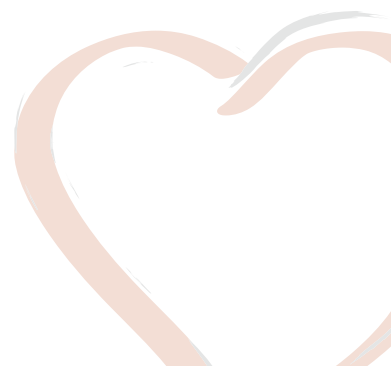
Para confirmar o descartar la enfermedad en pacientes con probabilidad preprueba más alta recomendamos la utilización de otros tests con mejor sensibilidad y especificidad (Eco de estrés, gammagrafía...).

CONCLUSIONES

Una prueba de esfuerzo con electrocardiograma positiva en pacientes con probabilidad pretest superior al 60% prácticamente confirmó la sospecha de angina. Una prueba negativa únicamente fue segura para descartar cardiopatía isquémica cuando la probabilidad pretest era por debajo del 25%.

BIBLIOGRAFÍA

1. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013 Oct;34(38):2949-3003.
2. ACCF/AHA/ASE/ASNC/HFSA/HRS/SCAI/SCCT/SCMR/STS 2013 multimodality appropriate use criteria for the detection and risk assessment of stable ischemic heart disease. Wolk MJ, Bailey SR, Doherty JU et al. J Card Fail. 2014 Feb;20(2):65-90.



MANEJO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA TERMINAL ¿ES NECESARIO UN ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR?

TOJAL SIERRA, L.; REKONDO OLAETXEA, J.; ALMARAZ RUIZ DE EGUILLAZ, M.J.; PINEDO ASARTA, A.;
ARANBURU DE LA PUERTA, J.; URCELAY ROJO, M.; PARRAZA DIEZ, N.; ALDA RUIZ DE APODACA, E.

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava

INTRODUCCIÓN

A pesar de que la insuficiencia cardiaca terminal es una patología frecuente en los pacientes ingresados en plantas de hospitalización de cardiología, existe evidencia de estar proporcionando un abordaje insuficiente en la asistencia de estos pacientes. A través del presente estudio descriptivo se pretende mostrar un análisis del manejo de este tipo de pacientes y la influencia de la interacción con el servicio de Cuidados Paliativos en la modificación de su asistencia.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo sobre los pacientes fallecidos durante el 2012 y el 2013 en el hospital que a nuestro juicio cumplían criterios de insuficiencia cardiaca terminal (IC). Se recogen características basales y la atención recibida. Posteriormente, se compara la atención recibida en función de si se había realizado interconsulta a Cuidados Paliativos o no, para ello, se emplea el test de Mann-Whitney para las variables continuas, y el de Chi cuadrado/Fisher para las categóricas.

RESULTADOS

Se incluyeron 53 pacientes con una edad media de 81 años siendo un 62,3% del total varones, presentan un índice de Charlson de 3,7. El servicio de ingreso en la mayoría de los pacientes fue Cardiología (79,2%), con una media de 3,4 ingresos en el último año con insuficiencia Cardiaca como principal diagnóstico al ingreso. La cardiopatía de base más frecuente fue la valvular (47,2%) seguido de la miocardiopatía dilatada de origen isquémico (26,4%). La principal causa de muerte fue por IC progresiva (73,6%), seguida de

arritmico-súbita (15,1%). Cabe señalar, también, que un 73,6% de las muertes se catalogaron como "previstas" por el equipo médico. Del total de pacientes, el 71,7% fueron catalogados como terminales y se limitó el esfuerzo terapéutico en un 54,7%: en concreto, un 24,5% de los pacientes llevaba algún dispositivo (DAI, DAI-TRC o TRC), planteándose la desactivación en el 53,8% de estos, y sólo en 2 pacientes (15,4%) se objetivaron descargas fútiles por el DAI.

Sólo en un 7% de los pacientes constaba por escrito que habían sido informados de su pronóstico; se atendieron las necesidades espirituales sólo en el 3,8% y ningún paciente tenía registro de voluntades anticipadas.

Los pacientes atendidos conjuntamente con Cuidados Paliativos recibieron, de forma significativa, más tratamiento sintomático (100% Vs 77,8%, p: 0.023), más sedación paliativa (65,4% Vs 33,3%, p: 0.02) y mayor deprescripción farmacológica (69,2% Vs 40,7%, p: 0.037). La interconsulta a Cuidados paliativos se realizó a la vez que el registro del paciente como terminal, con una mediana de 4 días hasta el éxitus.

CONCLUSIÓN

La atención de los pacientes con insuficiencia cardiaca terminal es subóptima en nuestra experiencia y se ve mejorada con la intervención de Cuidados Paliativos; dicha intervención suele ocurrir tardíamente y en la mayoría de los casos se produce para el manejo sintomático y del confort del paciente, y no viene condicionada por el perfil del mismo. A nuestro juicio, es necesario, por tanto, crear protocolos de acción conjunta de ambos servicios para mejorar la atención de estos pacientes.

¿INFLUYE DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL PRONÓSTICO DE PACIENTES CON ECO DE ESFUERZO NEGATIVO?

SONIA VELASCO, VERÓNICA GÓMEZ, ANE ANTÓN, JOSEJUAN ONAINDIA, IBON RODRIGUEZ, ANGELA CACICEDO, GERMÁN ZUGAZABEITIA, EVA LARAUDOGOITIA

Hospital Galdakao. Vizcaya

La prevalencia de la enfermedad cardiovascular está relacionada con el incremento en los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Aunque la presencia de FRCV y los scores de riesgo cardiovascular dan una idea del riesgo de padecer cardiopatía isquémica, la discriminación es subóptima. Por ello, el estudio diagnóstico de la enfermedad coronaria precisa de técnicas específicas. El eco de esfuerzo (EE) es una técnica de detección de isquemia ampliamente incorporada en los servicios de Cardiología. Algunos estudios han cuestionado su limitado valor diagnóstico al ser comparado con técnicas anatómicas. Por el contrario su gran valor pronóstico ha sido demostrado en distintos escenarios clínicos. Valga como ejemplo el estudio de McCully (JACC 1998) en el que demostró en 1325 p sin cardiopatía isquémica y eco de estrés negativo una supervivencia libre muerte cardíaca/IAM a 2 años del 98,8%. Otro ejemplo en la misma línea es el estudio de Peteiro (JASE 2006) en 1233 p con o sin cardiopatía isquémica, con una supervivencia libre de muerte cardíaca o IAM a 2 años de 97% en eco basal normal vs 93% con necrosis basal.

OBJETIVOS

1. Conocer el valor pronóstico del eco de esfuerzo en nuestro medio (tasa y tipo de eventos).
2. Conocer si el riesgo cardiovascular influye en el riesgo de eventos en pacientes con EE negativo.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se incluyeron retrospectivamente 1788 pacientes con EE negativo, de los cuales 434 (24,27%) pacientes presentaban cardiopatía isquémica (CI) conocida en el momento del EE (IAM previo, revascularización o lesión coronaria significativa conocida en coronariografía previa) mientras que 1354 (75,73%) pacientes no tenían CI conocida. Se pudo estimar el riesgo cardiovascular a 10 años en 1206 de los pacientes sin CI conocida y EE negativo mediante el SCORE Europeo fue: riesgo < 5% en el 927 (76,86 %) pacientes,

riesgo del 5-9% en 211 (17,5%) pacientes y riesgo > 10% en 68 (5,6%) pacientes. Se clasificó a los pacientes en 4 subgrupos a. CI conocida. b. Sin CI y Score <5%. c. Sin CI y Score 5-9%. d. sin CI y score ≥10%.

El seguimiento se realizó a través de todas las fuentes de información disponibles: sistema de historia electrónica (e-Osabide primaria y hospitalaria), historia clínica antigua en papel, llamada telefónica y revisión del registro de mortalidad. El end-point primario incluyó muerte cardíaca (muerte por insuficiencia cardíaca, muerte súbita de origen no explicado y muerte por síndrome coronario agudo), síndrome coronario agudo no fatal (identificando separadamente si se trataba de SCA con o sin elevación del ST), angor y revascularización tardía en el seguimiento (no se incluye la revascularización precoz realizada sobre lesiones coronarias en cateterismo solicitado a pesar de negatividad del EE)

RESULTADOS

La mediana del tiempo de seguimiento fue de 38 [24-56] meses. La aparición de eventos (end point) en los distintos subgrupos se muestra en la siguiente tabla. En end point primario fue significativamente mayor en el grupo de CI respecto a pacientes con SCORE < 10 pero similar a pacientes con SCORE ≥ 10.

Analizando el tipo de eventos, vimos que el riesgo de muerte súbita y de SCACEST es muy bajo en los pacientes con EE negativo y no existen diferencias entre los 4 grupos: en pacientes con EE negativo, el riesgo cardiovascular no influye en el riesgo de muerte cardíaca o SCACEST.

En cuanto a eventos "menos duros", los pacientes con CI presentaron más tasa de SCACEST, revascularización en el seguimiento y angor que los pacientes con SCORE <10%. Sin embargo, los pacientes con EE negativo y SCORE riesgo > 10% tienen una tasa de eventos similar a los pacientes con CI conocida y significativamente superior a los pacientes con SCORE riesgo < 10% a expensas de eventos no fatales como SCACEST, angor o revascularización (Tabla 1).

	Pacientes con EE negativo				p-valor
	Con CI ^a	Sin CI + SCORE<5% ^b	Sin CI + SCORE 5-9% ^c	Sin CI + SCORE ≥10% ^d	
Total	434	927	211	68	
Sexo (Hombre)	311 (71.66) ^{bcd}	317 (34.20) ^{acd}	170 (80.57) ^{abd}	68 (100) ^{abc}	<0.0001
Edad*	63.75 (10.80) ^{bcd}	61.20 (10.73) ^{acd}	70.55 (6.40) ^{ab}	71.41 (5.28) ^{ab}	<0.0001
End point	43 (9.91) ^{bc}	26 (2.80) ^{ad}	4 (1.90) ^{ad}	6 (8.82) ^{bc}	<0.0001
Muerte ICardiaca	3 (0.69)	2 (0.22)	0 (0)	1 (1.47)	0.1457
Muerte súbita	3 (0.69)	3 (0.32)	0 (0)	1 (1.47)	0.2188
SCACEST	3 (0.69)	4 (0.43)	1 (0.47)	1 (1.47)	0.4785
SCASEST	11 (2.53) ^{bc}	5 (0.54) ^a	0 (0) ^a	2 (2.94)	0.0016
Ángor	14 (3.23) ^b	6 (0.65) ^a	2 (0.95)	1 (1.47)	0.0033
Revascularización	29 (6.68) ^{bc}	18 (1.94) ^a	3 (1.42) ^a	4 (5.88)	<0.0001

Tabla 1. Número y tipos de eventos cardíacos en pacientes con EE negativo según su riesgo cardiovascular.

