



XXVI Congreso de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología

Donostia-San Sebastián
22-23 de noviembre de 2024



REC Publications

XXVI Congreso de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología

Donostia-San Sebastián, 22-23 de noviembre de 2024

Junta Directiva

Presidente Dr. D. Abel Andrés Morist
Hospital Universitario Basurto, Bilbao

Vicepresidente Dr. D. Javier Rekondo Olaetxea
Hospital Universitario Basurto, Bilbao

Tesorera Dra. D.^a Estibaliz Rey Carreras
Hospital Universitario Basurto, Bilbao

Secretaria Dra. D.^a Mercedes Sanz Sánchez
Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz

Vocales

GRUPOS DE TRABAJO Dra. Cristina Gómez Ramírez
Hospital Universitario Cruces, Barakaldo

REDES SOCIALES Dra. Nahikari Salterain González
Clínica Universidad de Navarra, Pamplona

COMITÉ EDITORIAL Dra. Edurne Alonso Sendín
Hospital Universitario Navarra, Pamplona

COMITÉ EDITORIAL Dr. Iñaki Villanueva Benito
Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián

HOSPITALES COMARCALES Dr. Germán Zugazabeitia Irazabal
Hospital Universitario Galdakao, Galdakao

Comité Organizador - Científico

Dra. Laura Mañas Alonso
Hospital de Mendaro, Mendaro

Dra. Itziar Pérez Sarasola
Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián

Dra. Cristina del Bosque Martín
Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián

Dr. Santiago Solana Martínez
Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián

Las comunicaciones de este suplemento han sido revisadas por el Comité Científico de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología y se publican respetando el criterio de los autores. REC Publications no es responsable de errores o discrepancias.

REC: CardioClinics

www.reccardioclinics.org

XXVI Congreso de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología

Donostia-San Sebastián, 22-23 de noviembre de 2024

Estimados lectores:

En este suplemento de la revista científica REC: CardioClinics se publican los trabajos científicos presentados en la pasada edición número XXVI del Congreso Anual de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología (SVNC) que tuvo lugar los días 22 y 23 de noviembre en Donostia – San Sebastián. Una vez más nos invade una profunda satisfacción por el éxito de este evento científico.

Nuestra sociedad (SVNC) alcanzó en el pandémico año de 2020 sus 50 años de vida. En este largo trayecto en el tiempo, los cardiólogos/as vasco-navarros/as que nos precedieron consolidaron nuestra sociedad como un gran grupo científico y humano. Esto debía ser honrado por los que actualmente integramos activamente la sociedad. Debemos apoyarnos en los logros del pasado para mirar al futuro. Como todos los años nos hemos reunido en un evento científico que también lo es social, permitiendo que nos reunamos compartiendo nuestras experiencias. Este año, el espectacular palacio Kursal varado en la playa de la Zurriola, en la acogedora y bella ciudad de Donostia, nos sirvió como marco de lujo para celebrar nuestro evento anual.

Las ponencias del congreso y las comunicaciones presentadas en el congreso fueron muchas y demuestran año a año el alto nivel científico en nuestra sociedad. Se entregaron como siempre los premios a las mejores comunicaciones y trabajos web en la cena de gala del congreso, que recompensaron el buen trabajo realizado por muchos/as jóvenes cardiólogos/as. También en la misma cena se hizo entrega oficial de las becas para rotaciones externas a nuestros residentes, actividad que consideramos de especial interés.

Este año nuestra sociedad publica por primera vez los resultados de las comunicaciones científicas de nuestro congreso anual en un suplemento de REC: CardioClinics, publicación oficial dentro de la familia de REC Publications. Agradecemos esta oportunidad de dar una mayor divulgación a nuestra actividad científica. Se recogen en este suplemento los 24 trabajos científicos originales presentados en el congreso de este año. En ellos se muestran las experiencias de nuestros profesionales en el manejo de diversas patologías, así como trabajos de investigación de una calidad científica excelente. Enhorabuena a todos.

Este presidente, en nombre de toda la junta directa de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología, quiere expresar su más sincero agradecimiento a los/las socios/as por contribuir un año más a hacer de nuestra sociedad un sano foro de intercambio de ideas entre los profesionales de nuestro entorno. También quiere mostrar el compromiso de la junta directiva actual de continuar fomentando la formación continua, la divulgación de contenidos científicos de calidad y la investigación en nuestra especialidad.

Para despedirme me dirijo a los socios/as, a los delegados/as de la industria y a la Secretaría Técnica que nos acompañasteis en este XXVI Congreso de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología en Donostia, quiero agradecer en nombre de la Junta de la SVNC vuestra participación y apoyo sin los cuales esta reunión anual no sería posible.

Un afectuoso saludo,

Abel Andrés Morist
Presidente de la SVNC

REC: CardioClinics

www.reccardioclinics.org

XXVI Congreso de la Sociedad Vasco Navarra de Cardiología

Donostia-San Sebastián, 22-23 de noviembre de 2024

VN1 - CARACTERIZACIÓN DE LA MIOCARDIOPATÍA AURICULAR EN PACIENTES CON ICTUS EMBÓLICO DE ORIGEN INDETERMINADO PARA PREDECIR FIBRILACIÓN AURICULAR. ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICÉNTRICO

Ibón Rodríguez-Sánchez¹, Iñaki Villanueva Benito², Lara Ruiz-Gómez³, María Garrido Uriarte⁴, Ana Pinedo Brochado⁵, Juan Manuel García-Sánchez⁶, Juan Marta Enguita⁷, José Juan Onaindia Gandarias¹, Ángela Cacicedo Fernández de Bobadilla¹, Idoia Bravo Martínez¹, Alberto Ullate de la Torre¹ y Sonia Velasco del Castillo¹

¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España. ²Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España. ³Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. ⁴Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Araba, Vitoria/Gasteiz, Álava, España. ⁵Servicio de Neurología, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España. ⁶Servicio de Neurología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya. ⁷Servicio de Neurología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España.

Introducción y objetivos: Existe la necesidad de mejorar el diagnóstico etiológico de los ictus embólicos de origen indeterminado (ESUS). Una proporción significativa de los pacientes presentará fibrilación auricular (FA) silente como mecanismo subyacente. Estos pacientes deberían recibir anticoagulación para reducir el riesgo de recurrencias. Recientemente ha emergido el concepto de miocardiopatía auricular (MA) como posible etiología subyacente en pacientes con ESUS; sin embargo, hoy en día no existe una definición clínica estandarizada de esta entidad. El objetivo de nuestro trabajo fue estudiar en pacientes con ESUS qué parámetros clínicos, ECG, analíticos y ecocardiográficos (incluyendo *strain* de aurícula izquierda) predecían FA en el seguimiento, enfocándonos en el estudio de la MA.

Métodos: Estudio prospectivo y multicéntrico. Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de ESUS > 50 años. Se realizó un ecocardiograma incluyendo un análisis de *strain* de aurícula izquierda (*strain* AI). Tras el alta, se realizó una monitorización mediante Holter ECG de entre 7-30 días. En caso de no detectarse FA, se realizó un seguimiento a través de la historia clínica electrónica. La FA se definió como aquella de ≥ 30 segundos de duración en Holter, o bien episodio clínico de FA

con ECG convencional. Se recogieron variables de MA ecocardiográficas, electrocardiográficas y bioquímicas, así como también otras variables convencionales.

Resultados: Se incluyeron 266 pacientes (48% mujeres, edad 75 años [IQR 68; 81]). Tras un seguimiento de 1,5 años [IQR 0,9; 2,1] 52 pacientes presentaron FA (19,5%). Todos los parámetros de MA, salvo la velocidad de la onda A diastólica, se asociaron significativamente con el diagnóstico de FA en el seguimiento (volumen AI indexado, *strain* AI, presiones de llenado altas, trastorno de conducción interauricular [TCIA] y [NT-proBNP]), así como el tabaquismo. En el análisis multivariante, solo el vol. AI > 34 ml/m², OR 4,5 (IC95% 2,0-10,1, p < 0,001) el *strain* AI < 25%, OR 2,8 (IC95% 1,4-5,8, p = 0,004) y el TCIA, OR 2,1 (IC95% 1,0-4,3, p = 0,042) mantuvieron la significación estadística. El AUC del modelo fue 0,765 (IC95% 0,69-0,84).

Conclusiones: En este estudio prospectivo de pacientes con ESUS, los parámetros de MA se asocian al diagnóstico de FA en un seguimiento de 1,5 años. Los parámetros de MA que más se asocian a FA son el vol. AI > 34 ml/m², el *strain* AI < 25% y el TCIA. Estos parámetros pueden identificar a los pacientes con mayor riesgo de presentar FA y guiar el implante de Holter subcutáneo o la inclusión en ensayos clínicos para anticoagulación tras ESUS.

VN2 - VALIDACIÓN DEL REGISTRO ELECTROCARDIOGRÁFICO EN RELOJES INTELIGENTES PARA DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DE ST. ANÁLISIS PRELIMINAR DEL ACS WATCH II

Marina Virosta Gil¹, Amaia Martínez León², Mauro Buelga Suárez³, Pablo Pastor Pueyo⁴, Nahikari Salterain González^{5,6}, Marina Pascual Izco^{5,6}, Jesús García Montalvo³, David del Val Martín⁷ y Gonzalo Luis Alonso Salinas⁸, en representación de los investigadores del estudio ACS-WATCH

¹Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España. ²Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España. ³Unidad Coronaria, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁴Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁵Facultad de Medicina, Universidad de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España. ⁶Departamento de Cardiología, Clínica Universidad de Navarra,

Pamplona/Iruña, Navarra, España. ⁷Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

Introducción y objetivos: La detección temprana del síndrome coronario agudo (SCA) es crucial para el pronóstico de los pacientes. El electrocardiograma (ECG) es la herramienta diagnóstica estándar, aunque su uso en entornos extrahospitalarios es limitado. Los relojes inteligentes podrían ser útiles en el diagnóstico del SCA. Se plantea como objetivo validar un algoritmo de detección rápida de isquemia con tres derivaciones basado en evidencia previa y validar la utilidad de los relojes inteligentes en la detección del SCA en comparación con el ECG convencional.

Métodos: Análisis preliminar parcial del estudio ACS WATCH II. La metodología ha sido publicada previamente (Buelga Suárez M et al., J Clin Med. 2024;13(2):389). Estudio prospectivo, multicéntrico y observacional que compara pruebas diagnósticas. Se obtuvieron tres derivaciones electrocardiográficas (I, III y V2) con un reloj inteligente, seleccionadas por su sensibilidad/especificidad probada (94/92%) y se compararon con las mismas derivaciones del ECG convencional en pacientes con SCA sin elevación del ST (SCASEST) con cambios eléctricos. Los registros se obtuvieron antes de la revascularización y se enviaron a evaluadores ajenos al diseño del estudio y recogida de datos, para su análisis.

Resultados: Se incluyeron 120 pacientes, pero se analizaron 118 por 2 pérdidas debido a mala adquisición. El 67% eran varones, la media de edad fue de 70 años (DE 9,4) e IMC de 30 kg/m² (DE 3,3). El 20% tenía antecedentes de cardiopatía isquémica. Se realizó coronariografía a 115 pacientes y el 86% presentó elevación de enzimas de daño miocárdico. La descendente anterior fue la arteria responsable en el 46% de pacientes y el 24% no presentó enfermedad coronaria significativa. El sistema de 3 derivaciones identificó la isquemia en 110 casos (93%) con ECG convencional, siendo el reloj sensiblemente inferior (95 casos, 81%; p = 0,0004). El reloj mostró una concordancia con el ECG convencional del 81% para isquemia anterior, 96% para la inferior, 65% para la lateral y 97% para la combinada. La concordancia diagnóstica global (isquemia y localización) fue del 79%.

Conclusiones: La sensibilidad del algoritmo de 3 derivaciones (I, II y V2) para la detección de isquemia eléctrica en el SCASEST es del 93% en el ECG convencional. Los relojes inteligentes tienen una sensibilidad del 81%, significativamente inferior, con pérdida de sensibilidad para la detección de isquemia lateral. Ambas técnicas podrían ser interesantes para un diagnóstico precoz y consecuente mejoría pronóstica de pacientes con SCASEST.

VN3 - EXPERIENCIA EN LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES: ¿SCREENING NO INVASIVO CON HOLTER-ECG O ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO DIRECTO EN LA Distrofia Miotónica de Tipo 1?

