Cir Cardiov. 2020;**27(4)**:155–171

Comunicaciones orales SEICAV

O-001

Actividad IN VITRO de Daptomicina combinada con ceftarolina o FOSFOMICINA FRENTE a Enterococcus faecalis sensible o RESISTENTE a la daptomicina

García González Javier [1],
García De La Mària Cristina [1], Panesso Diana [2],
Cañas María Alexandra [1], Almela Manel [1],
Fuster David [1], Ambrosioni Juan [1], A. Arias César [2],
Moreno Asunción [1], Miró Meda, Jose María [1]

[1] *Hospital Clínic de Barcelona - IDIBAPS Universidad de Barcelona, Barcelona, Barcelona*
[2] *Center for Antimicrobial Resistance and Microbial Genomics (CARMiG), UTHealth McGovern Medical School, Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases Houston, Texas, EEUU, Houston*

Justificación: Una publicación reciente de nuestro grupo demostró que el 33% de las cepas de *Enterococcus faecalis* perdieron la sensibilidad a daptomicina al exponerse a dosis subinhibitorias de este antibiótico (*Pericas JM et al. J Antimicrob Chemother. 2017; 72:1714-1722*). Así mismo, en el modelo *in vivo* se observó que la combinación de daptomicina con ampicilina tenía una actividad sinérgica y bactericida en la cepa sensible a la daptomicina (DS), mientras que no se observó sinergia con la cepa que desarrolló resistencia (DNS).

Objetivo: Estudiar la actividad *in vitro* de daptomicina combinada con ceftarolina o fosfomicina en dos cepas de *E. faecalis* con elevado nivel de resistencia a los aminoglicósidos, una DS y otra DNS.

Método: Se estudiaron las cepas EFAE-188 (DNS) y EFAE-324 (DS) del estudio *in vivo* ya mencionado. Se determinó la concentración mínima inhibitoria (CMI) y concentración mínima bactericida (CMB) de los antibióticos daptomicina, ceftarolina y fosfomicina por microdilución en caldo. Se realizaron estudios de sinergia mediante curvas de letalidad, se usaron dos inóculos (estándar: 1,5 x 10^5 ufc/mL y elevado: de 10^8 ufc/mL [equivalente a la densidad de ufc/gr de vegetación que se encuentra en una vegetación madura en humano]). Las concentraciones de los antibióticos que se estudiaron fueron las siguientes: 1/4xCMI y 1/2xCMI. Se determinaron las CMI de daptomicina para los aislados recuperados de las combinaciones de DNS a las 24 h para detectar posibles apariciones de DNS. **Resultados:** Las CMI/CMB para los antibióticos del estudio de EFAE-188 (DNS) y EFAE-324 (DS) fueron los siguientes: Daptomicina 2/8 μg/mL y 1/8 μg/mL, daptomicina (inóculo elevado) 8/32 μg/mL y 16/16 μg/mL, ceftarolina 2/8 μg/mL y 2/4 μg/mL, y fosfomicina 128/256 μg/mL y 32/128 μg/mL, respectivamente. Para la cepa EFAE-188 (DNS) la combinación de daptomicina + ceftarolina a inóculo estándar presentó actividad sinérgica en todas las concentraciones estudiadas, y a inóculo elevado fue indiferente. La combinación de daptomicina + fosfomicina a inóculo estándar, cuando la concentración de daptomicina fue 1/2xCMI, tuvo una actividad sinérgica, y a inóculo elevado fue indiferente. Sin embargo, al analizar los aislados recuperados no se detectaron DNS en ninguna de las combinaciones. Para la cepa EFAE-324 (DS) la combinación de daptomicina + ceftarolina a inóculo estándar presentó actividad sinérgica en todas las concentraciones estudiadas, y a inóculo elevado cuando la concentración de daptomicina fue 1/2xCMI mantuvo la actividad sinérgica y además presentó efecto bactericida. La combinación de daptomicina + fosfomicina a inóculo estándar presentó actividad sinérgica en todas las concentraciones estudiadas, y a inóculo elevado fue indiferente.