Las curvas de Kaplan Meier muestran una supervivencia libre de eventos mayor en los grupos con menor riesgo cardiovascular (97,2% si SCORE <5% y 98,1% si SCORE 5-9%, sin diferencias entre ambos). Sin embargo, los grupos de

mayor riesgo presentan supervivencia libre de eventos menor tanto si el paciente tenía CI conocida (90,9%) como en pacientes sin CI pero alto riesgo cardiovascular con SCORE ≥ 10 (91,18%). (Figura 1).

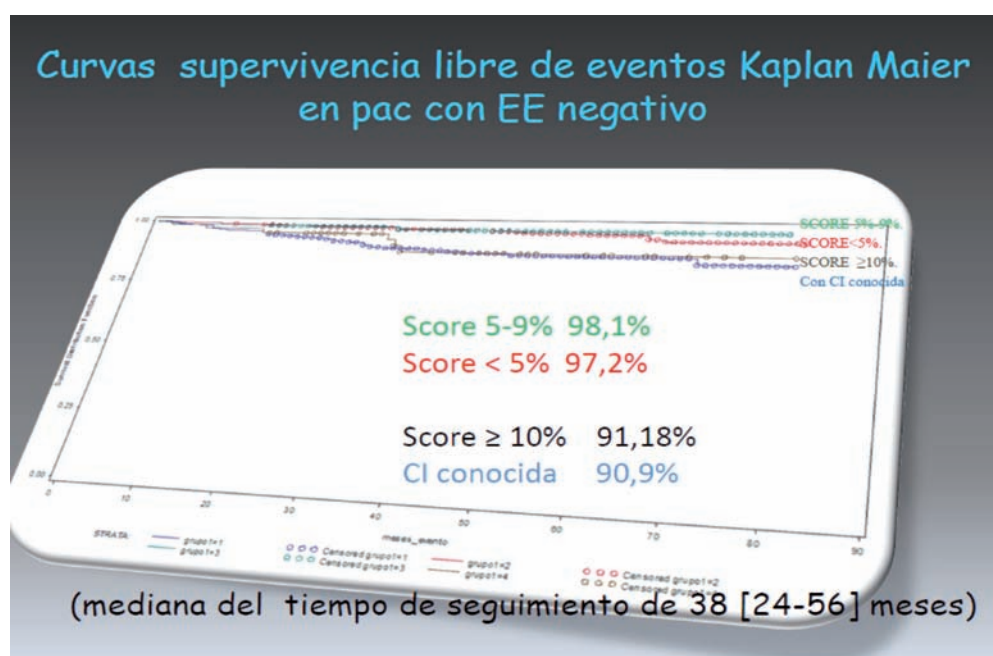
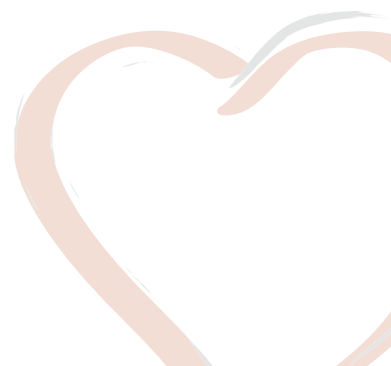


Figura 1. Curvas de Kaplan Meier de supervivencia libre de eventos de pacientes con EE negativo de acuerdo a su riesgo cardiovascular. a: con CI conocida, b: sin CI conocida + SCORE<5%, c: sin CI conocida + SCORE 5%-9%, d: sin CI conocida + SCORE ≥10%.

CONCLUSIÓN

Los pacientes con EE negativo tienen un pronóstico favorable si bien no es igual para todos los pacientes, con un riesgo de eventos modulado por su riesgo cardiovascular. Todos los grupos de pacientes con EE negativo tienen

un bajo riesgo de muerte cardiaca y SCACEST. Ahora bien, los pacientes con SCORE riesgo > 10% tienen una tasa de eventos similar a los pacientes con CI conocida, a expensas de eventos no fatales como SCACEST, angor o revascularización.



LA ABLACIÓN CON CATÉTER Y CIERRE DE OREJUELA EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

SALTERAIN, N.; CALVO, N.; ARGUEDAS, H.; BALLESTEROS, G.; ALCALDE, O.; GAVIRA, J.; BARBA, J.; GARCÍA-BOLAO, I.

Dpto. Cardiología. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) conlleva un riesgo 5 veces mayor de accidente cerebrovascular, siendo la orejuela de la aurícula izquierda (OI) la fuente de trombos en el 90 % de los pacientes con FA no valvular.

La ablación con catéter (AC) ha demostrado ser un tratamiento eficaz para la FA sintomática. Sin embargo, la infraestimación de la verdadera tasa de recurrencias de FA mediante técnicas de monitorización no continua y la ausencia de datos acerca de la eficacia a largo plazo de la AC hace que las guías actuales recomienden mantener la anticoagulación oral (ACO) en pacientes con un CHA2DS-VASc ³ 2, independientemente del éxito de la AC¹.

Estudios recientes han demostrado la eficacia de los dispositivos de oclusión de la OI como alternativa a la ACO en pacientes con FA no valvular y contraindicación para la anticoagulación^{2,5-8}. El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuestra experiencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron pacientes con FA sintomática refractaria a tratamiento farmacológico, CHA2DS2-VASc ³ 2 y HAS-BLED ³ 2. La AC consistía en el aislamiento circunferencial de las venas pulmonares con lesiones de radiofrecuencia (RF) guiadas por un sistema de cartografía electroanatómica en 3D. Para el cierre de OI se implantaron los dispositivos Watchman o Amplatzer Cardiac Plug (ACP), bajo guía simultánea angiográfica y con ecocardiografía transesofágica (ETE). Se definió como éxito, el adecuado posicionamiento del dispositivo en la orejuela y la ausencia de fugas mayores de 3 mm con un correcto test de anclaje del dispositivo. Todos fueron dados de alta con aspirina y ACO. El seguimiento mínimo incluyó una evaluación clínica y ETE a los 2 meses del procedimiento.

RESULTADOS

Se incluyeron 29 pacientes (21 (72%) hombres; 70 ± 7 años). En la tabla 1 se recogen las características basales de los pacientes estudiados. La mediana de la puntuación CHA2DS2-VASc fue 3 con una mediana HAS-BLED de 3 (rango, 2-6). El 28% tenían antecedente de ACV bajo ACO y el 45% antecedentes

de algún evento hemorrágico. 20 pacientes seguían tratamiento con Acenocumarol (69%). Se logró tanto en la AC como en la implantación del dispositivo un éxito del 100% (figura 1). En 23 pacientes (79%) se implantó un dispositivo Watchman. Las complicaciones periprocedimiento incluyeron dos casos (7%) de taponamiento cardíaco, tratados con éxito mediante pericardiocentesis percutánea y dos casos de derrame pericárdico (7%). A los dos meses, todos los pacientes cumplieron con los criterios para el sellado con éxito de la OI y la ACO pudo ser interrumpida. El seguimiento medio del grupo fue de 12 meses (2 a 75), estando el 80% libres de recurrencias de arritmias durante ese periodo. No hubo eventos tromboembólicos, embolizaciones de dispositivo o trombo del dispositivo durante el seguimiento.

	N = 29
Edad	70 ± 7
Sexo	
Varón	21 (72)
Mujer	8 (28)
ACV	8 (28)
Hemorragia	13 (45)
INR lábil	10 (34)
CHA2DS2-VASc	
Mediana	3
2	11 (38)
3	9 (31)
4	6 (21)
5	2 (7)
6	1 (3)
HAS-BLED	
Mediana	3
2	8 (28)
3	10 (35)
4	9 (31)
5	1 (3)
6	1 (3)
Anticoagulación	
Acenocumarol	20 (69)
HBPM	2 (7)
NACO	7 (24)

Tabla 1. Características basales de los pacientes estudiados.

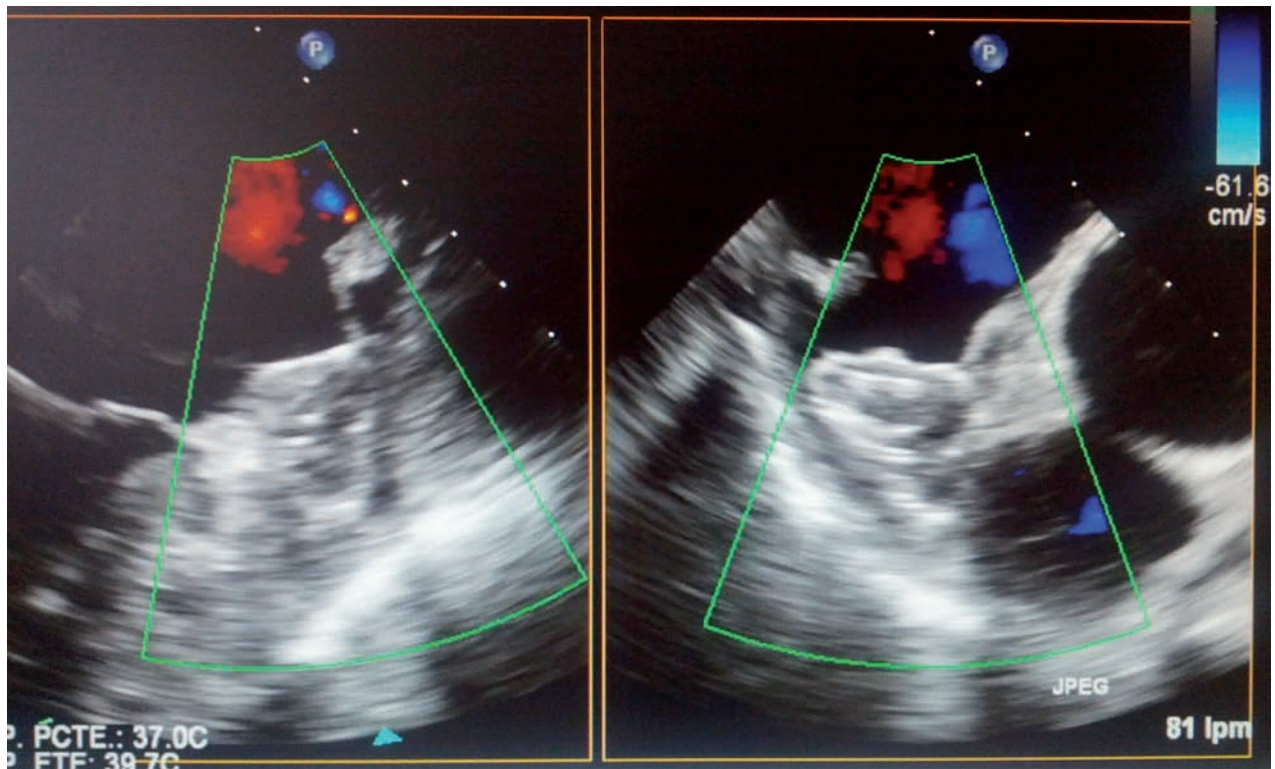


Figura 1. ETE intraprocedimiento que muestra correcta localización del dispositivo.