Uxue Millet Oyarzabal, Ainhoa Echenique Clerigué, Irene Hernández Pérez, Fernando Díaz González, Tamara Llorente Ontiñano, Diego Vázquez Aller, Adrián Costa Santos, Iván Cano González, Iván García Díaz, Alain García Olea, Mikel Maeztu Rada, Garazi Barturen Barrenetxea, Jokin Rodríguez-Navas Arruti y Javier Gregorio Rekondo Olaetxea

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: Se ha documentado que 1 de cada 3 pacientes con distrofia miotónica de tipo 1 (DM1) o enferme-

dad de Steinert padece riesgo de muerte súbita (MS) debido a trastornos avanzados de la conducción AV. Pacientes con PR > 240 ms y QRS > 120 ms presentan un riesgo alto de padecer MS, con riesgo desconocido si existen trastornos de la conducción menos marcados. El estudio electrofisiológico (EEF) resulta una herramienta útil con indicación IIa en trastornos de conducción leve-moderados, con pruebas no invasivas no concluyentes para implante de marcapasos (MP). Según las guías de práctica clínica, tanto el seguimiento con pruebas no invasivas (Holter-ECG) como el EEF son válidos para *screening* de pacientes en riesgo de sufrir eventos por trastornos AV de la conducción, dado que no existen estudios comparativos de coste-efectividad. En el caso de realizar EEF, podría plantearse implante de MP con HV > 70 ms (nivel de evidencia IIa). El objetivo del presente estudio consiste en analizar nuestra experiencia con ambas estrategias.

Métodos: Se revisaron de manera retrospectiva las historias clínicas de 68 pacientes con DM1 en seguimiento desde el inicio de la consulta multidisciplinar en 2020, en la que se incorpora el EEF como estrategia de *screening* en pacientes con QRS > 120 ms y/o bloqueo bifascicular. Se recogen los Holter-ECG y EEF solicitados, así como el número y motivo del implante de los MP, incluyendo los previos a la instauración de la unidad.

Resultados: Se realizaron 224 Holter-ECG desde el año 2012, con una media de 3,29 registros por paciente. Únicamente en uno de ellos se objetivó BAV avanzado que supuso indicación de MP. Se solicitó EEF en 7 ocasiones, que derivó en implante de MP en 6 casos por hallazgo de HV > 70 ms o estimulado > 100 ms. El MP restante se implantó por alteraciones de la conducción en ECG basal. Durante el seguimiento, no se documentó ningún evento cardiovascular inesperado.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la realización de EEF sistemático en pacientes con trastornos moderados de la conducción, obviando el Holter-ECG debido a su escasa rentabilidad, parece una estrategia segura y eficiente en el contexto de medicina basada en valor, que evita eventos motivados por BAV avanzado, favoreciendo, además, el bienestar del paciente al minimizar el número de desplazamientos hospitalarios.

VN4 - DIFERENCIAS SEGÚN SEXO EN LA AMILOIDOSIS CARDIACA POR TRANSTIRRETINA

Amaia Harto Juan, Cristina Goena Vives, Iñaki Villanueva Benito, Xabier Arana Achaga, Itziar Solla Ruíz, Renata Forcada Barreda, Sergio Calvo Chumillas y Ramón Querejeta Iraola

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España.

Introducción y objetivos: La amiloidosis cardiaca por transtirretina (ATTR) afecta predominantemente a varones. La evidencia reciente sugiere que las diferencias de sexo pueden desempeñar un papel importante en las distintas etapas de la ATTR. El objetivo del estudio es describir las principales diferencias en la presentación clínica y el pronóstico de la ATTR en función del género.

Métodos: Estudio multicéntrico retrospectivo que incluye a los pacientes diagnosticados de ATTR (Perugini 2-3 sin componente monoclonal) entre enero de 2016 y septiembre de 2023. Ningún paciente recibía tratamiento modificador de la enfermedad. Se compararon datos clínicos, analíticos, ECG, ecocardiográficos y el pronóstico en función del sexo.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 225 pacientes con ATTR, 195 varones y 30 mujeres. No hubo diferencias en la edad al diagnóstico o antecedentes como ictus, cardiopatía isquémica, miocardiopatía hipertensiva, insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada, síndrome del túnel

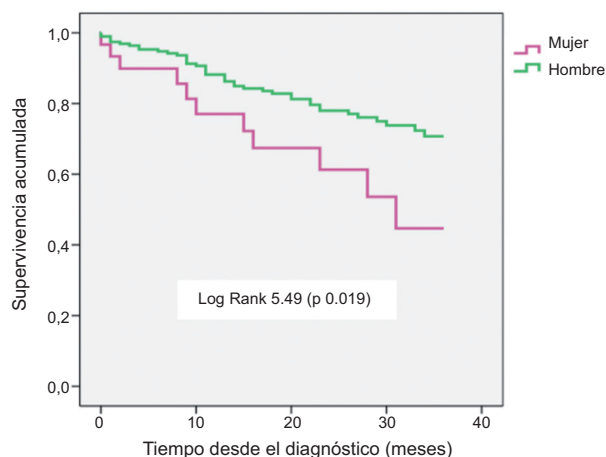


Figura Comunicación VN4
Comparación de curvas de supervivencia de varones y mujeres con amiloidosis cardíaca por transtirretina.

carpiano, estenosis de canal o diabetes. Se observó una mayor incidencia de niveles de NT-proBNP > 1.800 pg/ml entre las mujeres (76% vs. 57,2%, $p = 0,005$). El bajo voltaje en el ECG y la necesidad de marcapasos fueron menos frecuentes en el grupo de las mujeres (33,8% vs. 10%, $p = 0,008$ y 16,4% vs. 0%, $p = 0,017$), mientras que se observó una mayor prevalencia de insuficiencia renal (TFG media de $54,9 \pm 16,9$ vs. $63,2 \pm 20,2$; $p = 0,03$) y un estadio Gillmore más avanzado (media $1,93 \pm 0,7$ vs. $1,60 \pm 0,7$). Los hallazgos ecocardiográficos en las mujeres con ATTR no mostraron diferencias en la gravedad del grosor septal, pared posterior ni en la FEVI. Los diámetros ventriculares ($46,1 \pm 8$ mm vs. $40,8 \pm 5,9$ mm, $p = 0,001$) fueron menores entre las mujeres, pero el grosor parietal relativo fue mayor ($0,91 \pm 0,24$ vs. $0,73 \pm 0,15$ mm, $p = 0,003$). No se observaron diferencias durante el seguimiento (mediana 20 meses, rango 0-74 meses) en cuanto a ingresos por insuficiencia cardíaca descompensada, implantación de marcapasos o terapia de resincronización cardíaca, pero la mortalidad fue mayor en las mujeres con ATTR (figura).

Conclusiones: En el momento del diagnóstico de la ATTR, las mujeres están en una situación más evolucionada de la enfermedad que los varones: tienen peor función renal, niveles de NT-proBNP más elevados y un estadio Gillmore más avanzado. Este probable retraso en el diagnóstico se refleja en una mayor mortalidad al seguimiento en nuestra serie.

VN5 - PERFIL CLÍNICO Y UTILIDAD DEL ESTUDIO GENÉTICO EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

Mónica Gomis Sánchez, José Juan Onaindia Gandarias, Ángela Cacicedo Fernández de Bobadilla, Ibon Rodríguez Sánchez, Alaitz Romero Pereiro, Germán Zugazabaitia Irazabal, Asier Subinas Elorriaga, Alazne Urkullu Naveda, Urko Aguirre Larracochea, Garazi Oria González, Olga Quintana Raczka, Iñigo Sanz Ortega, Sonia Velasco del Castillo y Alberto Salcedo Arruti

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Galdakao-Usansolo, Galdakao, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: La miocardiopatía hipertrófica (MH) es la cardiopatía familiar más frecuente. La mayor parte de los datos provienen de hospitales de referencia, datos que

pueden estar parcialmente sesgados al valorar los casos más complejos.

Objetivos: 1. Determinar el perfil clínico de los pacientes con MH en nuestro medio. 2. Valorar la rentabilidad del estudio genético y ver si existen diferencias clínicas y pronósticas según el resultado.

Métodos: Valoración retrospectiva de las familias derivadas a la consulta de cardiopatías familiares con diagnóstico de MH y cuyo caso índice tiene estudio genético realizado.

Resultados: Se han valorado 131 pacientes con diagnóstico de MH pertenecientes a 124 familias. El 59% de los casos índice son varones con una edad media al diagnóstico de 59,7 años. En un 16% se ha obtenido resultado genético concluyente y en otro 14%, variantes de significado incierto, siendo negativo el 70%. En el total de pacientes con diagnóstico de MH, el tipo de distribución de hipertrofia más frecuente es la apical pura o medio-apical (37%) seguida de la septal asimétrica sigmoide (24%) y septal reversa (18%). Un 25% presentan obstrucción significativa basal y en la CRM, realce tardío el 57%. La mediana de seguimiento desde la primera valoración cardiológica es de 8 años (4,5-11,8). El score de riesgo de muerte súbita a 5 años presenta una mediana del 1,82% (1,26-2,38), siendo en el seguimiento el porcentaje de terapia septal reductora del 3% y de muerte cardiovascular del 4%. Un 42% presentan algún evento no duro: FA (29%), insuficiencia cardíaca (14,5%), implantación de DAI (7%) y ACV (4%). Los pacientes con estudio genético concluyente se caracterizan por ser más jóvenes en el momento del diagnóstico, mayores espesores ($p = 0,02$) y mayor proporción de morfología septal asimétrica reversa ($p = 0,005$). En cuanto al pronóstico, no hay diferencias significativas en mortalidad pero hay una tendencia de más eventos en forma de FA, insuficiencia cardíaca, ACV e implantación de DAI (40,8% vs. 50%; $p = 0,32$).

Conclusiones: En nuestro medio los pacientes con MH tienen morfología predominantemente medio-apical, edad de presentación tardía, bajo porcentaje de estudio genético concluyente y curso clínico benigno, siendo la fibrilación auricular y la insuficiencia cardíaca los eventos más frecuentes. Los pacientes con estudio genético positivo se caracterizan por ser más jóvenes, morfología septal reversa predominante, mayores espesores y mayor tendencia a eventos no duros.

VN6 - DISFUNCIÓN CARDIACA POR ANTI-HER2 EN NUESTRO MEDIO: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN LA CONSULTA DE CARDIO-ONCOLOGÍA DE UN HOSPITAL TERCIARIO

Irene Hernández Pérez¹, Mireia Codina Prat¹, Pablo Casado Cuesta², Ane Zumárraga Cuesta², Fernando Díaz González¹, Adrián Costa Santos¹, Elena Galve Calvo², Lara Ruiz Gómez¹, Arantza Manzanal Rey¹, Garazi Ramírez-Escudero Ugalde¹, Nora García Ibarrondo¹, Gorka Aurrekoetxea Bajeneta¹, Cristina Asla Ormaza¹ y José Miguel Ormaetxe Merodio¹

¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. ²Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: Los anti-HER2 son el tratamiento estándar para el cáncer de mama HER2+. Sin embargo, está descrito que el 15-20% de las pacientes tratadas con anti-HER2 desarrollan disfunción cardíaca relacionada con el tratamiento del cáncer (DC-RTC). Estos datos de toxicidad tan elevados provienen de estudios antiguos en los que muchas pacientes también recibieron quimioterapia con antraciclina. El objetivo de este trabajo es describir la incidencia de DC-RTC por anti-HER2 en nuestro medio, el perfil de las pa-

cientes que realizan toxicidad y analizar el impacto de la exposición a antraciclinas.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en la que se incluyeron todas las pacientes con cáncer de mama que recibieron terapia con anti-HER2 desde 2017 hasta 2023 en nuestro centro, con seguimiento mínimo de 1 año.

Resultados: Se incluyeron 181 mujeres, con edad media de 55 años, de riesgo bajo-moderado de desarrollo de DC-RTC durante el tratamiento, con seguimiento medio de 4 años. En 139 (76,8%) la intención fue curativa, con 73 pacientes (40,3%) que recibieron antraciclinas. 24 pacientes (13,2%) desarrollaron DC-RTC durante el seguimiento, con una incidencia al año de 7,4%, de las cuales 15 (62,5%) presentaron DC-RTC asintomática leve, 8 (33,3%) asintomática moderada y 1 (4,1%) sintomática grave. El 92% de las pacientes completaron la quimioterapia, con 9 (38%) que precisaron una interrupción transitoria de la misma (1,6 ciclos de media) y reversibilidad total de la DC-RTC en el 91%. Las pacientes con DC-RTC presentaron significativamente mayor exposición a antraciclinas y a tabaco, SLG basal más bajo y tratamientos más prolongados. En el contexto curativo, ninguna de las pacientes que completó tratamiento con anti-HER2 sin desarrollar DC-RTC durante el mismo la presentó al año.