Conclusiones: La combinación de daptomicina + ceftarolina fue sinérgica *in vitro* en las dos cepas estudiadas de *E. faecalis* con inóculo estándar y tuvo una actividad bactericida frente a la cepa DS con inóculo elevado. La combinación de daptomicina + fosfomicina fue también sinérgica con inóculo estándar, pero tuvo una actividad *in vitro* indiferente con inóculo elevado. Ambas combinaciones fueron eficaces para prevenir el desarrollo de resistencia a la daptomicina en la cepa de *E. faecalis* DNS.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.043

O-002

ACTIVIDAD IN VITRO DE LA CEFTAROLINA Y EL CEFTOBIPROLE FRENTE A CEPAS DE BACTERIAS GRAM-POSITIVAS Y GRAM-NEGATIVAS AISLADAS EN PACIENTES CON ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Rodríguez García Raquel, Costales Isabel,
Rodríguez Esteban Mª Ángeles,
Fernández Suárez Jonathan, Telenti Mauricio,
Suárez Zarrazina Tomás, Iglesias Lisardo,
Fernández Javier

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

Justificación: A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento, la mortalidad de la endocarditis infecciosa (EI) continúa siendo elevada. Conocer la eficacia de nuevos antimicrobianos como la ceftarolina y el ceftobiprole, puede ser útil para plantear nuevos esquemas terapéuticos ya que podrían ser una opción interesante debido a su amplio espectro, que incluye microorganismos multirresistentes Gram positivos.

Objetivos: El objetivo principal ha sido evaluar la actividad *in vitro* de la ceftarolina y el ceftobiprole frente a una colección de cepas bacterianas aisladas de pacientes diagnosticados de EI.

Material y métodos: Se estudiaron todos los pacientes ingresados en un hospital de tercer nivel con el diagnóstico de EI entre enero de 2015 y diciembre de 2018. El diagnóstico se estableció siguiendo los criterios modificados de Duke. Los estudios se

realizaron sobre muestras microbiológicas de sangre y/o válvula cardíaca conservadas y procesadas en el Servicio de Microbiología Clínica. Las bacterias fueron aisladas e identificadas por MALDI-TOF MS o fueron detectadas sobre muestra directa mediante amplificación por PCR del gen que codifica el ARN ribosomal 16S y la secuenciación posterior del amplicón generado. En todos los casos en los que se obtuvo crecimiento bacteriano, se determinó la concentración mínima inhibitoria (CMI) de la ceftarolina y el ceftobiprole utilizando tiras E-test o el Sistema Microscan. Los resultados fueron interpretados de acuerdo con las directrices del Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio (CLSI).

Resultados: Se diagnosticaron 162 EI (sólo un caso fue una infección polimicrobiana). 80 aislados bacterianos fueron recuperados y testados. Los datos correspondientes a los resultados microbiológicos, incluyendo las CMIs para ceftarolina y ceftobiprole se detallan en la tabla 1.

Tabla 1

Microorganismo	N	Rango CMI (mg/L) Ceftarolina	Rango CMI (mg/L) Ceftobiprole	CMI_{50} (mg/L) Ceftarolina	CMI_{50} (mg/L) Ceftobiprole	CMI_{90} (mg/L) Ceftarolina	CMI_{90} (mg/L) Ceftobiprole
Enterococcus faecalis	19	0.19–1,5	0.094–1,5	0.38	0,25	0,75	0,5
SAMS	11	0.125–0.25	0,25–0,75	0.19	0,38	0.19	0,5
SAMR	7	0.25–0.5	0,25–1	0.38	1	0.5	1
SEMR	14	0.064–0.38	0,38–1	0.125	0,75	0.25	1
SEMS	5	0.047–0.125	0,125–0,75	0.094	0,25	0.125	0,75
Staphylococcus lugdunensis	2	0.125-0.25	0,5–1				
Staphylococcus hominis	1	0.094	0,25				
Streptococcus agalactiae	1	0.006	0,012				
Streptococcus anginosus	1	0.004	0,012				
Streptococcus dysgalactiae	1	0.003	0,016				
Streptococcus gallolyticus	5	0.003–0.006	0,008–0,023	0.004	0,012	0.006	0,023
Streptococcus gordonii	3	< 0.002	0,008–0,06				
Streptococcus oralis	2	0.003–0.008	0,012–0,016				
Streptococcus sanguinis	3	< 0.002–0.008	0,016–0,032				
Streptococcus parasanguinis	1	0.032	0,25				
Aerococcus urinae	1	0.023	0,094				
Pseudomonas aeruginosa	2	4- > 32	1,5- > 32				
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	1	0.064	0,023				