DISCUSIÓN

La FA es una de las principales causas de ACV en la población mayor¹. El margen terapéutico estrecho, las interacciones medicamentosas y las complicaciones asociadas a la toma de ACO, tanto de fármacos clásicos como de los nuevos anticoagulantes orales hacen que una gran proporción de pacientes, con indicación de anticoagulación, no siga el tratamiento de forma adecuada^{3,4}. Las guías clínicas establecen el cierre de la OI con indicación de clase II B en pacientes con FA no valvular y cotraindicación para la ACO¹. El estudio PROTECT-AF, un ensayo multicéntrico en pacientes con FA no valvular y aptos para tratamiento con Acenocumarol, fue el primero en demostrar la no inferioridad del cierre percutáneo de la OI mediante el dispositivo Watchman frente al tratamiento médico para eventos embólicos o muerte cardiovascular⁵. Posteriormente, ensayos como el ASAP, realizado en pacientes con contraindicación para la anticoagulación oral⁶ o el PREVAIL⁷, han confirmado los resultados del PROTECT-AF.

La realización del procedimiento de forma combinada permite en un solo procedimiento:

- 1) restablecer el ritmo sinusal,

- 2) mejorar la calidad de vida al disminuir los síntomas asociados a la arritmia,
- 3) reducir el riesgo cardioembólico y
- 4) evitar los riesgos propios del tratamiento anticoagulante.

CONCLUSIONES

La combinación de AC de FA y procedimiento de oclusión percutánea de OI en un sólo procedimiento podría ser una estrategia segura y eficaz en pacientes con FA sintomática refractaria a farmacoterapia con alto riesgo de accidente cerebrovascular y problemas derivados del uso de la anticoagulación oral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Camm AJ, Lip GYH, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: An update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *European Heart Journal*. 2012; 33: 2719–2747.
2. Landmesser U, Holmes DR Jr. Left atrial appendage closure: a percutaneous transcatheter approach for stroke prevention in

- atrial fibrillation. *European Heart Journal*. 2012; 33: 698–704.
3. Nieuwlaat R, Olsson SB, Lip GY, et al. Guideline-adherent antithrombotic treatment is associated with improved outcomes compared with undertreatment in high-risk patients with atrial fibrillation. The Euro Heart Survey on Atrial fibrillation. *AmHeart J*. 2007; 153: 1006–12.
 4. Parker CS, Chen Z, Price M, et al. Adherence to warfarin assessed by electronic pill caps, clinician assessment, and patient reports: results from the IN-RANGE study. *J Gen Intern Med*. 2007; 22: 1254–9.
 5. Fountain RB, Holmes DR, Chandrasekaran K, Packer D, Asirvatham S, Van Tassel R et al. The PROTECT AF (WATCHMAN Left Atrial Appendage System for Embolic PROTECTION in Patients with Atrial Fibrillation) trial. *Am Heart J*. 2006; 151: 956–61.
 6. Reddy VY, Möbius-Winkler S, Miller MA, Neuzil P, Schuler G, Wiebe J et al. Left atrial appendage closure with the Watchman device in patients with a contraindication for oral anticoagulation: the ASAP study (ASA Plavix Feasibility Study With Watchman Left Atrial Appendage Closure Technology). *J Am Coll Cardiol*. 2013; 61: 2551–6.
 7. Holmes DR Jr, Kar S, Price MJ, Whisenant B, Sievert H, Doshi SK et al. Prospective Randomized Evaluation of the Watchman Left Atrial Appendage Closure Device in Patients With Atrial Fibrillation Versus Long-Term Warfarin Therapy: The PREVAIL Trial. *JACC*. 2014; 64: 1–12.
 8. Swaans MJ, Post MC, Rensing BJ, Boersma LV. Percutaneous left atrial appendage closure for stroke prevention in atrial fibrillation. *Neth Heart J*. 2012; 20: 161–6.
-

EXPERIENCIA INICIAL EN EL TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DEL TEP AGUDO

M. TELLERÍA¹, JC SANMARTÍN¹, G. LASA¹, K. GAVIRIA¹, I. ELIZONDO¹, K. REVIEJO², M. IRIARTE³, M. LARMAN¹

¹Servicio de Hemodinámica Hospital Donostia-Policlínica Gipuzkoa, ²Servicio UCI H. Donostia, ³Servicio UCI Policlínica Gipuzkoa

INTRODUCCIÓN

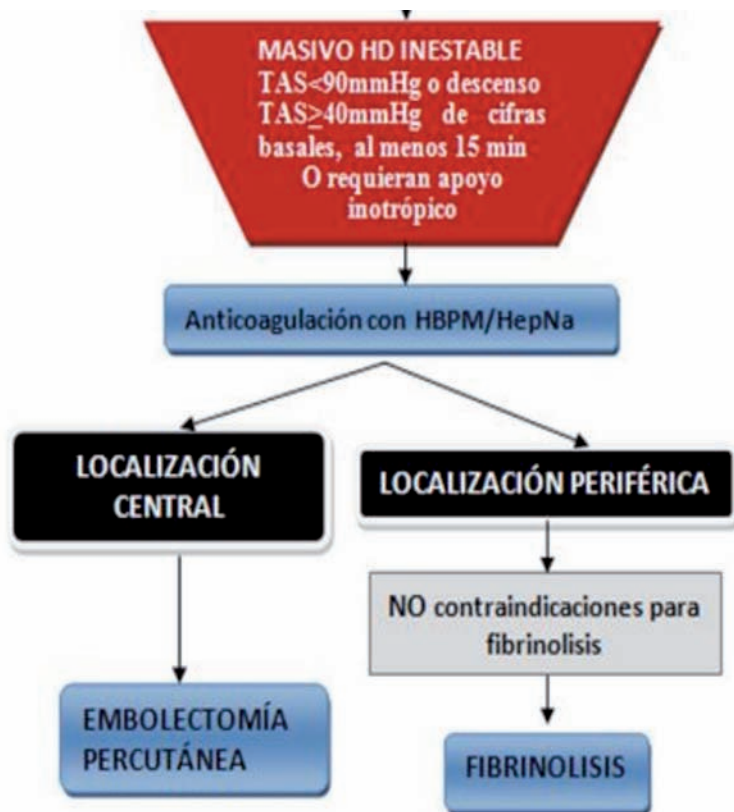
El trombo embolismo pulmonar (TEP) a pesar de ser la tercera causa de mortalidad cardiovascular, ha sido y es en la mayoría de los hospitales el gran olvidado por parte de los cardiólogos intervencionistas. Según estudios clásicos la mortalidad del TEP varía de forma muy amplia según la manera de presentación pudiendo alcanzar hasta el 60%, son factores de mal pronóstico la elevación de marcadores (proBNP, TnT) y el fallo ventricular derecho.

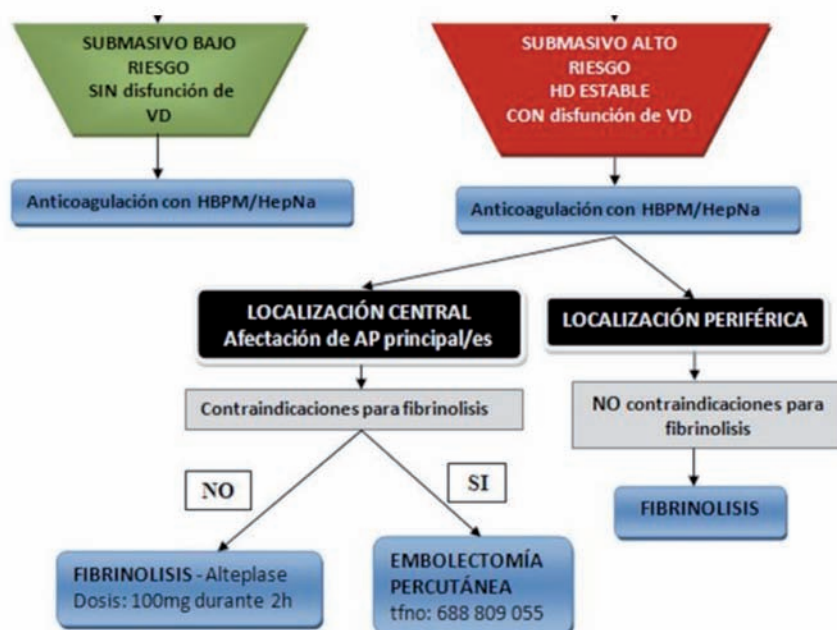
En las últimas guías de sociedad europea de cardiología publicadas en septiembre 2014, la embolectomía percutánea se considera tratamiento alternativo a la embolectomía quirúrgica en aquellos pacientes con shock hemodinámico y contraindicación para fibrinólisis (indicación clase IIa) y en los pacientes con TEP submasivo pero alto riesgo de sangrado (indicación clase IIb).