Conclusiones: La DC-RTC por anti-HER2 en nuestro medio es menos frecuente que lo descrito en la literatura y con poco impacto clínico. Se asocia a antraciclinas, tabaquismo, SLG basal más bajo y tratamientos más prolongados en escenarios paliativos. En pacientes de bajo riesgo en esquemas curativos, sin exposición a antraciclinas, que han completado el tratamiento con anti-HER2 sin presentar DC-RTC durante el mismo, la aparición de DC-RTC al año de seguimiento parece muy poco probable, quizá se podría relajar el seguimiento en este subgrupo. Por el contrario, las pacientes con exposición a antraciclinas se podrían beneficiar de un seguimiento más prolongado.

VN7 - ANTICOAGULACIÓN ORAL EN EL INFARTO EMBÓLICO

Arturo Lanaspá Gallego, Alberto Vera Sainz, Octavio Jiménez Melo, Jara García Ugaldeberé, Julene Ugarriza Ortueta, Betel Olaizola Balboa, Cristina Villabona Rivas, Adela Navarro Echeverría, Maite Basurte Elorz, Maite Beunza Pujol, Mercedes Ciriza Irisarri, Nuria Basterra Sola, Valeriano Ruiz Quevedo y Virginia Álvarez Asiain

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: La embolia coronaria (CE) es una causa poco común e infraestimada de infarto agudo de miocardio. Aunque la fibrilación auricular (FA) es la causa principal de CE, existen otras muchas etiologías. En cuanto al tratamiento antitrombótico en este contexto tan complejo, no existe evidencia sobre cuál es el tratamiento anticoagulante oral (ACO) óptimo en el CE por FA, ni tampoco cuál es la estrategia antitrombótica más adecuada en el CE de una etiología sin indicación de anticoagulación.

Métodos: Análisis retrospectivo, unicéntrico, de 100 pacientes consecutivos con CE diagnosticada, según criterios que abarcan hallazgos clínicos, angiográficos y de imágenes diagnósticas, entre enero de 2017 y julio de 2024. Clasificamos a los pacientes en función de si la etiología del CE tenía indicación de ACO o no y evaluamos la eficacia de la terapia antitrombótica en términos de eventos a largo plazo, definidos como el combinado de ictus, reinfarcto, embolia sistémica, mortalidad cardiovascular y mortalidad por todas las causas.

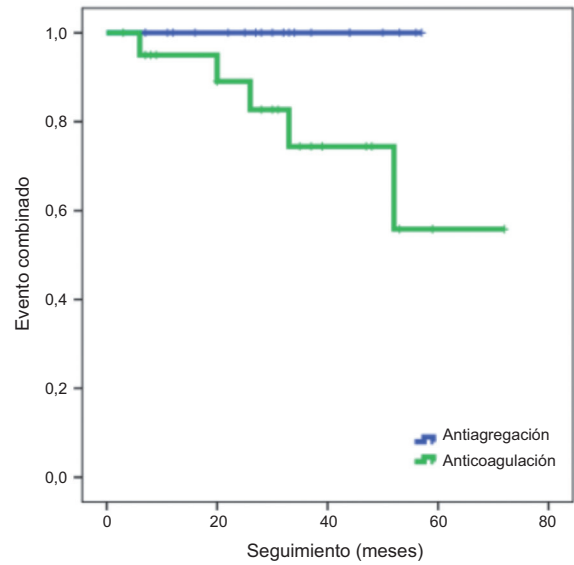


Figura Comunicación VN7
Análisis de supervivencia.

Resultados: De los 100 pacientes incluidos (ver tabla con resultados), un total de 10 pacientes (10%) fallecieron intrahospitalariamente. De los 90 restantes, 49 pacientes (54%) tenían una etiología de CE con indicación de ACO (43 por FA [48%], 5 por trastornos de coagulación [5%] y un paciente por trombosis protésica [1,1%]), mientras que 41 pacientes (46%) tenían una etiología de CE sin indicación de ACO. Del total de 43 pacientes con detección de FA, 28 (65%) recibieron anticoagulantes de acción directa (ACOD), mientras que 15 recibieron acenocumarol (35%), con tiempo en rango terapéutico $59 \pm 12\%$. No hubo diferencias significativas en el evento principal entre ACOD y acenocumarol. Tampoco hubo diferencias en sangrado mayor ni menor. Del total de 41 pacientes con una etiología sin indicación de ACO, 21 de ellos (51%) recibieron al alta ACO, mientras que 20 (49%) recibieron tratamiento antiagregante. Durante el seguimiento en este grupo de pacientes el evento principal fue más frecuente en el grupo con ACO (5 [12%] vs. 0 [0%]; $p = 0,048$). Esto se confirmó en el análisis de supervivencia (figura, $p = 0,031$).

Conclusiones: En cuanto al tratamiento ACO en el CE por FA, tanto los ACOD como los antagonistas de la vitamina K son dos opciones eficaces y seguras. El tratamiento antitrombótico de los pacientes con un CE de etiología que no requiere anticoagulación es un reto, aunque según nuestros resultados el tratamiento ACO podría asociarse con más riesgo de eventos durante el seguimiento.

VN8 - ESTUDIO COMPARATIVO UNICÉNTRICO DEL PRETRATAMIENTO EN PACIENTES CON SCAGEST RESPECTO A LA EVIDENCIA PUBLICADA EN GUÍAS ESC

Palma Celeiro Comendeiro, Sara González de Alaiza Ortega, Pablo Zamora Álvarez, Alberto Sainz López, Ixone Osaba Ruiz de Alegría, Jone Usatorre Olaizola y Anai Moreno Rodríguez

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Araba, Vitoria/Gasteiz, Álava, España.

Introducción y objetivos: La guía ESC 2017 recomienda el pretratamiento con un segundo antiagregante en pacientes con SCAGEST sometidos a coronariografía urgente, con un nivel

Tabla Comunicación VN7. Resultados.

Infarto embólico por FA (n = 43)			
Variable	ACOD (n = 28)	Sintrom (n = 15)	p
Evento combinado	9	7	0,3
Ictus	4	1	0,6
Reinfarto	1	2	0,3
Evento tromboembólico sistémico	0	0	1
Mortalidad cardiovascular	2	2	0,6
Mortalidad por todas las causas	6	4	0,7
Infarto embólico sin indicación de anticoagulación (n = 41)			
Variable	Anticoagulación (n = 21)	Antiagregación (n = 20)	p
Evento combinado	5	0	0,048
Ictus	1	0	1
Reinfarto	1	0	1
Evento tromboembólico sistémico	1	0	1
Mortalidad cardiovascular	2	0	0,5
Mortalidad por todas las causas	4	0	0,1

ACOD: anticoagulante oral directo.

de recomendación IA. Sin embargo, en la guía ESC 2023, esta recomendación desciende a nivel IIB, fundamentada principalmente en el ensayo ATLANTIC y el registro SWEDEHEART. En este contexto, se evaluó la aplicabilidad de dicha recomendación en el área asistencial de nuestro centro. Para ello, se analizaron los datos de los pacientes con SCACEST en 2022 atendidos en esta área, comparándolos con los datos de estos estudios, con el fin de determinar la validez externa de las recomendaciones de la ESC para nuestra población.

Métodos: El estudio ATLANTIC, un ensayo aleatorizado con 1.862 pacientes con SCACEST, comparó los resultados del pretratamiento con ticagrelor *versus* la administración en sala de hemodinámica una vez conocida la anatomía coronaria. Con criterios de exclusión como alto riesgo hemorrágico y tiempos prolongados de isquemia, no mostró diferencias significativas en objetivos primarios ni secundarios, salvo una menor incidencia de reestenosis del *stent* a 30 días en el grupo pretratado. El registro SWEDEHEART, un estudio observacional sueco de 7.433 pacientes seguidos durante 4 años, también concluyó sin diferencias significativas en los resultados de mortalidad, reinfarto o eventos de seguridad entre los grupos con y sin pretratamiento. En nuestro centro, se analizaron 194 pacientes diagnosticados de SCACEST en 2022, todos ellos con pretratamiento con un segundo antiagregante (clopidogrel, ticagrelor o prasugrel) al momento del diagnóstico del SCACEST.

Resultados: La comparación de la muestra de nuestro centro con la del estudio ATLANTIC mostró diferencias en factores como la mayor prevalencia de diabetes, insuficiencia renal crónica e inestabilidad hemodinámica en nuestra población. Además, en nuestro centro se observó un mayor uso de anticoagulación y preferencia por el acceso radial en comparación con ATLANTIC. Respecto al SWEDEHEART, la muestra de nuestro centro presentó un mayor uso de soporte inotrópico y balón de contrapulsación intraaórtico. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al objetivo primario compuesto de mortalidad, reinfarto y trombosis del *stent*.

Conclusiones: Los resultados sugieren que las recomendaciones de la ESC 2023 podrían no ser completamente aplicables

en nuestra población, dadas las diferencias clínicas observadas entre nuestra muestra y las de los estudios pivotaes, por lo que el cambio de dicha recomendación podría no tener suficiente validez externa al haberse basado en un ensayo clínico con pacientes muy seleccionados y a un registro retrospectivo. La implementación de las guías debe considerar la heterogeneidad de la población y priorizar una adaptación que optimice los resultados clínicos en nuestro medio.

VN9 - VALOR DE LA ERGOESPIROMETRÍA FUSIONADA CON ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS EN LA VALORACIÓN DE LA DISNEA DE NUEVA APARICIÓN TRAS TRATAMIENTO ONCOLÓGICO CON POTENCIAL CARDIOTÓXICO

Fernando Díaz González¹, Mireia Codina Prat¹, Garazi Ramírez-Escudero Ugalde¹, Lara Ruiz Gómez¹, Arantza Manzanal Rey¹, Nora García Ibarrondo¹, Gorka Aurrekoetxea Bajeneta¹, Laura Sánchez Togneri², Elena Galvé Calvo², Cristina Asla Ormaza¹, Irene Hernández Pérez², Marina Temiño Francés², Iván Cano González¹ y José Miguel Ormaetxe Merodio¹

¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. ²Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: La disnea o fatigabilidad es un síntoma habitual referido por supervivientes de cáncer que han recibido tratamientos sistémicos como las antraciclina (A) o el trastuzumab (T). Esta disnea puede tener su origen en diferentes alteraciones como las cardiovasculares (CV), respiratorias o la alteración de la musculatura periférica. Si bien en la mayoría de estos pacientes los estudios cardiológicos no justifican de entrada estos síntomas, algunos estudios han descrito el deterioro de la función cardiaca durante el ejercicio máximo como causa de la reducción de la tolerancia al ejercicio. La asociación de la ergoespirometría (CPET) con el ecocardiograma de estrés podría ser una herramienta útil

Tabla Comunicación VN9. Resultados.

Características de los pacientes	Pacientes (n =17)	Respuesta CV alterada (n = 3)
Edad en años, (media ± desvest)	56,7 ± 9,8	67 ± 5,2
Mujeres, n (%)	14 (77,8)	2 (66,6)
Linfoma previo, n (%)	3 (17,6)	1 (33,3)
Clase funcional (NYHA): NYHA II	88%	2 (66,6%)
NYHA III-IV	12%	1 (33,3%)
Cáncer de mama previo, n (%)	82,4	2 (66,6)
Antraciclina previas, n (%)	9 (52,9)	3 (100)
Trastuzumab previo, n (%)	8 (47,1)	0 (0)
Trastuzumab + Antraciclina previas, n (%)	5 (29,4)	0 (0)
Antecedentes tabaquismo, n (%)	2 (11,7)	0 (0)
Hipertensión arterial, n (%)	4 (22 %)	2 (66,6)
Diabetes mellitus, n (%)	0 (0%)	0 (0)
Dislipemia, n (%)	4 (22%)	1 (33,3)
Antecedentes CTRCD durante tratamiento, n (%)	5 (29%)	2 (66,6)
FEVI basal, (media ± desvest)	63,5 ± 7,4	55 ± 9,3
SLG basal, (media ± desvest)	(-) 21,6 ± 3,1	(-) 18,1 ± 2,3
CPET máxima, n (%)	15 (88)	2 (66)
NTproBNP basal, (media ± desvest)	145 ± 186,5	437 ± 223
VO2 pico en ml/min/kg, (m ± desvest)	24,4 ± 6,8	16,8 ± 2,3
% VO2 pico, (media ± desvest)	105,8 ± 20,1	84,7 ± 1,2
% VO2 umbral, (media ± desvest)	55,6 ± 13	67,5 ± 9,2
% pulso predicho, (media ± desvest)	119,1 ± 25	105 ± 34
CPET normal, n (%)	11 (68,8)	0 (0)
CPET con limitación de causa CV, n (%)	3 (18,8)	3 (100)
CPET con Limitación de otra causa, n (%)	2 (12,5)	0 (0)
Slope, (media ± desvest)	30,9 ± 6,9	39,6 ± 10,4
Clase ventilatoria I-II, n (%)	12 (70,1)	1 (33,3)
Clase ventilatoria III-IV, n (%)	5 (29,4)	2 (66,6)
% OUES, (media ± desvest)	96,9 ± 30,8	84,6 ± 9,2
% BR, (media ± desvest)	25,4 ± 17,1	33,7 ± 21,2
Borg, (media ± desvest)	16 ± 1,3	15,2 ± 1,2
METs, (media ± desves)	7,5 ± 2,4	4,1 ± 1,3
Ecocardiograma - estrés positivo, n (%)	3 (17,6)	3 (100)

para un estudio integral de los pacientes supervivientes de cáncer con potencial de cardiotoxicidad.

Métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, llevado a cabo en un único centro. La información proviene de un registro de pacientes supervivientes de cáncer con antecedente de haber recibido fármacos antineoplásicos con potencial de cardiotoxicidad, valorados en consulta de cardio-oncología por disnea o fatigabilidad al esfuerzo.

Resultados: Se recoge un total de 17 pacientes con las características basales mostradas en la tabla. En el 100% aquejaban disnea, 88% NYHA II y el 12% NYHA III/IV. El 53% había recibido A previamente, 29% T combinado con A, un 47% únicamente T. Se halló una CPET patológica en 5 pacientes (29%), de los cuales en 3 (17%) se concluyó que la causa de su disnea era origen CV. Todos estos pacientes habían recibido antraciclina previas y mostraron disfunción sistólica de VI en el ecocardiograma de esfuerzo (habiéndose descartado coronariopatía significativa mediante TAC de coronarias o coronariografía). Todos los pacientes que presentaron alteración CV patológica en CPET presentaron empeoramiento de la FEVI en el seguimiento. Ningún paciente que había recibido previamente trastuzumab sin antraciclina asociadas presentó una respuesta CV alterada en la CEPT, incluidos pacientes que sí habían tenido cardiotoxicidad durante el tratamiento agudo.

Conclusiones: La ergoespirometría fusionada con la ecocardiografía de estrés en pacientes con disnea y antecedentes de antraciclina podría ser una herramienta útil para discrimi-

nar a los pacientes con mayor probabilidad de desarrollar alteración de la función cardíaca.

VN10 - SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS NO ATROSCLERÓTICOS. DIFERENCIAS PRONÓSTICAS INTRAHOSPITALARIAS Y A LARGO PLAZO ENTRE INFARTO EMBÓLICO Y EL SÍNDROME DE TAKO-TSUBO

Cristina Villabona Rivas, Alberto Vera Sainz, David Arizta Conty Cardona, Adela María Navarro Echeverría, Octavio Jiménez Melo, Valeriano Ruiz Quevedo, Julene Ugarriza Ortueta, Jara García Ugaldebere, Arturo Lanaspá Gallego, Marina Virosta Gil, Amaia Loyola Arrieta, Andoni Fernández González y Virginia Álvarez Asiain

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: El infarto embólico y el síndrome de Tako-Tsubo (TTS) son dos causas de síndrome coronario agudo no aterosclerótico. Hasta el momento las diferencias pronósticas intrahospitalarias y a largo plazo entre estas dos entidades no han sido evaluadas. El objetivo principal del estudio es comparar los eventos intrahospitalarios y en el seguimiento entre el infarto embólico y el TTS.

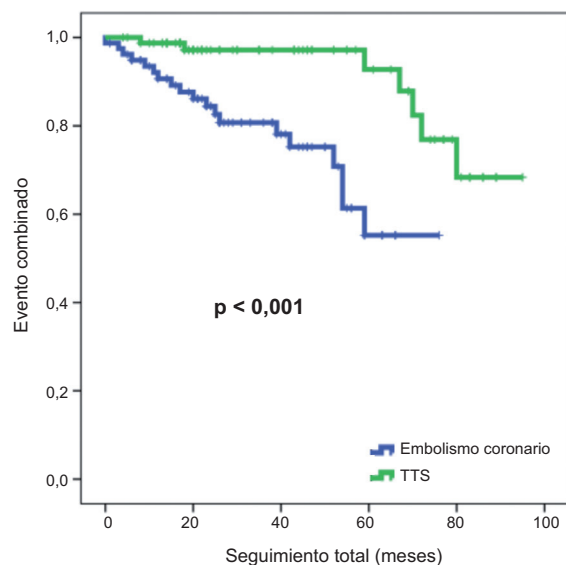


Figura Comunicación VN10
Tasa de eventos combinados.

Métodos: Para superar las limitaciones en la evidencia hemos llevado a cabo un estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico, en el que se incluyeron de forma consecutiva todos los pacientes ingresados en Cardiología con diagnóstico final de infarto embólico y TTS entre los años 2016 y 2024. Para el diagnóstico de infarto embólico se utilizaron los criterios de Shibata y para el de TTS los criterios de la Clínica Mayo. Se recogieron las características basales, los eventos en el ingreso y en el seguimiento, y se compararon ambos grupos.

Resultados: Se incluyeron un total de 174 pacientes, 89 (51,15%) con infarto embólico y 85 con TTS (48,85%). La variable principal durante el ingreso se definió como el compuesto de mortalidad intrahospitalaria, insuficiencia cardiaca, ictus y shock cardiogénico, y fue mayor en el grupo de TTS (47% vs. 24%, $p = 0,001$), a expensas de mayor incidencia de insuficien-

cia cardiaca (38% vs. 12%, $p < 0,001$), pero con mortalidad intrahospitalaria significativamente mayor en el grupo de infarto embólico (10% vs. 0%, $p = 0,003$), sin hallar diferencias en la incidencia de ictus o de shock cardiogénico (tabla). En el seguimiento a largo plazo, se analizó la variable compuesta de ictus, reinfarto, ingreso por insuficiencia cardiaca, mortalidad cardiovascular y mortalidad por todas las causas. Con ello, se confirmó una mayor tasa de eventos en el grupo de infarto embólico (24% vs. 8%, $p = 0,001$) (tabla y figura) a expensas de ictus (7,5% vs. 2%, $p = 0,024$), sin diferencias en el resto de los componentes de la variable principal.

Conclusiones: Ambas entidades muestran altas tasas de complicaciones intrahospitalarias, siendo la insuficiencia cardiaca más frecuente en la TTS, si bien la mortalidad intrahospitalaria del infarto embólico fue significativamente mayor. En el seguimiento el infarto embólico se asoció con peor pronóstico, por lo que estos pacientes podrían beneficiarse de un seguimiento más estrecho para evitar complicaciones.

VN11 - MORTALIDAD EN PERSONAS MAYORES TRAS IMPLANTE DE MARCAPASOS

Amaia Loyola Arrieta, Maite Odriozola Garmendia, Marina Virosta Gil, Cristina Villabona Rivas, Andoni Fernández González, Julene Ugarriza Ortueta, Jara Amaiur García Ugaldebere, Arturo Lanaspa Gallego, Amaia Yuan Ibargoyen Aira, Miriam Sánchez Sánchez, Inés Suescun Colomo, Nuria Basterra Sola, Óscar Alcalde Rodríguez y Adela Navarro Echeverría

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: Las alteraciones del sistema de conducción que requieren implante de marcapasos (MP) son comunes en la población geriátrica. La fragilidad y comorbilidad en esta población pueden limitar los beneficios de este, con un incremento del riesgo de complicaciones. Con el aumento de la edad de la población, es necesario conocer las características predisponentes a una evolución desfavorable para optimizar las decisiones terapéuticas. Se plantea como objetivo estudiar las características de la población geriátrica a la que se le implanta MP y analizar las diferencias clínicas y

Tabla Comunicación VN10. Resultados.

Eventos durante el ingreso			
	Infarto embólico (n = 89)	Síndrome de Tako-Tsubo (n = 85)	Valor de p ^a
Evento combinado intrahospitalario	21 (24%)	40 (47%)	0,001
Mortalidad intrahospitalaria	9 (10%)	0 (0%)	0,003
Insuficiencia cardiaca	11 (12%)	32 (38%)	< 0,001
Ictus	7 (8%)	8 (9%)	0,7
Shock cardiogénico	8 (9%)	3 (3%)	0,2
Eventos durante el seguimiento			
	Infarto embólico (n = 80)	Síndrome de Tako-Tsubo (n = 85)	Valor de p ^b
Evento combinado en el seguimiento	19 (24%)	7 (8%)	0,001
Ictus	6 (7,5%)	2 (2%)	0,024
Reinfarto	4 (5%)	2 (2%)	0,1
Insuficiencia cardiaca	3 (4%)	2 (2%)	0,3
Mortalidad cardiovascular	2 (2,5%)	0 (0%)	0,5
Mortalidad por todas las causas	7 (9%)	3 (3%)	0,08

^aRegresión logística binaria. ^bRegresión de Cox.

analíticas de los pacientes que fallecen durante el seguimiento con los supervivientes.

Métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y unicéntrico de casos consecutivos de pacientes mayores de 79 años a los que se les implantó un MP entre enero de 2022 y octubre de 2023. Se compararon las características basales, variables analíticas y evolución posterior durante un periodo mínimo de 11 meses entre los fallecidos y supervivientes. Se estableció la significación estadística en un valor de p menor de 0,05.

Resultados: Se implantó MP en 275 pacientes. La edad media fue de 87 años (DE 4) y el 40% eran mujeres. El 84% tenía hipertensión arterial (HTA), el 49% algún grado de insuficiencia renal y el 43% era diabético o prediabético. El bloqueo auriculoventricular completo fue la causa más frecuente de implante y el 45% de los pacientes tenía insuficiencia cardiaca clínica o subclínica en el momento del implante. Durante el seguimiento, 49 pacientes fallecieron en una mediana de 320 días. De ellos, 16 pacientes tenían 90 o más años y el resto entre 80 y 90 años en el momento del implante. Los pacientes fallecidos eran más mayores (86 vs. 88, $p = 0,02$) y presentaban mayor prevalencia de EPOC (16% vs. 31%, $p = 0,047$) e insuficiencia renal (10% vs. 22%, $p = 0,01$), con una menor prevalencia de demencia ($p = 0,04$). No hubo diferencias en otras comorbilidades como la HTA, diabetes mellitus, tabaquismo, dependencia, disfunción ventricular, anemia, niveles de proteína C reactiva y BNP.

Conclusiones: La edad, la EPOC y la insuficiencia renal se asocian con mayor mortalidad, mientras que la demencia se relaciona de forma inversa, probablemente por una selección más rigurosa de estos pacientes. No existen diferencias en otras comorbilidades. Es necesario conocer los factores que se relacionan con un peor pronóstico a corto plazo, permitiendo perfilar mejor el paciente anciano que más se pueda beneficiar del implante de marcapasos, evitando el ensañamiento terapéutico.

VN12 - CONTROL LIPÍDICO EN EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA A LO LARGO DE LOS AÑOS

Amaia Loyola Arrieta, Lorena Malagón López, Lizar Díaz Zabala, Leyre Úcar Rodríguez, Marina Virosta Gil, Andoni Fernández González, Cristina Villabona Rivas, Miriam Sánchez Sánchez, Amaia Yuan Ibarгойen Aira, Julene Ugarriza Ortueta, Jara Amairu García Ugaldeberre, Arturo Lanaspá Gallego, Coro Velasco Gametxogoikoetxea y Virginia Álvarez Asiain

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: Tras un episodio de infarto agudo de miocardio (IAM) el control de los factores de riesgo cardiovascular es primordial para evitar su reincidencia. Las últimas guías europeas recomiendan un objetivo LDL < 55 mg/dl y su reducción del 50% respecto a los niveles basales. Este objetivo muchas veces no se alcanza a pesar de cambios en el estilo de vida y doble tratamiento hipolipemiante. El estudio realizado presenta tres objetivos: el primero, valorar el porcentaje de pacientes que alcanzan un LDL < 55 mg/dl con el tratamiento pautado tras el alta hospitalaria tras un IAM; el segundo, valorar qué cambios de medicación son más frecuentemente requeridos en el programa de rehabilitación cardiaca (PrRHBC) para alcanzar dicho objetivo; el tercero, evaluar si nuestra manera de pautar ha cambiado a lo largo de los años.