Conclusión: Los estudios *in vitro* han demostrado que ceftarolina y ceftobiprole tienen una excelente actividad contra bacterias Gram positivas incluyendo SAMR, estafilococos coagulasa negativos resistentes a la meticilina y *Streptococcus*. Nuestros datos lo confirman en cepas recuperadas de pacientes con EI. Sorprendentemente, han demostrado buena actividad *in vitro* contra *Enterococcus* (CMI_{90} 0,75 g/mL para ceftarolina y 0,5 g/mL para ceftobiprole), a pesar de la resistencia intrínseca de este microorganismo a las cefalosporinas en general. Aunque el número de bacterias Gram negativas analizadas fue bajo, ambos antimicrobianos han mostrado buena actividad, excepto para *Pseudomonas aeruginosa* (como se esperaba dada su resistencia intrínseca al primero de ellos). Las cefalosporinas tienen gran actividad frente a bacterias del grupo HACEK; la única muestra de este grupo fue un *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* que presentó una CMI de 0.064 g/mL para ceftarolina y 0,023 g/mL para ceftobiprole. Nuestros datos confirman que, debido a su amplio espectro, la ceftarolina y el ceftobiprole podrían constituir una buena opción dentro del tratamiento inicial de la EI, sin embargo, estudios de sinergia y ensayos clínicos *in vivo* son necesarios para confirmar su enorme potencial.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.044

O-003

ESTUDIO FARMACOCINÉTICO DE CEFTRIAXONA EN DOSIS ÚNICA VERSUS DOS VECES AL DÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA POR ENTEROCOCCUS FAECALIS EN PROGRAMAS TADE

Herrera Hidalgo Laura [1],
Gutiérrez Valencia Alicia [1],
Luque Márquez Rafael [1],
López Cortés Luis Eduardo [2],
De Alarcón González Arístides [1],
Gálvez Aceval Juan [2],
López Cortés Luis Fernando [1],
Gil Navarro Maria Victoria [1]

[1] *Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla*
[2] *Hospital Universitario Virgen de la Macarena, Sevilla*