En el Hospital Donostia del 2004-2012 ingresaron 79 pacientes con TEP en la UVI, la mayoría con inestabilidad hemodinámica. 53% de los pacientes fueron anticoagulados, 20% fibrinolizados y 27% se trasladaron para una embolectomía quirúrgica. La mortalidad de estos pacientes fue del 21, 20 y 24% respectivamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

En este contexto, en Marzo de 2013 se plantearon nuevas posibilidades de tratamiento como desarrollar la técnica de embolectomía percutánea. De acuerdo con los servicios de neumología e intensivos se elaboró un protocolo donde se establece la embolectomía percutánea como tratamiento en aquellos pacientes con TEP masivo de localización central que cursen con shock hemodinámico y/o en aquellos pacientes con TEP submasivo de localización central de alto riesgo con contraindicación para fibrinólisis.





Una vez que el TAC confirma que el embolo se encuentra en las arterias principales, se canaliza la arteria radial para monitorizar la presión y se administra HNF (100UI/Kg) si no se ha iniciado previamente. Se canaliza la vena femoral y se avanza un introductor largo de 9F, a través del cual sobre una guía J 0.035, se avanza el catéter pigtail. Dicho catéter permite medir la presión arterial pulmonar, en caso de que se encuentre por encima de 55mmHg, se realiza una angiografía selectiva de ambas arterias pulmonares y se inyecta el fibrinolítico (TNK 1/3 de la dosis sistémica) repartido entre ambas arterias en función de la cantidad de trombo existente. Se fragmenta el trombo con ayuda del catéter Pig-Tail. A los 20 minutos se procede a aspirar el trombo mediante un catéter guía o un catéter aspirador. El procedimiento se da por finalizado cuando la presión pulmonar desciende de 45mmHg y la situación clínica mejora.

RESULTADOS

Desde Marzo 2013 hasta Noviembre 2014 ingresaron en la UVI 16 casos de TEP, 4 cursaron con inestabilidad hemodinámica y 12 eran pacientes de alto riesgo pero sin inestabilidad. 3 pacientes no presentaban datos de hipertensión pulmonar, por lo que no se les realizó ningún procedimiento. A un paciente se le realizó fragmentación y embolectomía percutánea pero no se le administró fibrinolítico intraarterial por contraindicación absoluta.

La mediana de edad de los pacientes fue de 69 años, la PAS y PAD mejoraron. Y la PAP disminuyó de 44 a 99. Ningún paciente falleció durante el ingreso y como única complicación fue un paciente que presentó un hematoma pero que no requirió transfusión alguna.

	PRE	POST
Edad	61 años	
PAPs	61,8mmHg (48-101)	40,5mmHg (29-49)
PAS	111,5mmHg (78-140)	138mmHg (120-162)
PAD	78,5mmHg (54-98)	77mmHg (62-89)
TnT	185,95	

CONCLUSIÓN

La embolectomía pulmonar percutánea parece una técnica fácil de realizar por cardiólogos intervencionistas, en la que no se valora el resultado angiográfico, sino el hemodinámico.

Posiblemente en pacientes con embolismo pulmonar masivo, la embolectomía percutánea sea el método de estabilización más rápido, pudiendo disminuir la mortalidad.

En embolismos submasivos con afectación del VD, el abordaje percutáneo puede disminuir el porcentaje de pacientes con HAP crónica, con menor número de complicaciones hemorrágicas frente a la fibrinólisis sistémica.

COMPORTAMIENTO HEMODINÁMICO DE CONSTRICCIÓN CON EQUALIZACIÓN DE PRESIONES. A PROPÓSITO DE TRES CASOS

ZALDUA IRASTORZA, O.; SANZ SÁNCHEZ, M.; ALFAGEME BEOBIDE, M.; MORENO RODRÍGUEZ, A.;
TRAMULLAS MAS, A.; NOVALES, J.; FERNÁNDEZ, L.; TORRES BOSCO, A.

Hospital Universitario Araba-Txagorritxu. Araba-Álava

OBJETIVO

Analizar la fisiología del patrón hemodinámico constrictivo a propósito de tres casos.

MÉTODOS

Análisis de los registros hemodinámicos de cateterismos izquierdo-derechos en el laboratorio de hemodinámica que presentan equalización de presiones diastólicas en las cuatro cámaras cardíacas. Se presentan tres casos, desde enero de 2013 hasta noviembre de 2014.

PACIENTE 1

Mujer de 68 años de edad, diagnosticada de cardiopatía reumática e intervenida en el año 1980 con comisurotomía mitral abierta. Portadora de marcapasos VVI. Fibrilación auricular crónica anticoagulada. Afonía secundaria a parálisis recurrente por dilatación severa de AI. En tratamiento con Sintrom, Digoxina, Furosemida, Eplerenona, Eutirox.

EF: Datos de IC derecha. Clase funcional III.

ECO: Estenosis mitral residual de grado ligero sin Insuficiencia. Dilatación AI severa. Dilatación severa de cavidades derechas con disfunción sistólica. IT severa y PSAP 92 mmHg.

Estudio hemodinámico: Hipertensión pulmonar severa en situación de índice cardíaco 1,93 L/min/m² con aumento de resistencias arteriolas (10,8 UW). Patrón constrictivo con equalización de presiones por aumento de presiones de llenado. Gradiente medio transmitral de 10 mmHg y cálculo de área válvular mitral de 1,05 cm². Arterias coronarias sin lesiones significativas.

IMÁGEN: Vemos los registros intracavitarios simultáneos en VI y en VD: Las presiones diastólicas en ambos ventrículos son simultáneas. (RV: 81/9, 20 y LV 125/7, 21.)

Justificación del caso

Se trata de una paciente valvular con antecedente de comisurotomía mitral con estenosis mitral moderada residual e hipertensión pulmonar

severa, con resistencias arteriolas elevadas. Debido a un aumento de presión de forma mantenida el corazón va dilatándose de forma progresiva provocando hipertensión pulmonar y dilatación de cavidades derechas. La sobrecarga de presión y la dilatación de las cavidades hace que en una cavidad hasta un punto compresible como es el pericardio, en este caso no primariamente enfermo, las presiones de llenado se transmitan y se igualen. En este caso no es el pericardio el que constriñe el corazón como en las pericarditis constrictivas, y por tanto este paciente probablemente no se beneficiaría de pericardiectomía. Asimismo, probablemente presenta hipertensión pulmonar demasiado severa con RAP de 10 UW que contraindicarían la sustitución valvular mitral.

PACIENTE 2

Varón de 78 años. FRCV: HTA, DM tipo 2, IRC con cifras de creatinina en torno a 2,2 mg/dL. Ingresó en Agosto 2014 por IC diagnosticándose de miocardiopatía dilatada con afectación biventricular e insuficiencia mitral secundaria. Clase funcional III con aumento de disnea basal.

Tratamiento: acenocumarol, Insulina, Furosemida, Bisoprolol, espironolactona.

ECO: VI dilatado (VTD 57) con FEVI de 43%. IM severa con efecto coanda por flail mitral del velo anterior y jet de regurgitación que llega a techo de AI, severamente dilatada. Cavidades derechas dilatadas y disfunción sistólica. IT moderada con PSAP de 57, VCI dilatada sin colapso insiratorio.

ETE: IM severa con jet central por dilatación del anillo y otro jet excéntrico con efecto coanda por movimiento restrictivo del velo posterior. Anillo tricuspídeo dilatado (50 mm), IT significativa por falta de coartación de los velos.

CNG: Arterias coronarias sin lesiones. VI dilatado moderado con IM grado III/IV. Dilatación severa de cavidades derechas y TAP con IT libre-severa. HTP moderada en situación de bajo gasto cardíaco (IC: 1,28 L/min/m²) con aumento severo de resistencias pulmonares totales con claro predominio de las venosas (congestivas).

Equalización de presiones diabólicas con patrón constrictivo secundario a congestión de cavidades derechas. IMAGEN:

Justificación del caso

En este caso se trata de un paciente con MCD con afectación biventricular con IM e IT severas por dilatación de cavidades. En este caso existe sobrecarga de volumen crónica de las cavidades cardíacas lo que a la larga provoca mayor dilatación de cavidades y mayor insuficiencia valvular. Esta sobrecarga de volumen y dilatación de cavidades provoca en un pericardio primariamente sano pero con un límite a la distensión una fisiología constrictiva con aumento de presiones de llenado y finalmente equalización de las presiones diastólicas de las cuatro cámaras cardíacas.

En este paciente una pericardiectomía no solucionarían el problema dado que no es el pericardio el que está primariamente enfermo e incluso podría tener un efecto deletéreo dado que las cámaras cardíacas, en especial las cavidades derechas podrían dilatarse de forma aguda y masiva, con peligro para la vida del paciente.

En este caso en sesión médica también se descartó la posibilidad de sustitución valvular por tratarse de un ventrículo izquierdo muy dilatado y una IM funcional y la reparación de la válvula se descartó por criterios anatómicos. Así pues se decidió manejo conservador con tratamiento diurético intensivo.

PACIENTE 3

Mujer de 73 años. FRCV: DM, HTA, HCoolesteroemia.

Fibrilación auricular crónica anticoagulada.

En seguimiento cardiológico por doble lesión mitral de probable origen reumático con estenosis ligera e insuficiencia severa. IT severa. Dilatación severa de cavidades derechas con disyunción sistólica severa. HTP moderada.

La paciente se encuentra en clase funcional III.

Ingresa de forma programada para realizar CNG y cateterismo izquierdo-derecho prequirúrgicos.

CNG: arterias coronarias sin lesiones significativas. VI dilatado ligero con IM grado II/IV y FE 69%. VD dilatado severo. IT grado II. HTP moderada

con GC reducido (IC: 1,65) con resistencias vasculares totales elevadas con predominio de tipo congestivo (RAP: 1,98; RPT: 16,33).

En sesión medico-quirúrgica se decide IQ: En un primer momento se realiza SVM con prótesis biológica PERIMOUNT PLUS 25 y anuloplastia tricuspídea. Tras abandonar circulación extracorpórea saliendo la paciente en BAV completo a 28-30 ppm y precisando activación de MCP epicárdico. En ETE se objetiva persistencia de IT severa tras anuloplastia por lo que se decide entrada nuevamente en CEC y sustitución valvular tricuspídea bajo apoyo farmacológico con inotrópicos.