Métodos: El estudio se realizó incluyendo los pacientes que completaron el PrRHBC entre los años 2019 y 2023. Se recogie-

ron los niveles de LDL y los datos sobre el tratamiento hipolipemiante de la primera y última consulta de la fase II del PrRHBC.

Resultados: Se obtuvo un registro de 866 pacientes (edad media $59,8 \pm 9,4$ años, 18,97% mujeres, 69,85% riesgo moderado/alto). El porcentaje de pacientes que acude a la primera consulta del PrRHBC con niveles de LDL objetivo es progresivamente mayor a lo largo de los años (12,27% en 2019, 25% en 2021 y 32% en 2023). El ajuste más frecuentemente requerido es la adición de ezetimiba (ya pautada al alta hospitalaria en el 34% de los pacientes, pero al finalizar el programa en el 82% de ellos). De manera estadísticamente significativa observamos que en los últimos años se han asociado con más frecuencia la ezetimiba y los IPCSK-9, coincidiendo con un mayor porcentaje de pacientes que presentan niveles LDL objetivo al final del programa (24% en 2019, 55% en 2021 y 58% en 2023). A tener en cuenta que, en 2023, un 32% de pacientes se encuentran con LDL de 55-70 mg/dl y un 9% entre 70 y 100 mg/dl.

Conclusiones: Gracias a la combinación de tratamientos hipolipemiantes el control lipídico en nuestros pacientes es progresivamente mejor. Aun así, el alcance del LDL objetivo continúa siendo un reto dado que persiste un porcentaje no desdeñable de pacientes fuera del mismo. A pesar de la aparición de nuevos fármacos hipolipemiantes, no siempre es posible introducirlos en la práctica diaria por su precio o limitación de visados.

VN13 - RESULTADOS DE LA ABLACIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR MEDIANTE RADIOFRECUENCIA PUNTO A PUNTO SIGUIENDO EL PROTOCOLO CLOSE

Leire Artiñano Mendizábal¹, Iñigo Sainz Godoy¹, Fernando Setién Dodero², María del Camino Suárez Fernández¹, Miguel García-Pumarino García¹, Andrés Cano Pérez¹, Eugenia García Fernández¹, Naiara Souto Couso¹, Carmen Morillas Herrero¹, Carmen Peña Torres¹, Miren Gainza Ruiz-Bravo¹, Leire Uriarte Ugarte¹ y Pedro María Montes Orbe¹

¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ²Grupo de Ingeniería Biomédica, Departamento de Tecnología Electrónica e Ingeniería de Sistemas y Automática (TEISA), Universidad de Cantabria, Santander, España.

Introducción y objetivos: La ablación con catéter de la fibrilación auricular (FA) es una opción de tratamiento ampliamente utilizada y el aislamiento de las venas pulmonares (VVPP) es su piedra angular. Entre las técnicas disponibles se encuentra la radiofrecuencia punto a punto mediante catéteres de contacto siguiendo el CLOSE protocol. Este protocolo se basa en realizar lesiones contiguas con una distancia interlesión (DIL) ≤ 6 mm y en lograr lesiones profundas de acuerdo con el índice de ablación. El objetivo de este estudio es caracterizar el perfil clínico y los resultados de la ablación de FA en función de la calidad de las lesiones por radiofrecuencia y la DIL, siguiendo el CLOSE protocol.

Métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo unicéntrico en pacientes remitidos durante dos años para un primer procedimiento de ablación de FA, tanto paroxística como persistente, siguiendo el CLOSE protocol, con un periodo de seguimiento de un año. Los datos de este estudio se han utilizado para realizar un estudio multicéntrico con el mismo objetivo. Se consideran significativos los valores de p inferiores a 0,05. Para medir la DIL se utilizó una nueva herramienta semiautomática.

Resultados: Un total de 54 pacientes fueron remitidos para ablación de FA, con una edad media de $57,8 \pm 9,2$ años. A pesar de la intención de seguir el CLOSE protocol, solo 15 ablaciones lo cumplieron de manera estricta, sin presentar GAP (considerándose GAP una DIL > 6 mm). Se observó una recurrencia anual de FA del 0% en ausencia de GAP, del 5% con 1-2 GAP y del 20% con 3 GAP o más. La diferencia entre los grupos, sin ser significativa en nuestro centro, los resultados son consistentes con los del estudio multicéntrico en el cual, con una muestra de 461 pacientes, sí se obtuvo significación estadística ($p < 0,05$). Tras el seguimiento, el 90,83% de los pacientes continuaron libres de FA, identificándose la DIL media como uno de los predictores de recurrencia.

Conclusiones: El CLOSE protocol ha demostrado una disminución de la recurrencia de FA, con una probabilidad de recurrencia menor del 10% al año. Además, el riesgo de recidiva aumenta sobre todo a partir de 3 GAP. Remarcamos la importancia de una medición exhaustiva de la DIL durante el procedimiento de ablación y el uso para ello de esta nueva herramienta semiautomática.

VN14 - SOPORTE CIRCULATORIO MECÁNICO DE CORTA DURACIÓN CON OXIGENACIÓN POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA VENOARTERIAL: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

Marina Virosta Gil, Pablo Legarra Oroquieta, Nuria Chivite Fernández, Amaia Loyola Arrieta, Andoni Fernández González, Cristina Villabona Rivas, Miriam Sánchez Sánchez, Amaia Yuan Ibarгойen Aira, Julene Ugarriza Ortueta, Arturo Lanaspá Gallego, Jara Amaiur García Ugaldebere, Javier Martínez Basterra y Virginia Álvarez Asiain

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: La oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial (ECMO-VA) es una intervención de rescate en pacientes con shock cardiogénico (SC) o parada cardiorrespiratoria (PCR) refractarios a terapias convencionales. El objetivo del presente estudio es determinar las características clínico-epidemiológicas, el manejo durante el soporte y la evolución de pacientes con ECMO-VA en un hospital terciario.

Métodos: Análisis descriptivo, retrospectivo y unicéntrico de casos consecutivos de pacientes con ECMO-VA entre enero de 2019 y diciembre de 2023.

Resultados: Se implantó ECMO-VA en 26 pacientes. El 81% eran varones y la edad media fue de 58 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la HTA (58%) y la dislipemia (61%). La indicación más frecuente fue shock poscardiotomía (46%), seguido de shock postinfarto agudo de miocardio (35%). En el resto fue por shock TEP, SC de otras etiologías o PCR. La canulación fue periférica en el 61% de los casos, central en el 25% y mixta en el 14%. La mediana de tiempo de soporte con ECMO-VA fue de 5 días (DE 3,5). Como soporte circulatorio previo a la ECMO-VA o técnica de descarga durante el soporte se utilizó el balón de contrapulsación intraaórtico (69%) durante una media de 4 días, e Impella CP (19%) durante una media de 7 días, siempre por acceso femoral. La mediana de tiempo de ventilación mecánica invasiva fue de 12 días (DE 13). Las complicaciones vasculares (46%), hemorrágicas (88%) e infecciosas (58%) fueron las más frecuentes y el 54% de los pacientes requirió terapia renal sustitutiva. Se anticoaguló con heparina sódica al 69% de los pacientes y al 15% con bivalirudina o argatrobán. El 69% de los pacientes se encontraban antiagregados,

el 34% con doble terapia antiagregante. El destete de la ECMO-VA fue exitoso como puente a recuperación en el 50% de los casos, en el 15% no lo fue y en el 35% se decanuló como adecuación del esfuerzo terapéutico por complicaciones asociadas. La mortalidad al mes del implante fue del 65%. En el 34% de los casos la indicación o elección del soporte circulatorio no fue la más apropiada.

Conclusiones: El soporte circulatorio con ECMO-VA asocia complicaciones graves con una elevada mortalidad, entre las que destacan complicaciones vasculares y hemorrágicas. Es fundamental una adecuada indicación del soporte circulatorio y una apropiada selección del tipo de soporte, para lo que sería interesante el desarrollo de un grupo de código SC.

VN15 - ENDOCARDITIS INFECCIOSA SOBRE PRÓTESIS Y CONDUCTOS PULMONARES EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA

Andrés Cano Pérez, Leire Artiñano Mendizábal, Larraitz Orive Melero, José Félix Larrea Egurbide, Naiara Souto Couso, Eugenia García Fernández, Mikel González Arribas, Josu Erquicia Peralt, Carmen Morillas Herrero y Carmen Peña Torres

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: La mejora de las técnicas diagnósticas y terapéuticas ha permitido el incremento de la supervivencia de los pacientes con cardiopatías congénitas. Muchos de ellos requieren cirugía o intervencionismo percutáneo sobre la válvula pulmonar o tracto de salida del ventrículo derecho, y por tanto son propensos al desarrollo de endocarditis sobre el material implantado para su reparación. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y microbiológicas de los pacientes con endocarditis infecciosa sobre válvula protésica pulmonar o conductos pulmonares en los últimos 10 años en un hospital con experiencia en cardiopatías congénitas.

Métodos: Se seleccionaron todos los casos de los últimos 10 años que cumplieran criterios de endocarditis infecciosa sobre válvula pulmonar protésica o conducto pulmonar. La endocarditis infecciosa se diagnosticó como posible o definitiva según los criterios modificados de Duke. Se incluyeron pacientes tanto pediátricos como adultos. Se consideró como tiempo de seguimiento aquel entre el diagnóstico de endocarditis y el inicio del presente estudio.

Resultados: Se seleccionaron 14 casos de endocarditis en 12 pacientes, 13 (92,85%) de ellos con diagnóstico de endocarditis infecciosa definitiva. La mediana (rango intercuartil) de edad era 21,09 años (11,65-24,08) y el 78,57% eran varones. El tiempo entre el implante y el diagnóstico de endocarditis fue 4,58 años (0,93-7,83). Los microorganismos más frecuentemente aislados en hemocultivos fueron estreptococos del grupo viridans (4), *Staphylococcus aureus* (2) y *Staphylococcus epidermidis* (2). En otros 3 casos se aislaron *Granulicatella adiacens*, *Haemophilus parainfluenzae* y *Coxiella burnetii*. En 3 casos no se consiguió aislamiento microbiológico. Ningún caso se trató de una infección polimicrobiana. Siete casos (50%) precisaron cirugía sobre la prótesis o el conducto pulmonar como consecuencia de la endocarditis, y en 6 de ellos el cultivo del material explantado fue positivo. El seguimiento tras el episodio de endocarditis fue de 3,43 años (2,17-5,27). La mortalidad de la enfermedad en este grupo de pacientes fue del 0%.

Conclusiones: Los principales microorganismos causantes de endocarditis infecciosa sobre prótesis y conductos pulmonares no difieren de las endocarditis izquierdas. Aunque no su-

pone una gran mortalidad, un porcentaje importante requiere cirugía. Los especialistas en cardiología, enfermedades infecciosas y cirugía cardiaca deben familiarizarse con el diagnóstico y tratamiento de esta entidad, cuya incidencia es probable que aumente en los próximos años.

VN16 - MECÁNICA DE LA AURÍCULA IZQUIERDA TRAS LA ABLACIÓN DE VENAS PULMONARES MEDIANTE CAMPO PULSADO

Julia García Merino¹, Marina Pascual Izco^{1,2}, Agnes Díaz Dorronsoro^{1,2}, Ariana Álvarez Acedo², Ander Larrea Iñarra², Claudia Majuelo Bermejo², Catherine Merejo², Javier Parreño Benito², Nahikari Salterain González^{1,2} y José Ignacio García Bolao^{1,2}

¹Facultad de Medicina, Universidad de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España. ²Departamento de Cardiología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: Las lesiones producidas en la pared de la aurícula izquierda por la ablación de venas pulmonares (VVPP) mediante campo pulsado son, *a priori*, más homogéneas y menos invasivas que las producidas por las técnicas que emplean energía térmica. Sin embargo, los datos disponibles sobre los cambios que la ablación de VVPP mediante técnica de campo pulsado provoca en la estructura y función de la aurícula izquierda son limitados. El objetivo de este estudio fue conocer el impacto de la ablación de VVPP mediante campo pulsado sobre la mecánica de la aurícula izquierda.

Métodos: Se incluyeron de forma prospectiva 13 pacientes con indicación de ablación de VVPP mediante campo pulsado. Se realizó a todos los sujetos un ecocardiograma transtorácico de forma previa a la ablación y 24 horas después de la misma. Las variables medidas incluían parámetros básicos de función diastólica y parámetros de deformación miocárdica de la aurícula izquierda (*strain*) (Tomtec-Arena TTA 2,5).