Justificación La combinación de ampicilina y ceftriaxona es el tratamiento de elección para la endocarditis infecciosa (EI) por *Enterococcus faecalis.* Dada la falta de datos de estabilidad de la mezcla de ambos antibióticos y la inconveniencia de usar dos bombas simultáneamente, la inclusión de esta pauta de tratamiento en programas de tratamiento antimicrobiano domiciliario endovenoso (TADE) requiere la administración de ceftriaxona en dosis única diaria, pero es necesario asegurar que esta dosificación permite una correcta exposición a este antibiótico. Objetivo Determinar si la dosis recomendada de ceftriaxona, administrada en una dosis única diaria de 4 gramos proporciona las concentraciones plasmáticas necesarias (2-4 mg/L) para mantener durante 24 horas la actividad sinérgica de ceftriaxona y ampicilina. Método Ensayo clínico fase II cruzado en voluntarios sanos, dividido en dos fases de tratamiento secuenciales (periodo de lavado de 7 días). El tratamiento con ceftriaxona consistió en 2 gramos cada 12 horas (2 dosis) en la fase A y 4 gramos en dosis única en la fase B. Durante ambas fases se tomaron muestras sanguíneas durante 24 horas. Se asumió una unión a proteínas plasmáticas de ceftriaxona del 90%. Los parámetros farmacocinéticos fueron calculados mediante un modelo no compartimental usando el complemento de Excell PKSolver. Las concentraciones de ceftriaxona fueron determinadas mediante LC-MS/MS, con un método validado según los criterios de la FDA. Resultados Se incluyeron doce voluntarios (cinco mujeres). La mediana de edad e IMC fueron 28 años y 26.1 kg/m^2, respectivamente. Durante el ensayo no se observaron efectos adversos o alteraciones analíticas grado 3 o 4. La media de la concentración de ceftriaxona 24 horas después de la primera dosis (C24 h) y la C24 h libre estimada (L-C24 h) fue 83.39 ± 25.90 mg/L (rango 47.98-135.73) y 8.34 ± 2.59 mg/L (rango 4.80-13.57) en la fase A y 34.60 ± 11.16 mg/L (rango 18.50-51.07) y 3.46 ± 1.12 mg/L (rango 1.85-5.11) en la fase B, respectivamente. En ambos casos la L-C24 h media fue superior a la concentración mínima necesaria que ha demostrado mantener la acción sinérgica con ampicilina. La exposición global, expresada como área bajo la curva (AUC0-24), fue similar en ambas fases (p = 0.266). Los parámetros farmacocinéticos obtenidos en la fase B fueron: Concentración máxima (Cmax) 417.46 ± 68.96 mg/L, vida media (T1/2) 8.19 ± 2.01 h, constante de eliminación (Ke) 0.089 ± 0.022 h^{-1}, aclaramiento (CL) 1.20 ± 0.26 L/h y volumen de distribución (Vd) 0.20 ± 0.05 L/kg. Tras la administración de 4 gramos en dosis única, todos los voluntarios alcanzaron L-C24 h superiores a las necesarias para mantener actividad sinérgica con ampicilina durante al menos 20 horas, y en su mayoría (>80%) durante 24 horas. A pesar de que dos voluntarios obtuvieron L-C24 h menores de 2 mg/L, las concentraciones fueron muy

cercanas a este límite (1.85 y 1.89 mg/L). Conclusiones Los resultados obtenidos garantizan la actividad sinérgica necesaria para el tratamiento de EI por *E. faecalis* de la combinación de ampicilina en perfusión mediante bomba electrónica y la dosis única de 4 gramos de ceftriaxona en "caída libre" y permiten su utilización en programas de TADE.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.045

O-004

^{18}F-FDG PET/CT con estudio precoz y tardío en endocarditis infecciosa e infección de dispositivos electrónicos implantables

Navalón Martínez Héctor, Vidal Laura, Rubí Sebastià, Morcuende Antonio, Valiente Manuel, Medina Celia, Ribas M. Ángeles, P. Martín Juan, Peña Cristina

Hospital UNIVERSITARIO SON ESPASES, Palma de Mallorca

JUSTIFICACIÓN El diagnóstico precoz de la endocarditis infecciosa (EI) presenta limitaciones, particularmente en pacientes con prótesis valvulares (PVs) o con dispositivos electrónicos implantables (ICEDs), donde los criterios de Duke modificados han demostrado menor precisión.

OBJETIVOS El objetivo principal del estudio fue evaluar la precisión diagnóstica de la FDG-PET/CT en pacientes con sospecha de infección de PVs o de ICEDs, además de evaluar el valor añadido de ampliar el protocolo FDG-PET/CT con una adquisición de imagen tardía.