En el postoperatorio presenta múltiples complicaciones con datos de isquemia cardíaca perioperatoria, persistencia de dilatación severa de cavidades derechas por ETE, neumonía nosocomial con necesidad de ventilación mecánica prolongada, distress respiratorio, insuficiencia renal y hepáticas agudas, polineuropatía del paciente crítico... Tras 40 días de ingreso la paciente fallece.

Comentario del caso

En este caso objetivamos fisiología constrictiva con aumento de presiones de llenado de las cámaras cardíacas, con equalización de presiones diastólicas de las cuatro cámaras cardíacas, secundario a una sobrecarga de presión crónica.

Tras la IQ con doble sustitución valvular mitrotricuspídea la paciente presenta persistencia de dilatación de cavidades derechas.

COMENTARIOS

- Existe un grupo de pacientes que presenta fisiología de constricción en los registros hemodinámicos, secundario a sobrecarga crónica de presión o de volumen, que a la larga provoca dilatación de las cavidades. Los registros hemodinámicos son similares a los que obtenemos en los pacientes con pericarditis constrictiva, pero estos pacientes presentan un pericardio primariamente sano por lo que la pericardiectomía no será beneficiosa.
- Este subgrupo de pacientes presenta mal pronóstico a medio plazo, y las opciones terapéuticas han de ser personalizadas ya que tienen alto riesgo quirúrgico.

UTILIDAD EN NUESTRO MEDIO DE LA MEDICIÓN DEL ÁREA DEL ANILLO VALVULAR AÓRTICO POR TCMD EN LA DECISIÓN DEL NÚMERO DE PRÓTESIS AÓRTICA POR CATÉTER EDWARDS SAPIEN 3 A IMPLANTAR

E. ALONSO SENDÍN, A. ANDRÉS MORIST*, A. RUBIO EREÑO*, R. SAEZ MORENO*, L. ANDRAKA IKAZURIAGA*, S. CISNEROS CARPIO, I. LEKUMBERRI CORTÉS, J.M. AGUIRRE SALCEDO*

Sección Hemodinámica y de imagen de tórax. Servicio de Cardiología y Radiodiagnóstico. H. U. Basurto. IMQ Zorrotzaurre*

INTRODUCCIÓN

La estenosis aórtica es la valvulopatía más frecuente en los países occidentales, suponiendo el 60-70% de las cirugías cardíacas llevadas a cabo en octogenarios, objetivando un claro aumento de su prevalencia en clara relación al incremento de la esperanza de vida de la población.

En 2002 nace como alternativa al tratamiento quirúrgico la implantación de la prótesis aórtica por catéter (TAVI) en pacientes con alta morbi-mortalidad y por tanto, alto riesgo quirúrgico, ya con resultados prometedores.

En 2010 se publica el primer estudio aleatorizado multicéntrico (PARTNER), en el que se aleatorizan a 358 pacientes con estenosis aórtica severa y alto riesgo quirúrgico a tratamiento convencional vs TAVI. Los resultados mostraron una disminución de la mortalidad en aquellos pacientes a los que se le realizó TAVI frente a los de tratamiento médico, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$)

Si bien no disponemos de *gold standar* para la medición del anillo valvular aórtico, los diámetros medidos mediante ETT, ETE y TCMD han sido los utilizados más frecuentemente para decidir el tamaño de la prótesis a implantar hasta el momento actual.

La infraestimación del tamaño del anillo aórtico y la malposición de la prótesis han sido descritas como las dos causas principales para el desarrollo de insuficiencia aórtica residual tras la implantación percutánea de la prótesis, lo que se traduce en un aumento de la morbimortalidad.

Actualmente sabemos que el anillo aórtico no presenta una forma esférica sino ovalada. Por tanto, el tamaño de la prótesis aórtica por catéter (THV) a implantar requiere mediciones en 3D (TC Multidetector o ECO 3D). Con la llegada de la nueva generación de prótesis Edwards SAPIEN 3, se recomienda también la medición del área del anillo valvular aórtico mediante

TCMD como medida adicional a las realizadas hasta el momento actual.

En esta revisión se estudia la utilidad de la medición del área del anillo aórtico mediante TCMD en la decisión del tamaño de prótesis SAPIEN 3 a implantar.

MÉTODOS

A continuación mostramos la primera serie de 9 casos en los que se implantó una prótesis aórtica Edwards SAPIEN 3, desde Julio hasta Octubre de 2014, por nuestro grupo en los centros H. Universitario Basurto y la Clínica IMQ Zorrotzaurre (Bilbao).

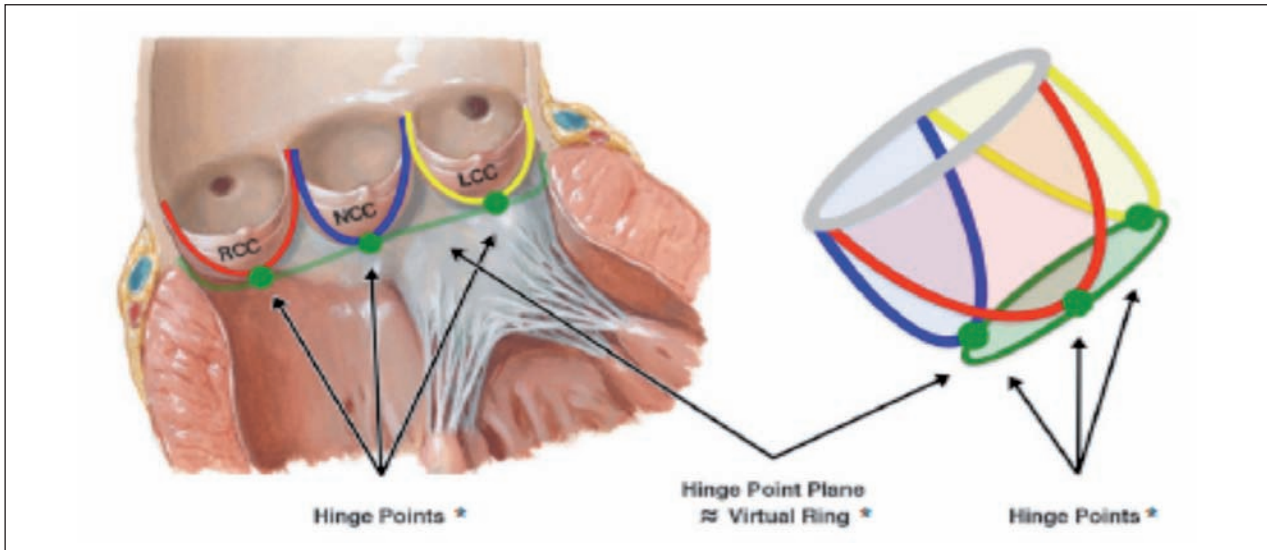
En el estudio previo a la implantación, a todos los pacientes se les realizó un ECO TT, ECO TE y una TCMD. Mediante ECO TT y TE se determinó la severidad de la estenosis aórtica y el tamaño del anillo por técnicas 2D y 3D. Con TCMD se midieron los diámetros del anillo y la distancia existente entre éste y el nacimiento de las arterias coronarias. Mediante ambas técnicas se determinó la presencia y severidad de la calcificación del aparato valvular y subvalvular. También mediante TCMD se estudió el eje iliaco-femoral, permitiéndonos conocer el calibre así como la presencia de calcificación y tortuosidad de los accesos femorales.

Todos los procedimientos fueron realizados en la sala de hemodinámica, bajo anestesia general, con control angiográfico y mediante ETE. En 8 pacientes el procedimiento fue llevado a cabo por acceso femoral, mientras que sólo uno se hizo por arteria yugular. En todos los casos se realizó valvuloplastia previa a la implantación de la prótesis.

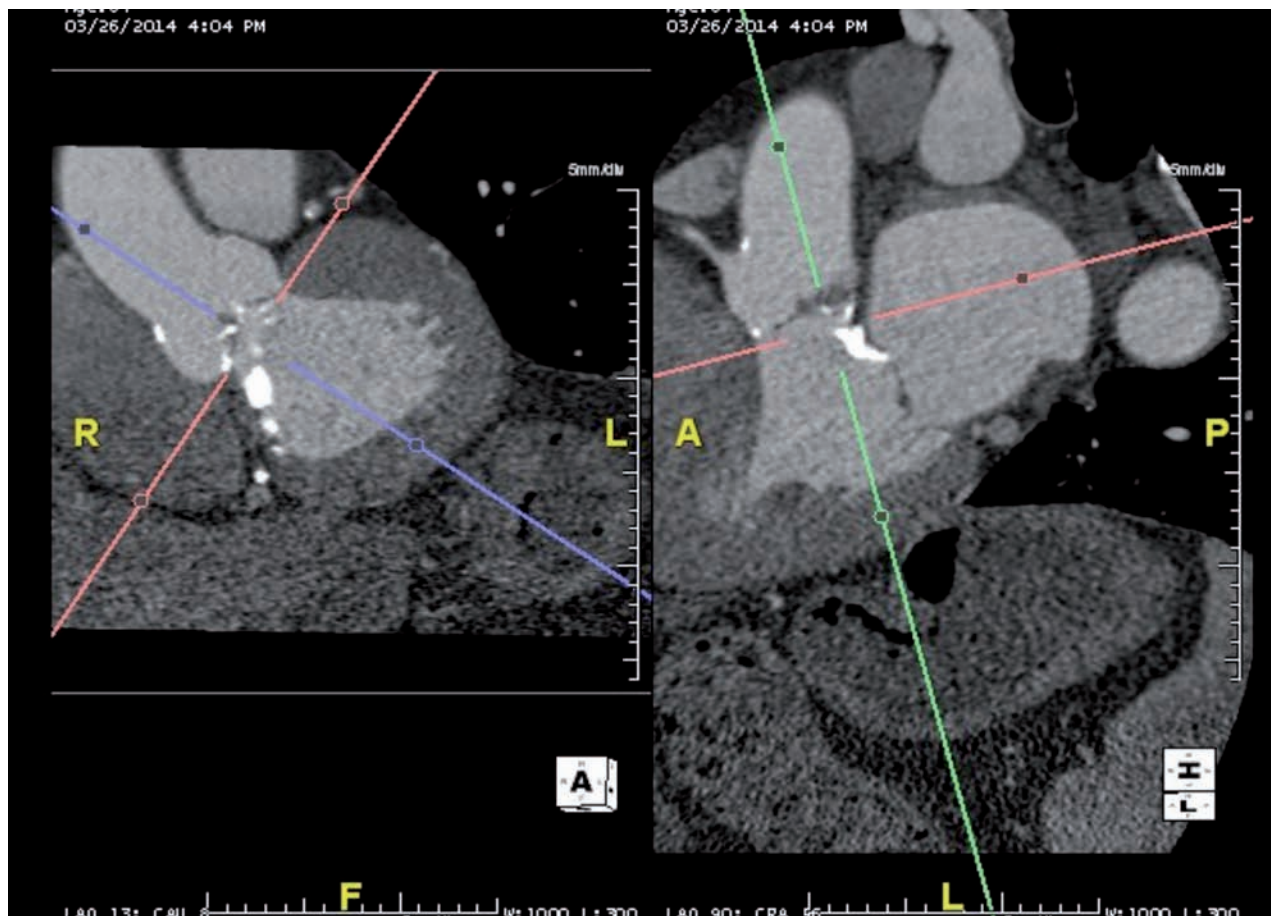
Tras el procedimiento se realizó un ECO TT en todos los pacientes, con el que se evaluó la correcta posición de la prótesis, la presencia, localización y severidad de insuficiencia valvular residual (ya valorada por ETE tras la implantación), así como el gradiente máximo transvalvular.