Resultados: Todos los pacientes se encontraban en ritmo sinusal en el momento de realizar la ecocardiografía previa al procedimiento y tras la ablación de VVPP. La edad media de los sujetos fue de 64,7; 9,8 años. El 33% de los pacientes eran mujeres. El 78% tenían un diagnóstico previo de fibrilación auricular paroxística, con un volumen medio de aurícula izquierda de forma previa a la ablación de 58,1; 23,8 ml. Los resultados se muestran en la *tabla*.

Conclusiones: La ablación de VVPP mediante campo pulsado no parece modificar la mecánica de la aurícula izquierda de forma significativa 24 horas tras la realización de la misma.

Serían necesarios estudios con un mayor número de pacientes que confirmaran nuestros resultados.

VN17 - ANÁLISIS DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON AMILOIDOSIS CARDIACA POR TRANSTIRRETINA TRATADOS CON TAFAMIDIS

Jonathan Palafor Alcalá, Cristina Goena Vives, Xavier Arana Achaga, Leyre Hernández del Alba, Sergio Calvo Chumillas, Pablo Aldave Zabaleta, Beñat Urruzola Oianguren, Renata Forcada Barreda, Aitor Muñoz Lamosa, Amaia Harto Juan y Ramón Querejeta Iraola

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España.

Introducción y objetivos: La amiloidosis cardiaca por transtirretina (ATTR-CM) es una enfermedad rara producida por la acumulación de transtirretina (TTR) en el miocardio, que conlleva miocardiopatía de carácter restrictivo, insuficiencia cardiaca y, en su evolución natural, la muerte. Tafamidis es el único medicamento autorizado en la UE para el tratamiento de esta miocardiopatía. Este trabajo tiene como objetivo describir las características y eventos en el seguimiento de los pacientes tratados con tafamidis.

Métodos: Estudio retrospectivo que incluye todos los pacientes tratados con tafamidis 61 mg/día entre junio de 2016 y noviembre de 2024 en nuestro centro, según las indicaciones financiadas por el Ministerio de Sanidad.

Resultados: De un total de 200 pacientes diagnosticados de ATTR-CM, se ha iniciado tratamiento con tafamidis en 30 (29 Wyld Type y 1 hereditaria), con edad media de 77,8 ± 4,9 años y 2 de ellos mujeres; 5 pacientes recibían, además, tratamiento concomitante con vutrisiran. Las características basales se recogen en la *tabla*. La mediana de seguimiento fue de 14,9 ± 8,15 meses. Durante el tiempo de seguimiento, 1 tratamiento se suspendió por progresión a NYHA IV. Los eventos adversos en el seguimiento fueron los siguientes: 0 fallecimientos, 3 ingresos IC, 6 ingresos no IC, 3 implantes de marcapasos y 2 TRC-P. No se suspendió ningún tratamiento por efectos adversos del tratamiento, trasplante cardiaco/hepático o implante de asistencia ventricular.

Conclusiones: El tratamiento con tafamidis 61 mg/día es bien tolerado en nuestra serie de pacientes con IC en NYHA I-III, con escasas suspensiones de tratamiento y eventos adversos en el seguimiento. Es necesario continuar el seguimiento del tratamiento a más largo plazo para evaluar el beneficio y seguridad de forma mantenida, así como para evaluar otros parámetros de eficacia.

Tabla Comunicación VN16. Resultados ecocardiográficos.

Variable	Previo a la ablación	24 horas tras la ablación	p
Strain AI reservorio (%)	33,6; 7,8	34,7; 11,8	0,75
Strain AI conducto (%)	-20,3; -5,5	-22,6; -8,5	0,34
Strain AI contracto (%)	-13,3; -8,1	-12,1; -8,5	0,53
Velocidad máxima onda E (cm/s)	80,4; 22,2	77,4; 18,7	0,86
Velocidad máxima onda A (cm/s)	62,2; 15,1	58,3; 6,3	0,33
E/A	1,3; 0,4	1,4; 0,4	0,31
e` medial (cm/s)	8,4; 2,7	7,3; 0,9	0,14
e` lateral (cm/s)	10,7; 2,3	10,0; 2,0	0,27
E/e` promedio	8,8; 2,8	9,4; 2,5	0,26

AI: aurícula izquierda; cm: centímetros; s: segundos.

VN18 - ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN PACIENTES REFERIDOS A PRÓTESIS AÓRTICA PERCUTÁNEA DESDE UN CENTRO NO IMPLANTADOR

Sara González de Alaiza Ortega, Pablo Zamora Álvarez, Ixone Osaba Ruiz de Alegría, Alberto Sainz López, Jone Usatorre Olaizola e Isabel Caballero Jambrina

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Araba, Vitoria/Gasteiz, Álava, España.

Introducción y objetivos: Ante el creciente aumento de pacientes ancianos que son sometidos a tratamiento intervencionista mediante prótesis aórtica percutánea (TAVI), el objetivo fue determinar los factores de riesgo que puedan condicionar mayor mortalidad y/o complicaciones en este grupo de pacientes.

Tabla Comunicación VN17. Características de la muestra.

Edad (años)	77,8 ± 4,9
Sexo	
Varón	28/30 (93,3%)
Mujer	2/30 (6,6%)
Seguimiento (meses)	14,9 ± 8,15
Clase funcional	
NYHA I	3/30 (10%)
NYHA II	23/30 (76,6%)
NYHA III	3/30 (10%)
Antecedentes	
HTA	18/30 (60%)
DM	4/30 (13,3%)
C. hipertensiva	17/30 (56,6%)
C. isquémica	4/30 (13,3%)
ICFEP	19/30 (63,3%)
ERC	4/30 (13,3%)
Marcapasos	5/30 (16,6%)
Estenosis de canal	6/30 (20%)
Túnel carpiano	
ECG	5/30 (16,6%)
FA/flutter	20/30 (66,6%)
Signos de HVI	5/30 (16,6%)
Ondas Q patológicas	11/30 (36,6%)
QRS bajo voltaje	9/30 (30%)
Análítica	
NT-proBNP (pg/ml)	2.540,9 ± 2.391,16
TnT US (ng/ml)	55,9 ± 30,32
Creatinina (mg/dl)	1,17 ± 0,30
TFG (por MDRD)	61,8 ± 15,5
Ecocardiograma	
Grosor máx. SIV (mm)	18,5 ± 2,98
Grosor PP (mm)	16,2 ± 2,52
DVITD (mm)	44,2 ± 6
FEVI (%)	55,6 ± 5,5
Hipertrofia VD	1/30 (3,3%)
Eventos	
Muerte	0/30 (0%)
Implante MP	3/30 (10%)
Implante TRC-P	2/30 (6,6%)
Ingresos IC	3/30 (10%)
Ingresos no IC	6/30 (20%)

C.: cardiopatía; DM: diabetes mellitus; DVITD: diámetro ventricular izquierdo telediastólico; ECG: electrocardiograma; ERC: enfermedad renal crónica; FA: fibrilación auricular; FEVI: fracción de expulsión del ventrículo izquierdo; HTA: hipertensión arterial; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; IC: insuficiencia cardiaca; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; máx.: máximo; TFG (por MDRD): tasa de filtración glomerular calculada por escala de "modificación de la dieta en enfermedad renal"; MP: marcapasos; NT-proBNP: fracción N-terminal del propéptido natriurético B; NYHA: New York Heart Association; PP: pared posterior; SIV: septo interventricular; TnT-US: troponina T ultrasensible; TRC-P: terapia de resincronización; VD: ventrículo derecho.

Métodos: Se estudió a todos los pacientes referidos consecutivamente desde nuestro centro no implantador al centro de referencia para implante de TAVI desde enero de 2017 hasta diciembre de 2022. Se realizó un análisis de las características clínicas (factores de riesgo cardiovascular, cardiológicos, respiratorios...), parámetros ecocardiográficos y eventos adversos durante el seguimiento (entre 2 y 7 años). Se analizaron un total de 149 pacientes (52% mujeres), con una media de edad de 82,4 años al remitir a implante de TAVI, con una me-

dia de 169 días hasta el implante. En cuanto a las características basales más prevalentes, el 29% eran diabéticos y el 32% tenían cardiopatía isquémica. El índice de Barthel se registró únicamente en 13 pacientes, con una media de 94 puntos. La indicación mayoritaria fue estenosis aórtica grave (94,7%) y requirió revascularización coronaria previa al implante el 17,4%. La clínica predominante que motivó el implante fue disnea/IC (71%), seguida de angina de esfuerzo (17%) y síncope (9%). Más de la mitad de los pacientes no requirió ingreso antes del procedimiento (53,5%); no obstante, el 22,8% de los casos requirió 2 o más ingresos. En cuanto a los valores ecocardiográficos, la FE media fue del 54%, con un gradiente medio de 52 mmHg. Se realizó el implante de marcapasos definitivo posprocedimiento en el 8,3% de los casos. La mortalidad cardiaca fue del 11,4%.

Resultados: En el análisis realizado, la mortalidad fue estadísticamente mayor en varones, sin diferencias en el resto de las variables. Se realizó análisis de Kaplan-Meier por sexo con *log rank* $p = 0,006$, estadísticamente significativo (figura). Se realizó análisis de supervivencia en los grupos de pacientes ambulatorios vs. hospital a hospital con separación de las curvas, sin llegar a la significación estadística (*log rank* $p = 0,07$).

Conclusiones: En conclusión, en nuestro medio los varones referidos a TAVI fallecen más que las mujeres, sobre todo a partir del año y medio postimplante. El grupo de pacientes trasladados de hospital a hospital mostró tendencia a mayor mortalidad sin alcanzar significación estadística en el análisis de supervivencia. Finalmente, no se asociaron con peor pronóstico otras variables clásicas como la FEVI reducida.

VN19 - CONTROL DEL RIESGO CARDIOVASCULAR TRAS UN EVENTO AGUDO: MÁS ALLÁ DEL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Marina Virosta Gil, Lizar Zabala Díaz, Lorena Malagón López, Leyre Úcar Rodríguez, Amaia Loyola Arrieta, Andoni Fernández González, Cristina Villabona Rivas, Amaia Yuan Ibarгойen Aira, Miriam Sánchez Sánchez, Julene Ugarriza Ortueta, Jara Amair García Ugaldeberre, Arturo Lanaspá Gallego, Ángela García Zuazola y Virginia Álvarez Asiain

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: La aplicación de programas de rehabilitación cardiaca (PRC) para lograr cambios del estilo de vida tras un síndrome coronario agudo (SCA) se considera recomendación IA. Aunque muchos pacientes adoptan un estilo de vida saludable durante el programa, recaen en hábitos anteriores al regresar a su vida cotidiana. Se plantea como objetivo comparar el control de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) al finalizar la fase II de un PRC en un centro terciario con el control de estos pacientes en la consulta al año.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y unicéntrico de pacientes diagnosticados de SCA incluidos en el PRC entre 2021 y 2022 que finalizaron el programa. Se compara el control de los FRCV al final de la fase II y al año. Se establece la significación estadística en un valor de p menor de 0,05.

Resultados: Se incluyeron 247 pacientes. El 82% eran varones y la edad media fue de 59 años. El 76% tenía riesgo alto o moderado. Al inicio del PRC, el 47% eran hipertensos, el 15% diabéticos y el 25% tenía un LDL menor de 55 mg/dl. El 41% eran fumadores, el 29% exfumadores y el 18% obesos, con un IMC medio de 28 (DE 15) kg/m². Se apreció un empeoramiento del control de la HTA al año (97% vs. 90%, $p = 0,002$). La

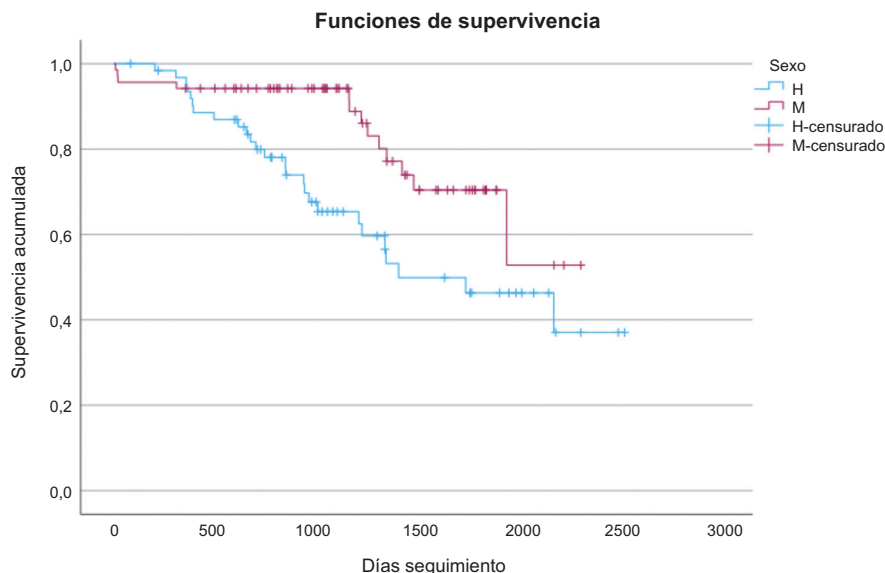


Figura Comunicación VN18
Análisis de supervivencia.

hemoglobina glicosilada fue discretamente mayor al año (6,4% vs. 6,5%, $p = 0,02$). Al finalizar la fase II, el 58% de los pacientes tenía un LDL por debajo de 55 mg/dl, mientras que solo el 48% mantenía estas cifras al año ($p < 0,001$). El 79% de los fumadores había abandonado el hábito al finalizar la fase II, frente al 71% que mantenía la abstinencia al año ($p = 0,02$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el IMC de los pacientes al año (IMC 26,6 vs. 26,4 kg/m², $p = 0,16$). Al año de finalizar la fase II del PRC, el 87% mantuvo una adecuada adherencia a la dieta, el 75% al ejercicio físico y el 98% a la medicación. Diez pacientes (4%) requirieron ingreso por SCA o angina estable durante el seguimiento. Tres pacientes fallecieron durante el seguimiento por causa no cardiovascular.