MÉTODO Realizamos un estudio retrospectivo mediante FDG-PET/CT a 53 pacientes consecutivos (con recuento total de 24 PVs y 36 ICEDs), por sospecha de EI o de infección de ICED entre Jun-15 y Ene-19. Se adquirió un estudio de cuerpo completo (65 min p.i) y otro torácico tardío (180 min p.i.) a todos los pacientes, que previamente habían seguido un protocolo de supresión de la captación miocárdica mediante dieta y administración de heparina no fraccionada. La FDG-PET/CT se consideró positiva si, como mínimo, una de las imágenes precoces o tardías mostraba: metabolismo focal intenso o marcadamente heterogéneo cercano al plano valvular (o en el tejido circundante al generador del dispositivo en caso de ICEDs), y negativo si no existía captación o era moderada y homogénea-difusa. Cualquier captación focal o segmentaria sobre los cables del dispositivo fue considerada positiva. El resto fueron consideradas dudosas. El diagnóstico final de EI o de infección de ICED se estableció de acuerdo con el cultivo microbiológico del explante cuando estaba disponible, o en su defecto mediante seguimiento clínico estrecho. El valor añadido de las imágenes tardías fue evaluado en términos de su capacidad para cambiar el informe final del estudio, es decir, para producir un cambio de negativo o dudoso en las imágenes precoces, a positivo. Los valores de SUV_{max} también fueron evaluados cuando el resultado fue positivo.

RESULTADOS De los 60 dispositivos estudiados, el resultado positivo para infección fue finalmente confirmado en 27. La FDG-PET/CT fue postiva en 17/60 y dudosa en 7/60 con una sensibildiad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del 63%, 97%, 94%, y 76%, respectivamente. En el subgrupo de ICEDs, la FDG-PET/CT mostró 8 estudios positivos (7 en generadores 1 en cable proximal) con una sensibildiad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del 67%, 100%, 100%, y 75% respectivamente. En el subgrupo de PVs la FDG-PET/CT mostró 9 estudios positivos, con una sensibildiad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del 60%, 95%, 100%, y 77% respectivamente. En 7 de 17 estudios positivos (41%) hubo cambios morfológicos en las imágenes tardías, 6 de ellos mostrando además un incremento del SUV_{max}. El estudio tardío produjo un cambio de dudoso a positivo en 4 estudios, y de dudoso a negativo en 1.

CONCLUSIONES: Nuestros hallazgos confirman la utilidad de la 18F-FDG-PET/CT, mejorando la precision de los CD modificados, en pacientes con sospecha de EI sobre válvula protésica o dispositivo cardiaco. Este estudio además muestra la utilidad de las imágenes tardías, las cuales cambiaron el diagnóstico por PET/CT en 5 casos (8.3%).

Tabla 1
Comparación de los episodios de EI sobre DEC por periodos de tiempo y por tratamiento quirúrgico (extracción o no del DEC)

	EI-DEC 1979-1999 (N = 21)	EI-DEC 2000-2018 (N = 126)	p	EI-DEC Sin extracción (N = 19)	EI-DEC Extracción (N = 125)	p
Edad	64 (53 - 72)	69 (59 - 76)	0,192	76 (71 - 85)	66 (55 – 74)	< 0,01
Género varón	17 (81%)	106 (84,1%)	0,73	15 (78,9%)	107 (85,6%)	0,50
Comunitarias	14 (66,7%)	67 (53,2%)	0,23	9 (47,4%)	71 (56,8%)	0,44
Nosocomial	2 (9,5%)	32 (25,4%)	0,04	4 (21,1%)	30 (24%)	0,77
Nosohusial	4 (19%)	19 (15,1%)	0,67	4 (21,11%)	19 (15,2%)	0,55
Microorganismos						
CoNs	11 (52,4%)	44 (34,9%)	0,14	4 (21,1%)	50 (40%)	0,07
S. aureus	5 (23,8%)	35 (27,8%)	0,70	8 (42,1%)	32 (25,6%)	0,17
Estreptococos viridans	0	4 (3,2%)	0,04	1 (5,3%)	3 (2,4%)	0,59
Enterococcus faecalis	0	6 (4,8%)	0,01	2 (10,5%)	4 (3,2%)	0,31
Gram- no HACEK	2 (9,5%)	7 (5,6%)	0,04	1 (5,3%)	8 (6,4%)	0,84
Cultivo negativo	0	15 (11,9%)	< 0,01	2 (10,5%)	11 (8,8%)	0,82
Resultados						
Cirugía-ingreso	19 (90,5%)	106 (84,1%)	0,38	0	125 (100%)	NA
Éxitus-ingreso	4 (19%)	16 (13,4%)	0,54	8 (44,4%)	12 (10%)	< 0,01
Recidiva	4 (19%)	2 (1,6%)	0,04	3 (15,8%)	3 (2,4%)	0,12
Éxitus-año	5 (25%)	20 (19,2%)	0,57	10 (58,8%)	15 (16%)	< 0,01