Para llevar a cabo nuestro estudio, medimos el área del anillo valvular de forma retrospectiva mediante TCMD Siemens Somatom Definition Dual Source. La medición se hizo en telesístole y mediante la reconstrucción doble

oblicuo transverso, y es que es ésta la proyección necesaria para medir este espacio virtual definido por la unión más basal de los velos de la válvula aórtica.



Esquema del anillo valvular aórtico.



Reconstrucción doble oblicuo transverso.

RESULTADOS

Paciente	Nº prótesis SAPIEN 3 Implantada	Diámetro ETE (mm)	Diámetro TCMD (mm)	Área TCMD (mm ²)	Calcificación anillo y velos por TCMD	Prótesis teórica por TCMD	Insufic. Aórtica residual	Éxito
1	26	23	23.5	452	++/+++	26 (=)	I	Sí
2	26	22	23.5	466	++/+++	26 (=)	0	Sí
3	23	20.5	25	450	+/++++	26 (>)	I	Sí
4	26	22	23	470	-/++	26 (=)	I	Sí
5	29	25.3	27.4	559	+++ /++++	29 (=)	0	Rotura anillo. Éxito
6	26	22	23.6	450	++/+++	26 (=)	0	Sí
7	26	24.2	24.4	450	+/+++	26 (=)	0	Sí
8	23	21	23.4	430	+++ /+++	23 (=)	I	Sí
9	23	20.4	24	465	+ /++	26 (>)	I-II	Sí

La media de edad de los pacientes, 5 varones y 4 mujeres, fue de 81 años, con una FEVI media del 52% y un Euroscore logístico del 19%. El área valvular aórtico medio fue de 0,53 cm² y el gradiente medio de 48.6 mmHg. 4 de los 9 pacientes (44.4%) presentaban insuficiencia aórtica previa a la intervención, no siendo en ninguno de los casos de carácter severo.

En una paciente hubo rotura del anillo aórtico con éxitus una hora después, y en otros dos pacientes se registraron complicaciones vasculares mayores (según el consenso VARC-2). En el caso de la rotura del anillo, la medición del área por TCMD no habría cambiado el nº de prótesis a implantar.

En ninguno de ellos hubo malposición de la prótesis comprobada por ECO TE y TT, objetivándose insuficiencia paravalvular residual en 5 (55%) de ellos; en 4 de carácter leve (I/IV) y en 1 leve-moderada (I-II/IV). En 7 de los 9 pacientes (77%) se hubiera implantado el mismo número de prótesis si se hubiese añadido el dato adicional del área del anillo medido por TCMD al estudio preimplante. Sin embargo, en 2 pacientes el área nos hubiera indicado implantar una prótesis de mayor tamaño (una nº26 en vez de nº23)

De los 5 pacientes que presentaron insuficiencia aórtica residual, en 2 de ellos el valor del área valvular por TCMD recomendaría implantar una prótesis de mayor tamaño. Entre ellos se encuentra el paciente que presentó una insuficiencia valvular más importante (grado I-II). En los otros 3 pacientes, a pesar de haber presentado insuficiencia residual grado I, la recomendación del tamaño de prótesis a implantar por TCMD habría sido la misma.

CONCLUSIONES

La concordancia en la indicación del tamaño de prótesis a implantar entre los diámetros del anillo valvular medidos por TCMD y ETE con el área valvular por TCMD es del 77% (7 de 9 pacientes).

Si bien el reducido tamaño muestral de nuestra serie no nos permite emitir conclusiones extrapolables a la población, parece que el área del anillo por TCMD puede ser un dato más a tener en cuenta a la hora de tomar la decisión del número de prótesis Edwards SAPIEN 3 que se va a implantar.

EXPERIENCIA INICIAL CON LA PRÓTESIS SAPIEN 3 PARA ABORDAJES TRANSFEMORAL Y TRANSAPICAL

IVAN GUITERA RUBIO, ROBERTO BLANCO MATA, JUAN ALCIBAR VILLA, JUAN JOSE GOITI UNIBASO, KOLDOBIKA GARCIA SAN ROMAN, LUIS FERNANDEZ GONZALEZ, YOLANDA VITORIA VALLEJO, MIGUEL A. RODRIGUEZ DELGADILLO

Hospital Universitario Cruces. Bizkaia

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de la estenosis aórtica severa en pacientes inoperables o de alto riesgo quirúrgico mediante el implante de prótesis por vía percutánea es una opción terapéutica aceptada y en continua expansión como lo demuestran las guías de práctica clínica. Gracias al desarrollo tecnológico las potenciales limitaciones de los primeros modelos se van solucionando, apareciendo una nueva generación de prótesis que presentan mejoras técnicas que permiten un implante más sencillo y posibilitan unos mejores resultados. De la nueva generación los modelos más empleados son: la Edwards SAPIEN3, la Core Valve EvolutR y la LOTUS. Presentamos nuestra experiencia inicial con la Sapien 3.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta prótesis va montada en un stent de cromo cobalto que presenta "struts" más finos, con angulos más agudos que permiten un mayor crimpado, con orificios de la parte superiores más grandes para no perder fuerza radial abajo y minimizar el riesgo de obstrucción coronarias. Los velos de pericardio bovino llevan un tratamiento ThermoFix de Edwards-Carpentier, el cual minimiza el riesgo de calcificación. Como novedad con respecto a los modelos anteriores lleva un faldón interno y externo de PET (polietileno tereftalato) con el objetivo de disminuir la regurgitación paravalvular. (fig 1).

En cuanto a los sistemas transportadores, el que se usa en la vía transfemoral se denomina Commander. Aparte de mejoras que permiten un ajuste más fino de la prótesis en el momento del implante, gracias a una marca que indica la mitad de la prótesis y la presencia de un ajuste por rotación para poder subir o bajar unos milímetros la altura, presenta una disminución en el diámetro pasando a usarse 14 F para los tamaños de 23 (el modelo previo era de 16 F) y 26 (el previo era de 18 F) y 16 F para el tamaño de 29 (el previo era de 20 F). El que se usa en la vía transapical se denomina Certitude presenta como mejoras un cierto grado de articulación en su zona medial para una mayor adaptación a la anatomía y

una reducción en el diámetro, así se pasa de a 18 F en los tamaños de 23 y 26 y 20 F en el tamaño de la 29.

Reseñar que con respecto a la práctica habitual previa hemos comenzado a usar la medida del anillo aórtico obtenida por angioTC, mediante la adquisición de imágenes sincronizadas, con reconstrucción del anillo en telesistole, tras individualización de la unión de cada cúspide en el tracto de salida del ventrículo izquierdo lo que permite obtener un plano muy exacto del anillo, y eligiendo el tamaño de la prótesis en función del área. Hay que tener en cuenta que el anillo es ovalado por lo que el área es una aproximación más real que el diámetro. Así entre área de 338 a 430 mm² se recomienda el uso de la Sapien 3 23, de 430 a 546 mm² se recomienda la 26 y de 540 a 680 mm² se recomienda la 29.

Analizamos los resultados de los primeros 9 implantes en nuestro centro.

RESULTADOS

Se implantó la prótesis a 9 pacientes, 7 varones y 2 mujeres, con una edad media de 81,2 años (rango 71-87), 8 pacientes presentaban estenosis aórtica severa y uno presentaba insuficiencia aórtica severa. Se decidió TAVI por euroscore elevado en 4, por fragilidad en 4 y por cirrosis con hipertensión portal en 1 (tabla 1).

El procedimiento se realizó en 7 por vía transfemoral y en 2 por vía transapical. Se implantó en 4 pacientes la número 23, en 3 la número 26 y en 2 la número 29. En 8 pacientes el resultado inmediato de la prótesis fue satisfactorio, sin IAO residual en 7 y en 1 con IAO ligera. Sin embargo, en 1 paciente quedaba IAO grado moderada-severa, que tras posdilatarse añadiendo 3 cc al balón, no se solucionaba. Por ello, y dada la discrepancia entre el diámetro en el ETE (para una 23) y el área del anillo aórtico obtenida por el TC (para una 26), se implantó una prótesis Sapien 3 26 valve in valve en la 23, con buen resultado angiográfico y sin IAO residual (tabla 2).

Paciente	Edad	Sexo	C isq previa	FEVI	AVAo	Grad máx	IAo	Calcificac	Indicación
1	83	V	Si (CABG+ACTP)	24	0,6	42	I	Severa	Euroscore +CABG
2	71	H	No	60	0,7	78	0	Moderada	Cirrosis
3	82	V	Si (CABG)	56	0,6	84	II	Severa	Euroscore +CABG
4	85	H	No (Protesis mitral mecanica)	58	0,6	88	I	Severa	Fragilidad+CEC previa
5	87	V	No	66	0,5	104	II	Severa	Edad+ fragilidad
6	73	V	Si (CABG)	38			III-IV	Moderada	Euroscore +CABG
7	86	V	No	57	0,65	74	II	Severa	Fragilidad
8	77	V	NO	60	0,6	96	I	Severa	Fragilidad
9	87	V	SI (ICP)	62	0,7	68	II	Severa	Euroscore +edad

Tabla 1.