Conclusiones: El control de la HTA, la diabetes, el hábito tabáquico y la dislipemia es significativamente peor un año después de finalizar la fase II del PRC. Consolidar una fase III podría ser útil para mantener, mejorar y afianzar un estilo de vida que ayude al control de los FRCV.

VN20 - VERICIGUAT EN VIDA REAL: EXPERIENCIA INICIAL CON SEGUIMIENTO A UN AÑO

Renata Forcada Barreda, Cristina Goena Vives, Iñaki Villanueva Benito, Cristina del Bosque Martín, Sergio Calvo Chumillas, Pablo Aldave Zabaleta, Beñat Urruzola Oianguren, Jonathan de Jesús Palafor Alcalá, Amaia Harto Juan, Aitor Muñoz Lamosa y Ramón Querejeta Iraola

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España.

Introducción y objetivos: Vericiguat es un fármaco estimulador de la guanilato ciclasa indicado junto al tratamiento estándar de la IC-FER para reducir el riesgo de mortalidad cardiovascular y hospitalizaciones por IC. El objetivo de este estudio es analizar el perfil clínico y las características de los

pacientes tratados con vericiguat, así como su seguridad y eficacia a un año.

Métodos: Estudio observacional prospectivo que incluyó a los pacientes en tratamiento con vericiguat y seguimiento de un año en un hospital terciario. Se recogió información clínica, analítica, ecocardiográfica y de eventos adversos durante el periodo de seguimiento.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes (93,3% varones) con una edad media de 64,3 años. La *tabla* recoge las características basales de la muestra. Los pacientes recibían los siguientes tratamientos concomitantes: 80% iSRAA, 93,3% betabloqueante, 73,3% ARM y 93,3% iSGLT2. Todos los pacientes requerían tratamiento con diurético de asa (dosis media diaria 98,67 mg). El tratamiento con vericiguat se inició con una dosis de 2,5 mg, y en el 93,3% de los casos se prescribió en consultas externas tras una descompensación. Durante el seguimiento, el 66,7% de los pacientes alcanzó dosis plenas y el 13,3% dosis medias. El efecto adverso más frecuente fue la hipotensión arterial sintomática (20% a los 3 meses y 13,3% a los 12 meses); sin embargo, este efecto no obligó a suspender el tratamiento en ninguno de los casos. Se suspendió el tratamiento con vericiguat en un paciente por deterioro de la función renal. Se observó una reducción significativa en la tasa de hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca al año de tratamiento (de $1,33 \pm 1,05$ a $0,46 \pm 0,87$, $p = 0,01$), así como en el número de descompensaciones que requirió tratamiento intravenoso (de $1,4 \pm 0,8$ a $0,38 \pm 0,8$, $p = 0,01$). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las descompensaciones que requirieron aumento de tratamiento diurético oral ni en los ingresos por causas no cardiovasculares. Se observó mejoría en la clase funcional de la NYHA a los 3 meses del inicio del tratamiento que se mantuvo al año de seguimiento (*figura*). Durante el seguimiento, dos pacientes fallecieron, uno de ellos por causa cardiovascular.

Conclusiones: En nuestro estudio, el tratamiento con vericiguat mostró una mejoría significativa en la clase funcional de los pacientes y una reducción del número de ingresos hospitalarios por descompensación de insuficiencia cardiaca al año de tratamiento.

Evolución clase funcional NYHA

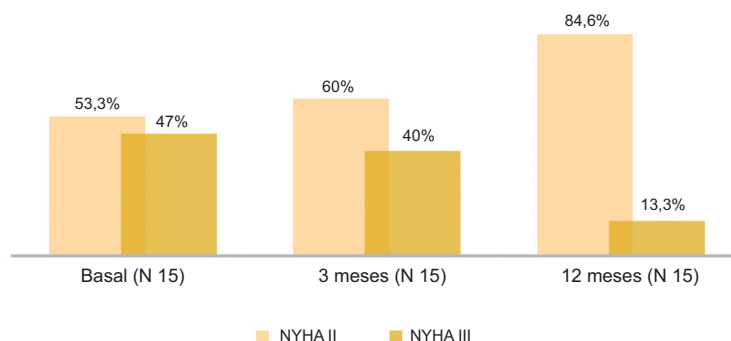


Figura Comunicación VN20

Evolución de la clase funcional (NYHA) en pacientes en tratamiento con vericiguat durante el seguimiento.

Tabla Comunicación VN20. Características de la muestra incluida.

Variable	Total (N 15)
Edad (años)	64,3 ± 14,4
Sexo	
Varón	14 (93,3%)
Mujer	1 (6,7%)
HTA	10 (66,7%)
Diabetes mellitus	10 (66,7%)
Dislipemia	9 (60%)
EPOC	4 (26,7%)
FA/flutter	9 (60%)
BRI	2 (13,3%)
Clase funcional	
NYHA II	8 (53,3%)
NYHA III	7 (46,7%)
Etiología IC	
Dilatada	10 (66,7%)
Isquémica	3 (20%)
Familiar	2 (13,3%)
FEVI (%)	28,27 ± 7,5
TAPSE (mm)	15,87 ± 3,5
VD dilatado	3 (20%)
IM III/IV	2 (13,3%)
IT III/IV	0 (0%)
Hipertensión pulmonar	10 (66,7%)
Leve	6 (40%)
Moderada	4 (26,7%)
DAI/TRC	5 (33,3%)
NT-proBNP (mg/dl)	4.038,40 ± 2.996,1
TFG (ml/min)	63,31 ± 24,7

DAI: desfibrilador automático implantable; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FA: fibrilación auricular; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; HTA: hipertensión arterial; IC: insuficiencia cardíaca; IM: insuficiencia mitral; IT: insuficiencia tricuspídea; NT-proBNP: fracción N-terminal del péptido natriurético B; NYHA: New York Heart Association; TAPSE: excursión sistólica del plano anular tricuspídeo; TFG: tasa de filtración glomerular; TRC: terapia de resincronización cardíaca; VD: ventrículo derecho.

VN21 - IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DERMATOLÓGICA EN PACIENTES CARDIOLÓGICOS: UN ENFOQUE INTEGRAL

Amaia Yuan Ibarroyen Aira¹, Leire Loidi Pascual², Ignacio Roy Añón¹, Miriam Sánchez Sánchez¹, Marina Virosta Gil¹, Amaia Loyola Arrieta¹, Andoni Fernández González², Cristina Villabona Rivas¹, Julene Ugarriza Ortueta¹, Jara Amaiur García Ugaldebere¹, Arturo Lanaspá Gallego¹ y María Teresa Basurte Elorz¹

¹Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España. ²Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: La salud dermatológica en pacientes con enfermedades cardiovasculares es un aspecto a menudo subestimado y poco conocido. Diversas condiciones cutáneas pueden reflejar o influir en la salud cardiovascular, haciendo necesaria una evaluación multidisciplinaria. Por otro lado, no debemos olvidar que cualquier acto médico, aunque no sea con un especialista en dermatología, puede ser ocasión para detectar dermatosis.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de pacientes ingresados en planta de hospitalización de nuestro centro, durante el mes de agosto de 2024. Se evaluaron las dermatosis detectadas durante el ingreso. Se analizó su importancia e impacto clínico desde el punto de vista cardiológico y/o dermatológico.

Resultados: Se detectaron 7 pacientes con dermatosis, siendo 6 de los casos clínicamente relevantes. En 4 de ellos, los hallazgos cutáneos fueron importantes en el manejo clínico general. En otros 2 de ellos, los hallazgos dermatológicos tuvieron relevancia desde el punto de vista dermatológico. En resumen, se identificaron dos vasculitis cutáneas, embolismos cutáneos, un mal perforante plantar, una toxicodermia, un carcinoma basocelular, un carcinoma espinocelular y queratosis seborreicas.

Conclusiones: La integración de la dermatología en la evaluación cardiológica es crucial para identificar signos tempranos de complicaciones y mejorar la atención al paciente. Se recomienda fomentar la colaboración entre cardiólogos y dermatólogos por el beneficio que puede aportar a nuestros pacientes.

VN22 - EXPERIENCIA CON EL USO DE LEVOSIMENDÁN INTERMITENTE AMBULATORIO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA AVANZADA

Jonathan Palafor Alcalá, Cristina Goena Vives, Leyre Hernández del Alba, Sergio Calvo Chumillas, Pablo Aldave Zabaleta, Beñat Urruzola Oianguren, Renata Forcada Barreda, Amaia Harto Juan, Aitor Muñoz Lamosa y Ramón Querejeta Iraola

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia/San Sebastián, Guipúzcoa, España.

Introducción y objetivos: La infusión periódica de inotrópicos en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) está poco estudiada, pero podría ser una opción de tratamiento farmacológico como puente a trasplante/asistencia o terapia destino. Revisamos las características y evolución de los pacientes con IC avanzada tratados con levosimendán ambulatorio.

Métodos: Estudio retrospectivo que incluyó a los pacientes con IC avanzada, tratados con pulsos de levosimendán ambulatorios entre 2022 y 2024. Se recogen características clínicas, analíticas y eventos en el seguimiento.

Resultados: Se incluyeron 8 pacientes (100% varones), con edad media de 73 años (62-76) y FEVI media del 20% (10-25), 6 de ellos de etiología isquémica. Las principales comorbilidades fueron: HTA (5/8), DM (2/8), FA (4/8), EPOC (1/8), vasculopatía periférica (0/8) y enfermedad renal crónica (7/8). Previo al inicio del levosimendán, el 50% presentaban NYHA III y 50% NYHA IV. La mediana de NT-proBNP fue 3.250 pg/ml (2.207-97.000), la media de TFG 48,5 (34-67). Un paciente estaba en hemodiálisis sin diuresis residual y los 7 restantes precisaban furosemida para mantener euvolemia (casi el 50%, > 80 mg/24 h). La TAS media fue 104 mmHg (80-130). La mitad de los pacientes habían presentado al menos 1 ingreso por descompensación de IC el año previo. La titulación de medicación con bloqueadores neurohumorales estuvo limitada por hipotensión. Recibían B-bloqueantes 7/8, IECA/ARAI/ARNI 7/8, ARM 6/8, iSGLT2 6/8, vericiguat 4/8. En cuanto a la terapia con dispositivos: 3 pacientes portaban DAI, 2 DAI-TRC, 1 estaba pendiente de TRC-P y otros 2 pacientes fueron desestimados para terapia con dispositivos. De los 8 pacientes incluidos, 1 recibió 4 pulsos de levosimendán como puente a implante de asistencia ventricular de larga duración y los otros 7 como terapia destino. Se administraron dosis entre 6,25 y 12,5 mg quincenalmente. Hubo 1 abandono del tratamiento por decisión del paciente (síndrome depresivo), 1 finalización por implante de asistencia y otro por falta de eficacia. No se suspendió ningún tratamiento por intolerancia o efectos adversos. De los otros 5 pacientes, todos presentaron mejoría de su NYHA inicial, sin nuevos ingresos por descompensación de IC, con disminución de la mediana de NT-proBNP a los 3 meses hasta 2.577 pg/ml (1.887-4.177).