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.046

O-005

CARACTERÍSTICAS Y evolución de la endocarditis (EI) sobre dispositivos de electroestimulación cardiaca (DEC): Estudio retrospectivo de 40 AÑOS (1979-2018)

Hernández-Meneses Marta [1], Sandoval Elena [1], Tolosana José María [1], Falces Carles [1], Vidal Bárbara [1], Almela Manel [1], Llopis Jaume [2], Ambrosioni Juan [1], Moreno Asunción [1], Miró José María [1]

[1] *Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona*
[2] *Departamento de Genética, Microbiología y Estadística. Universidad Barcelona, Barcelona*

Justificación La epidemiología de la EI está cambiando en el siglo XXI aumentando la complejidad, la adquisición nosocomial o nosohusial, y la afectación de las prótesis valvulares y los DEC.

Objetivos Describir las características clínicas y evolutivas de las endocarditis sobre DEC en un centro de referencia de tercer nivel durante los últimos 40 años.

Métodos Estudio retrospectivo de los episodios de EI sobre DEC desde el año 1979 hasta el 2018. Para el diagnóstico de la EI sobre DEC se utilizaron los criterios de Duke modificados. Se analizaron las características clínicas y el pronóstico de los casos identificados comparando el periodo de tiempo en el que fueron diagnosticados (1979-1999 vs. 2000-2018) y si a los pacientes se les extrajo o no el DEC.

Resultados 147 episodios (9%) consecutivos de EI-DEC sobre un total de 1605 episodios de EI. 21 episodios (3%) en 1979-1999 y 126 (13%) en el periodo 2000-2018 ($p < 0.001$). La EI fue sobre marcapasos, desfibriladores o TRC en el 74,83%, 23,81% y 1,36%, respectivamente. Las características clínicas y evolutivas de acuerdo al periodo y la extracción del DEC se describen en la tabla. En el

periodo más reciente (2000-18) hubo de significativamente más traslados, infecciones nosocomiales y menos vegetaciones en los electrodos. Los estafilococos fueron los más frecuentes en ambos periodos, pero en el segundo periodo hubo mayor proporción de *Streptococcus, Enterococcus, BGN-no-HACEK* y cultivo negativo. La retirada del dispositivo se realizó en la mayoría de pacientes (90,5% primer periodo y 84,1% segundo). No hubo diferencias en la mortalidad hospitalaria y al año del seguimiento entre ambos periodos. La tasa de recidivas fue mayor en el segundo. Los pacientes a los que no se retiró el DEC eran significativamente mayores (76 vs. 66 años, $p < 0.01$) y tuvieron más recidivas (16% vs. 2%, $p = 0.12$). La no retirada del DEC fue el único factor pronóstico asociado a una mayor mortalidad hospitalaria (10% vs. 44%, $p < 0.01$) y al año de seguimiento (16% vs. 59%, $p < 0.01$).

Conclusión La EI sobre DEC, sobretodo nosocomial, está aumentando. La etiología más común sigue siendo estafilocócica, aunque en el segundo periodo hay más *Streptococcus, Enterococcus, BGN-no-HACEK* y cultivo negativo. La extracción del DEC es clave para curar esta infección y el único factor asociado a mayor supervivencia hospitalaria, al año y a reducción de recidivas.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.047

O-006

¿ES EL TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO (ANTICOAGULANTE Y/O ANTIAGREGANTE) PREVIO UN FACTOR DE RIESGO DE MORTALIDAD Y DE DESARROLLO DE COMPLICACIONES EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA?