Paciente	Area TAC	Anillo ETE	Abordaje	Tamaño	IAo	Ingreso tras implante	Complicac	SUPERV 30 D	SFB 30 días
1		24,5	TF	29	NO	6		SI	I
2	373	22,1	TF	23	NO	4		SI	I
3	515	24,5	TF	26	NO	5		SI	I
4	385	25,1	TA	23	NO	50	Taponamiento +6.Cirugia. Sepsis	SI	III
5	ALERGIA	26	TF	29	NO	5		SI	II
6		23,5	TA	26	NO	8 (IRC)		SI	II
7	417	23,5	TF	26	NO	4		SI	I
8	450	21	TF	23/26	LIG-MOD	5	IAo grado III: valve in valve	SI	I
9	391	21,7	TF	23	LIGERA	5		SI	I

Tabla 2.

En cuanto al postoperatorio, 1 de las transapicales presentó taponamiento cardiaco diferido, que preciso reintervención urgente en 3 ocasiones en el 6º día, con evolución posterior lenta hasta el alta (en total 50 días: se remitió a un hospital de larga estancia, desde donde fue a su domicilio). En cuanto a las transfemorales no hubo complicaciones vasculares relacionados con el procedimiento.

En el seguimiento a 30 días no hubo ningún fallecido, y todos los pacientes habían mejorado de clase funcional al alta, aunque como se ha comentado una paciente permanecía ingresada a los 30 días.

CONCLUSIONES

La prótesis Sapien 3 presenta una serie de mejoras que permiten obtener mejores resultados en el implante, minimizando la insuficiencia aórtica periprotésica que era una de las limitaciones de los modelos previos. Además la reducción en el calibre de las nuevas prótesis disminuirán las complicaciones vasculares.

Aunque se necesitan estudios que lo confirmen, creemos que está válvula puede convertirse en una opción terapéutica en los pacientes de riesgo moderado.

DISFUNCIÓN PRECOZ DE PRÓTESIS SAPIEN XT IMPLANTADA POR VIA TRANSAPICAL POR TROMBOSIS PROTÉSICA

AIDA ACÍN LABARTA, ROBERTO BLANCO MATA, JUAN ALCIBAR VILLA, IBON EGUIA ASTOBIZA, KOLDOBIKA GARCIA SAN ROMÁN, LUIS FERNÁNDEZ GONZALEZ, PEDRO PÉREZ GARCÍA, PEDRO M. MONTES ORBE

Hospital Universitario Cruces. Bizkaia

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población genera un aumento en la incidencia de estenosis aórtica severa degenerativa, con tres opciones terapéuticas: el tratamiento médico, la sustitución quirúrgica de la válvula aórtica (SVAo) y el implante de una prótesis biológica por vía percutánea (TAVI).

Desde la colocación de la primera prótesis aórtica por vía percutánea en Abril del 2002 por Cribier, esta técnica se ha ido consolidando con buenos resultados.

En la actualidad, ha ido ganando terreno en el tratamiento de pacientes con estenosis aórtica severa sintomática que no son buenos candidatos a cirugía convencional (inoperables o de alto riesgo quirúrgico), y así lo recogen las guías de práctica clínica del año 2012, en las cuales tiene indicación I para pacientes con estenosis aórtica inoperables y con indicación II nivel de evidencia A para pacientes de alto riesgo quirúrgico.

Sin embargo, aunque es una técnica segura, presenta varias complicaciones posibles relacionadas con el implante como son: las complicaciones vasculares (disecciones, sangrados,...), ACVA, arritmias....

Asimismo existen complicaciones de aparición crónica, asociadas a disfunción de la prótesis, que debido a la menor experiencia acumulada de la técnica, están menos descritas. Entre ellas caben destacar: la degeneración precoz de la prótesis, endocarditis infecciosa, trombosis de la prótesis y el "mismatch" prótesis-paciente.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un varón de 81 años, con los siguientes antecedentes: ex fumador, obeso, hipertenso y dislipémico en tratamiento farmacológico, síndrome de apnea del sueño, sin tratamiento por mala tolerancia, insuficiencia renal crónica grado 3 con nefroureterectomía radical izquierda en 2009 con FG en torno a 35 ml/min.. Diagnosticado de valvulopatía aórtica degenerativa con estenosis severa, tratada con valvuloplastia puente en 2009, y

posterior implantación de prótesis aórtica Edwards Sapien XT nº 29 por vía transapical en mayo de 2011 en otro centro, presentando un postoperatorio complicado por isquemia intestinal aguda que requirió cirugía con hemicolectomía derecha. Tras el alta permanece en control por Cardiología de zona ambulatoria con ecocardiograma con prótesis aórtica normofuncionante, VI no dilatado y FEVI conservada, a los tres meses.

Ingresa en nuestro servicio por cuadro de un mes de evolución de deterioro de su situación funcional basal. Presentando, el día previo al ingreso, un síncope súbito, de segundos de duración, sin prodromos, mientras va paseando. En la exploración física se objetiva TA 140/70 mmHg, Fc 85x', en la auscultación cardíaca está rítmico, presentando un soplo holosistólico rudo en foco aórtico.

Se solicita un ecocardiograma que demuestra prótesis disfuncionante, con velos engrosados y gradientes elevados que condicionan una estenosis aórtica severa, con un gradiente máximo de 71 mm de Hg, medio de 41 mm de Hg y un área de la prótesis calculada de 0,68 cm² (fig. 1 A).

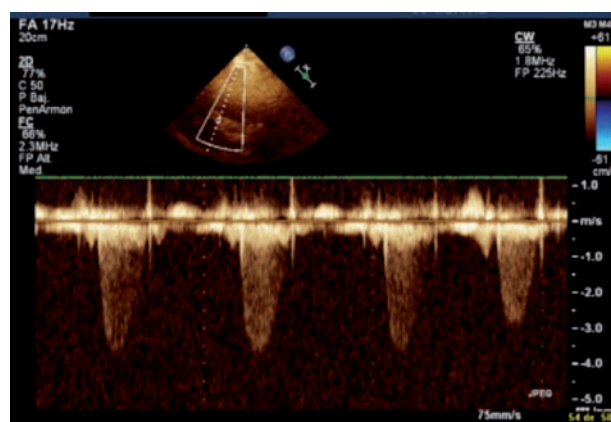


Fig. 1 A. Ecocardiograma Doppler continuo a través de la prótesis disfuncionante.

A la vista de los hallazgos se establecen varias opciones como diagnóstico diferencial:

1. Degeneración precoz de la prótesis: es plausible, pero al no presentar calcificación de

los velos, y el escaso tiempo desde la implantación, nos parece que este diagnóstico era improbable.

2. Endocarditis protésica: dado que no existe clínica infecciosa ni se observan vegetaciones, parece poco probable.
3. Trombosis de la prótesis: los velos engrosados, la ausencia de calcificación, y la discontinuación del tratamiento antiagregante por la intervención de cirugía abdominal tras la implantación apoyan la sospecha en el diagnóstico de trombosis de la prótesis aórtica.

Con esta sospecha diagnóstica, se decidió iniciar tratamiento con anticoagulación oral con acenocumarol, ajustando INR a 2-3, además del tratamiento antiagregante con AAS 100 mg/día que ya tomaba. Tras el inicio del tratamiento se le dio de alta a su domicilio y se le citó en 4 semanas en consultas para seguimiento evolutivo. Realizándose ecocardiograma que mostró prótesis ecocardiográficamente normal, con gradiente máximo de 14 mm de Hg, gradiente medio de 7 mm de Hg y un área de la prótesis calculada de 1,6 cm² (fig 1B). Tras esta consulta se decidió mantener el tratamiento con ACO de forma indefinida y suspender el tratamiento antiagregante. A lo largo del seguimiento de más de un año la prótesis se ha mantenido normofuncionante.

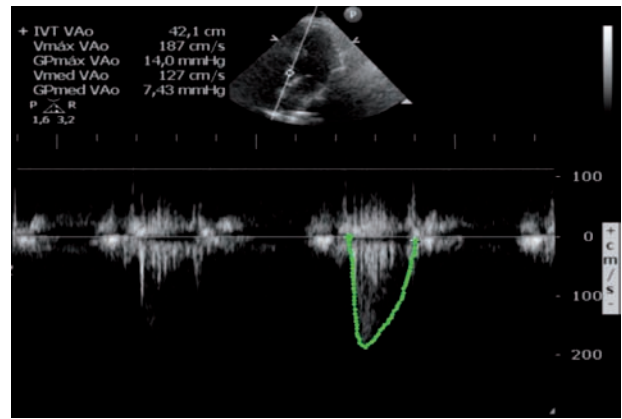
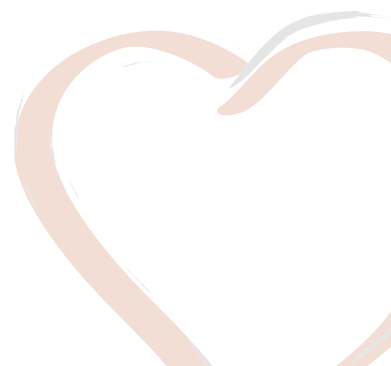


Fig. 1 B. Ecocardiograma Doppler continuo con normalización de gradientes transprotésicos al mes de iniciar el tratamiento con anticoagulación.