Conclusiones: El tratamiento con levosimendán ambulatorio es una opción segura y bien tolerada en pacientes seleccionados con IC avanzada, tanto como terapia puente como destino en nuestra serie, objetivándose mejoría a nivel clínico y de reingresos a corto plazo. Casi la totalidad de los pacientes presentaron mejoría del NT-proBNP.

VN23 - OPTIMIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE MANEJO DE DISLIPEMIA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA: DESARROLLO Y RESULTADOS

Amaia Yuan Ibarгойen Aira, Ignacio Royo Añón, Miriam Sánchez Sánchez, Marina Virosta Gil, Amaia Loyola Arrieta, Andoni Fernández González, Cristina Villabona Rivas, Julene Ugarriza Ortueta,

Jara Amair García Ugaldebere, Arturo Lanaspá Gallego y María Teresa Basurte Elorz

Área Clínica del Corazón, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona/Iruña, Navarra, España.

Introducción y objetivos: La dislipemia es un factor clave en la progresión de la enfermedad aterosclerótica y la optimización de su manejo representa un reto en la práctica clínica. La implementación de protocolos puede mejorar la atención de estos pacientes. En nuestro centro, hemos diseñado un protocolo para estandarizar el manejo de la dislipemia en pacientes con cardiopatía isquémica. A continuación, describimos el proceso de elaboración y los resultados iniciales.

Métodos: El desarrollo del protocolo siguió varios pasos: 1. Análisis DAFO para identificar debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora. 2. Revisión exhaustiva de estudios, guías clínicas, recomendaciones de sociedades científicas y protocolos de otras instituciones. 3. Redacción de un borrador inicial, revisado y corregido en colaboración con miembros del servicio. 4. Elaboración final del documento y presentación al equipo clínico.

Resultados: Identificamos que un porcentaje significativo de pacientes no alcanzaba los niveles recomendados de LDL-C, particularmente aquellos que no habían sido derivados a rehabilitación cardiaca. Las principales áreas de mejora fueron: seguimiento insuficiente mediante analíticas, baja concienciación de pacientes y profesionales, infrautilización de terapias combinadas, atribuible tanto a inercia terapéutica como a barreras administrativas. Con base en estos hallazgos, desarrollamos un protocolo actualizado, adecuado a nuestro contexto institucional.

Conclusiones: El nuevo protocolo enfatiza la necesidad de realizar analíticas periódicas para ajustar el tratamiento hipolipemiente de manera precoz, independientemente de si el paciente asiste a rehabilitación cardiaca o es atendido en consulta de cardiología general. Compartimos esta experiencia para promover mejoras en el manejo de la dislipemia en otros centros.

VN24 - IMPLEMENTACIÓN DEL PAINESD-SCORE COMO ESCALA DE ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO Y COMO GUÍA EN LA INDICACIÓN DE IMPLANTE PROFILÁCTICO DE IMPELLA-CP EN LA ABLACIÓN DE TAQUICARDIA VENTRICULAR ASOCIADA A CARDIOPATÍA

Iñigo Sainz Godoy, María del Camino Suárez Fernández, Miguel García-Pumarino García, Leire Artiñano Mendizábal y Pedro María Montes Orbe

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción y objetivos: La ablación de taquicardia ventricular (TV) asociada a cardiopatía es un procedimiento en alza. A consecuencia del aturdimiento miocárdico derivado de la estimulación y la inducción de TV, hasta un 11% de los casos presentan insuficiencia cardiaca (IC) aguda intraprocedimiento, incrementándose hasta 5 veces la mortalidad. La escala PAINESD-score permite, tomando variables clínicas, estratificar a los pacientes en tres grupos de riesgo de IC (bajo: riesgo del 1%; medio: riesgo del 6%; alto: riesgo del 25%), habiendo demostrado además ser una herramienta útil para guiar la indicación profiláctica de un dispositivo de asistencia mecánica circulatoria (AMC), al objetivarse una reducción de riesgo de mortalidad al año del 57% entre aquellos pacientes identificados por este score como de alto riesgo a los que de forma profiláctica se les implantó una AMC. Nuestros objeti-

vos son incorporar la escala PAINESD en la planificación de toda ablación de TV para conocer el perfil de riesgo de nuestros pacientes y guiar la indicación preventiva del Impella-CP; describir las dificultades técnicas asociadas al uso del Impella-CP en la ablación de TV; cuantificar la tasa de efectividad aguda de la ablación de TV, la incidencia de IC aguda y de otras complicaciones intra/periprocedimiento; cuantificar la tasa de reingresos y mortalidad a 12 meses de seguimiento según el perfil de riesgo; adquirir experiencia en la indicación y uso del Impella-CP en el laboratorio de electrofisiología.

Métodos: Se trata de un estudio observacional, prospectivo, de casos consecutivos llevado a cabo en un centro hospitalario terciario, incluyendo, previo consentimiento, a todo paciente que vaya a ser sometido a ablación de TV asociada a

cardiopatía a partir de septiembre de 2024, con un seguimiento de 12 meses. Se calculará el PAINESD-score de cada paciente y se valorará en sesión multidisciplinar la indicación del Impella-CP en los de alto riesgo. La ablación se llevará a cabo con anestesia general, navegador y mapeo de alta densidad. Se comenzará con la cartografía de sustrato endo- y/o epicárdica (en función del caso clínico). Posteriormente, si la TV se induce de forma sostenida, se realizará la cartografía de activación y encarrilamiento. *In situ*, se recopilarán todos los datos intraprocedimiento y posprocedimiento, y a través de las consultas presenciales se hará el seguimiento de la evolución a los 3, 6 y 12 meses.

Resultados y conclusiones: Estudio en periodo de reclutamiento. Se ha incluido el primer caso asistido con Impella-CP.

REC: CardioClinics

www.reccardioclinics.org

Índice de autores

- Aguirre Larracochea, Urko, 4
 Alcalde Rodríguez, Óscar, 8
 Aldave Zabaleta, Pablo, 11, 13, 15
 Alonso Salinas, Gonzalo Luis, 2
 Álvarez Acedo, Ariana, 11
 Álvarez Asiain, Virginia, 5, 7, 9, 10, 12
 Amaiur García Ugaldebere, Jara, 8, 9, 10, 12, 14, 15
 Arana Achaga, Xabier, 3, 11
 Aritzta Conty Cardona, David, 7
 Artiñano Mendizábal, Leire, 9, 10, 15
 Asla Ormazza, Cristina, 4, 6
 Aurrekoetxea Bajeneta, Gorka, 4, 6
- Barturen Barrenetxea, Garazi, 3
 Basterra Sola, Nuria, 5, 8
 Basurte Elorz, Maite, 5
 Basurte Elorz, María Teresa, 14, 15
 Beunza Pujol, Maite, 5
 Bravo Martínez, Idoia, 2
 Buelga Suárez, Mauro, 2
- Caballero Jambrina, Isabel, 11
 Cacicedo Fernández de Bobadilla, Ángela, 2, 4
 Calvo Chumillas, Sergio, 3, 11, 13, 15
 Cano González, Iván, 3, 6
 Cano Pérez, Andrés, 9, 10
 Casado Cuesta, Pablo, 4
 Celeiro Comendeiro, Palma, 5
 Chivite Fernández, Nuria, 10
 Ciriza Irisarri, Mercedes, 5
 Codina Prat, Mireia, 4, 6
 Costa Santos, Adrián, 3, 4
- Del Bosque Martín, Cristina, 13
 Del Val Martín, David, 2
 Díaz Dorronsoro, Agnes, 11
 Díaz González, Fernando, 3, 4, 6
 Díaz Zabala, Lizar, 9
- Echenique Clerigué, Ainhoa, 3
 Erquicia Peralt, Josu, 10
- Fernández González, Andoni, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15
 Forcada Barreda, Renata, 3, 11, 13, 15
- Gainza Ruiz-Bravo, Miren, 9
 Galve Calvo, Elena, 4, 6
 García Bolao, José Ignacio, 11
 García Díaz, Iván, 3
 García Fernández, Eugenia, 9, 10
 García Ibarrondo, Nora, 4, 6
 García Merino, Julia, 11
 García Montalvo, Jesús, 2
 García Olea, Alain, 3
 García-Pumarino García, Miguel, 9, 15
 García-Sánchez, Juan Manuel, 2
 García Ugaldebere, Jara, 5, 7
 García Zuazola, Ángela, 12
 Garrido Uriarte, María, 2
 Goena Vives, Cristina, 3, 11, 13, 15
 Gomis Sánchez, Mónica, 4
 González Arribas, Mikel, 10
 González de Alaiza Ortega, Sara, 5, 11
- Harto Juan, Amaia, 3, 11, 13, 15
 Hernández del Alba, Leyre, 11, 15
 Hernández Pérez, Irene, 3, 4, 6
- Jiménez Melo, Octavio, 5, 7
- Lanaspa Gallego, Arturo, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15
 Larrea Egurbide, José Félix, 10
 Larrea Iñarra, Ander, 11
 Legarra Oroquieta, Pablo, 10
 Llorente Ontiñano, Tamara, 3
 Loidi Pascual, Leire, 14
 Loyola Arrieta, Amaia, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15
- Maeztu Rada, Mikel, 3
 Majuelo Bermejo, Claudia, 11
 Malagón López, Lorena, 9, 12
 Manzanal Rey, Arantza, 4, 6
 María Navarro Echeverría, Adela, 7
 Marta Enguita, Juan, 2
 Martínez Basterra, Javier, 10
 Martínez León, Amaia, 2
 Merejo, Catherine, 11
 Millet Oyarzabal, Uxue, 3
 Montes Orbe, Pedro María, 9, 15
 Moreno Rodríguez, Anai, 5
 Morillas Herrero, Carmen, 9, 10
 Muñoz Lamosa, Aitor, 11, 13, 15
- Navarro Echeverría, Adela, 5, 8
- Odrizola Garmendia, Maite, 8
 Olaizola Balboa, Betel, 5
 Onaindia Gandarias, José Juan, 2, 4
 Oria González, Garazi, 4
 Orive Melero, Larraitz, 10
 Ormaetxe Merodio, José Miguel, 4, 6
 Osaba Ruiz de Alegría, Ixone, 5, 11

Palafor Alcalá, Jonathan, 11, 15
Palafor Alcalá, Jonathan de Jesús, 13
Parreño Benito, Javier, 11
Pascual Izco., Marina, 2, 11
Pastor Pueyo, Pablo, 2
Peña Torres, Carmen, 9, 10
Pinedo Brochado, Ana, 2

Querejeta Iraola, Ramón, 3, 11, 13, 15
Quintana Raczka, Olga, 4

Ramírez-Escudero Ugalde, Garazi, 4, 6
Rekondo Olaetxea, Javier Gregorio, 3
Rodríguez Sánchez, Ibón, 2, 4
Rodríguez-Navas Arruti, Jokin, 3
Romero Pereiro, Alaitz, 4
Roy Añón, Ignacio, 14, 15
Ruiz Gómez, Lara, 2, 4, 6
Ruiz Quevedo, Valeriano, 5, 7,

Sainz Godoy, Iñigo, 9, 15
Sainz López, Alberto, 5, 11

Salcedo Arruti, Alberto, 4
Salterain González, Nahikari, 2, 11
Sánchez Sánchez, Miriam, 8, 9, 10, 12,
14, 15
Sánchez Togneri, Laura, 6
Sanz Ortega, Iñigo, 4
Setién Dodero, Fernando, 9
Solla Ruíz, Itziar, 3
Souto Couso, Naiara, 9, 10
Suárez Fernández, María del Camino,
9, 15
Subinas Elorriaga, Asier, 4
Suescun Colomo, Inés, 8

Temiño Francés, Marina, 6

Úcar Rodríguez, Leyre, 9, 12
Ugarriza Ortueta, Julene, 5, 7, 8, 9, 10,
12, 14, 15
Ullate de la Torre, Alberto, 2
Uriarte Ugarte, Leire, 9
Urkullu Naveda, Alazne, 4

Urruzola Oianguren, Beñat, 11, 13, 15
Usatorre Olaizola, Jone, 5, 11

Vázquez Aller, Diego, 3
Velasco del Castillo, Sonia, 2, 4
Velasco Gametxogoikoetxea, Coro, 9
Vera Sainz, Alberto, 5, 7
Villabona Rivas, Cristina, 5, 7, 8, 9, 10,
12, 14, 15
Villanueva Benito, Iñaki, 2, 3, 13
Virosta Gil, Marina, 2, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15

Yuan Ibargoyen Aira, Amaia, 8, 9, 10, 12,
14, 15

Zabala Díaz, Lizar, 12
Zamora Álvarez, Pablo, 5, 11
Zugazabeitia Irazabal, Germán, 4
Zumárraga Cuesta, Ane, 4