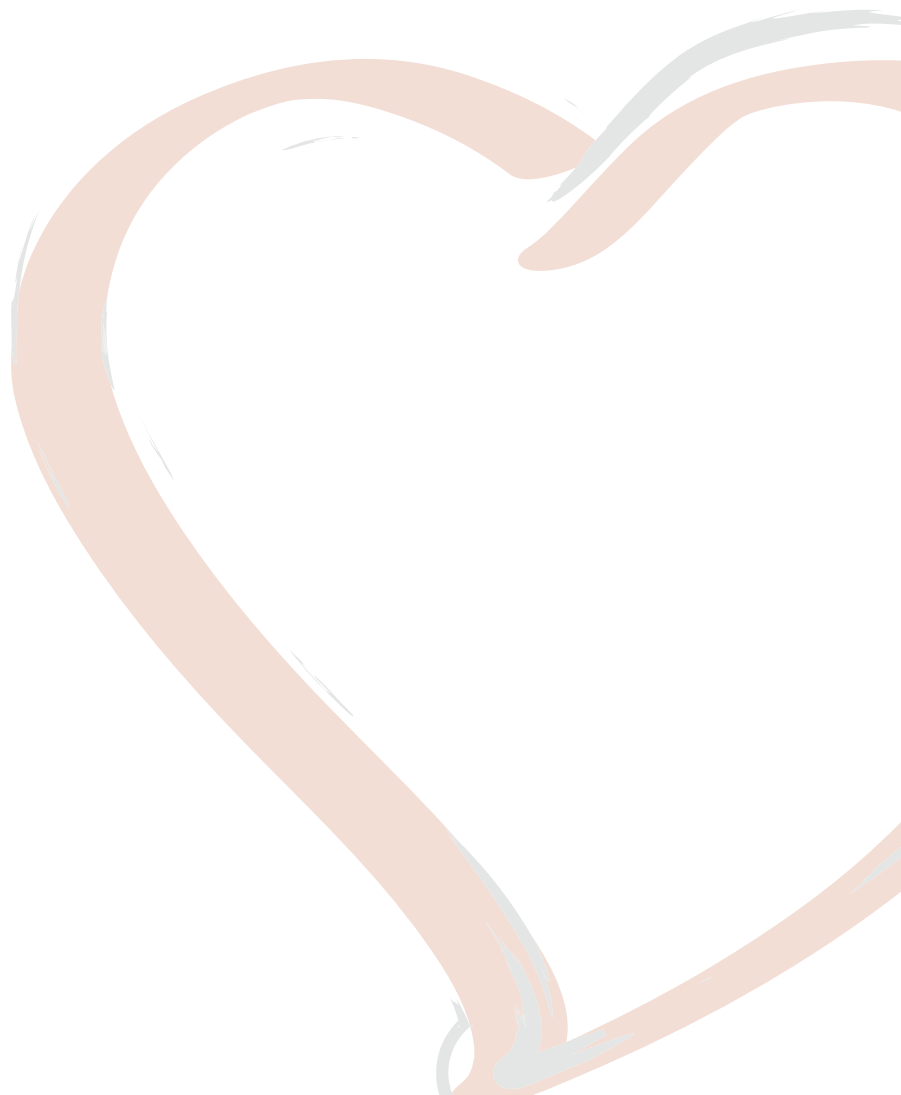
CONCLUSIONES

La trombosis de las prótesis Edwards Sapien implantada por vía percutánea es una complicación infrecuente y poco descrita, que se debe sospechar ante una prótesis con gradientes anormalmente elevados y con velos engrosados sin calcificaciones.

Pensamos que el tratamiento con acenocumarol ajustando el INR a 2-3 parece una opción terapéutica eficaz para solucionar esta complicación.



INFORMACIÓN GENERAL



ACTA DEL CIERRE DEL XVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD VASCO NAVARRA DE CARDIOLOGÍA

21 y 22 de noviembre de 2014. Hotel Muga de Beloso, Pamplona

1. Lectura y aprobación Acta anterior (Dra. E. RECALDE).

Se aprueba por unanimidad las actas de la Asamblea de Laguardia 2013.

2. Informe de la Presidencia (Dr. L. A. FERNÁNDEZ LÁZARO).

NIVELES DE ACTUACIÓN

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS:

- **REUNIONES INTERDISCIPLINARIAS CON LA SEC.**

ESTUDIO RECALCAR: "La atención al paciente con cardiopatía en el Sistema Nacional de Salud". Dos reuniones. Conclusiones.

ESTUDIO INNOVASEC. Estructurar las innovaciones para la aplicación en cardiología y su valor.

EDUQUIT. Programa antitabaco. Herramienta del cardiólogo para ayudar a dejar de fumar al paciente cardiológico.

ESTUDIO IMPLICATE. El manejo hospitalario de la insuficiencia cardiaca aguda.

- **PRIMERAS JORNADAS DE REHABILITACIÓN CARDIACA**

Fecha: 4 de marzo de 2014. Complejo Hospitalario Donostia.

- **JORNADA DE ACTUALIZACIÓN EN ANTI AGREGACIÓN EN EL SCA.**

Fecha 14 mayo de 2014. Lugar: Paraninfo de la UPV. Bilbao.

- **SEGUNDA JORNADA DE CARDIOPATÍAS FAMILIARES. M. HIPERTRÓFICA**

Fecha: 29 mayo 2014. Vitoria-Gasteiz.

- **UPDATE EN ANTIAGREGACION PALQUETARIA EN EL SCA.**

Fecha 2 de octubre. Parque tecnológico de San Sebastián.

- **MEET CONGRES. ACTUALIZACIÓN DE GUÍAS POR EL Dr. J. ZAMORANO.**

Fecha 20 de octubre. Colegios de Médicos de Bilbao

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS COMPARTIDAS:

- **IMAGEN CARDIACA 2014-2015**

Academia de Ciencias Médicas. Colegio de Médicos de 6 noviembre 2014 a 26 de febrero 2015.

Sociedades Co-organizadoras: Asociación de Radiólogos de Euskadi, S.E.R.A.M. de Euskadi.

- **IX JORNADAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR DE NOVIEMBRE URDABAI. 7 nov 2014**

Sociedades Co-organizadoras: Sociedad Vasco Navara de Patología Respiratoria. Sociedad de Medicina Interna de Aragón, La Rioja, Navarra y País Vasco.

POBLACIÓN EN GENERAL

- **XXII I SEMANA DE PREVENCIÓN DE ARTERIOCLEROSIS Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.**

Colegio de Médicos de Bilbao. 12-16 mayo 2014.

3. INFORME DEL SECRETARIA (Dra. E. RECALDE)
Nº de Socios total: 313.

Altas: 17 solicitudes nuevos socios 2014.

- CRISTINA ASLA ORMAZA.
Hospital Univeristario Basurto.
- PAULA MARÍA MENDOZA CUARTERO.
Hospital Universitario Basurto.
- ANA ISABEL SANTOS SÁNCHEZ.
Complejo Hospitalario de Navarra.
- LEYRE ÚCAR RODRÍGUEZ.
- JESÚS ALFONSO GONZÁLEZ LEÓN.
Hospital Universitario Donostia.
- PATRICIA RUEDA PLAGARO.
Hospital Universitario Cruces.
- AITOR HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ.
Clínica Universidad de Navarra.
- SANTIAGO GARCÍA MANCEBO.
Hospital Universitario Araba.
- ÁLVARO CALABUIG GOENA.
Clínica Universidad de Navarra.
- IVAN GUITERA RUBIO.
Hospital Universitario Cruces.

- JOSÉ ANTONIO ALARCÓN DUQUE.
Hospital Universitario Donostia.
- ADELA NAVARRO ECHEVERRÍA.
Complejo Hospitalario de Navarra.
- ITZIAR SOLLÁ RUIZ.
Hospital Universitario Donostia.
- IGNACIO ROY AÑÓN.
Complejo Hospitalario de Navarra.
- NAHIKARI SALTERAIN GONZÁLEZ.
Clínica Universitaria de Cardiología.
- AMAYA ARREGUI LÓPEZ.
Hospital Universitario Basurto.
- PABLO BAZAL CHACÓN.
Complejo Hospitalario de Navarra.

4. INFORME DE TESORERÍA (Dr. R. QUEREJETA)
Año 2013: superávit 4.779 €.
Cuota año 2015: 28 €.
5. PREMIOS (Dra. A. ROMERO)
Premios a las dos mejores comunicaciones presentadas en el congreso.
Premios ESTEVE a los mejores trabajos enviados a la página Web.
Mejor caso clínico. Mejor imagen. Mejor revisión.
Becas (noviembre 2014-enero 2015):
JUAN PABLO CANEPA. Servicio de Hemodinámica del Hospital Universitario Bellvitge.
6. INFORMACIÓN DE LA REVISTA (Dr. J. ORMAETXE)
Revista CARDIOBOOK 2013 con un tirada de 250 ejemplares con 96 páginas.
7. INFORMACIÓN DE LA PÁGINA WEB (Dra. V. ÁLVAREZ)
Financiación por parte de la SVNC.
Aportación científica de Participación:
Apartado Casos clínicos: 8.
Apartado de Imágenes: 10.
Apartado Revisiones: 12.
8. INFORMACIÓN DE VARIOS POR SECRETARIA. (Dr. E. RECALDE)
Fallecimientos:
MAGDA HERAS. Editora Jefa de la SEC.
IÑAKI AZKUNA. Primer Secretario de la SVNC.
JAVIER EZKURDIA SASIETA.
JAVIER FURUNDARENA ZUBIRIA.

ELECCIONES 2014

JUNTA ELECTORAL

Pedro Azcarate Agüero.
José Carlos Cordo Mollar.
Luis A. Fernández Lázaro.
Jose Ormaetxe Merodio.
Esther Recalde del Vigo.

CANDIDATURA

Presidenta:

VIRGINIA ÁLVAREZ ASIÁIN.
Complejo Hospitalario de Navarra.

Equipo:

- VALERIANO RUIZ QUEVEDO.
Hemodinámica Navarra.
- RAFAEL SADABA SAGREDO.
Cirugía de Navarra.
- JOSÉ ANTONIO ALARCÓN DUQUE.
Rehabilitación Cardíaca de Donostia.
- ABEL ANDRÉS MORIST.
Hemodinámica y UC. H. U. Basurto.
- MARÍA ROBLEDO IÑARRITU.
Arritmias y cardiopatías familiares del Hospital Universitario Araba.
- ITZIAR SOLLÁ RUIZ.
Cardiología Clínica e Imagen Cardíaca Hospital Universitario Donostia.
- SONIA VELASCO DEL CASTILLO
Cardiología. H. Galdakao. Bizkaia.

Queda nombrada la nueva JUNTA DE LA SVNC 2014-2018 con la candidatura presentada por VIRGINIA ÁLVAREZ ASIÁIN. Laboratorio de Imagen del hospital de Galdakao-Usánsolo.

SE CONCLUYE LA ASAMBLEA.