Javier Tomás Solera Rallo,
Francisco Galván Román, Ángel Ramos Fernández,
María Ponte Serrano, Santiago De Cossio Tejido,
Marcos Sánchez Fernández,
Laura Domínguez Pérez, Francisco López Medrano

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Justificación: La endocarditis infecciosa (EI) es una patología altamente mortal. Uno de los motivos que se encuentra detrás de la elevada mortalidad es el desarrollo de complicaciones neurológicas[1]. Actualmente, no se recomienda el uso de tratamiento anticoagulante en pacientes diagnosticados de EI que no tengan una indicación específica de anticoagulación durante la fase aguda de la enfermedad[2,3]. Sin embargo, muchos pacientes cumplen requisitos para estar permanente anticoagulados. En ellos es necesario realizar un balance riesgo–beneficio y tomar una decisión de manera individualizada a la hora de mantener el tratamiento anticoagulante.

Objetivo: Comparar las características y evolución de los pacientes con y sin tratamiento antitrombótico (anticoagulante y/o antiagregante) previo con EI en nuestro centro, e intentar demostrar que éste resulta un factor de riesgo de mortalidad y de desarrollo de complicaciones en esta población.

Material y Métodos: Se trata de un estudio observacional y retrospectivo, realizado en el Hospital Universitario 12 de Octubre. Se recogieron todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico probable o definitivo de endocarditis infecciosa según los criterios de Duke modificados, ingresados entre el 01/01/2013 y el 31/12/2018. Se compararon las características y evolución de los pacientes con y sin tratamiento antitrombótico. La información clínica de los pacientes se ha recopilado de las historias electrónicas, organizándose en una tabla de datos codificada mediante el programa Microsoft Excel. Los cálculos estadísticos se realizaron con Stata v15.1.

Resultados: Tras el análisis de los datos, se incluyeron en el estudio 132 pacientes. De ellos, un total de 85 pacientes se encontraba en tratamiento antitrombótico. La terapia anticoagulante se encontraba pautada en 58 personas. El motivo más habitual fue la fibrilación auricular/flutter auricular aislada (55%). La segunda indicación de anticoagulación fue la presencia de prótesis mecánica, encontrada en 23 pacientes (40%). El fármaco más utilizado fue acenocumarol (36%). Se empleó terapia antiagregante en 41 pacientes. El motivo más frecuente fue la cardiopatía isquémica (20 pacientes, 48%). El fármaco más empleado fue el ácido acetilsalicílico (35 pacientes, 27%). La mortalidad en pacientes con terapia antitrombótica previa al ingreso fue del 35%, frente al 23% en paciente sin este tipo de tratamiento ($p = 0{,}019$). Hay 30 pacientes con terapia antitrombótica previa que presentaron clínica neurológica, 10 de los cuales fallecieron (33%). Se concentraron la mayor parte de las muertes en los enfermos anticoagulados (8 fallecidos, 26% del total). De los 44 pacientes que estaban solamente anticoagulados, fallecieron 19 (43%). De ellos, 8 presentaron clínica neurológica.

Conclusiones: En nuestra población, existe una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0{,}019$) entre la tasa de mortalidad en pacientes con terapia antitrombótica previa (35%) frente a aquellos sin ella (23%). La mayor concentración de complicaciones neurológicas y fallecidos se asocia a fármacos anticoagulantes orales. En esta población es necesario balancear el riesgo-beneficio de mantener el tratamiento anticoagulante en fase aguda de la EI, especialmente si presentan clínica neurológica. Serían necesarios estudios prospectivos para valorar si la retirada de tratamiento anticoagulante en estos pacientes conllevaría una reducción del riesgo de muerte y de complicaciones neurológicas.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.048

COMUNICACIONES POSTER FLASH

PF-001

DAPTOMICINA COMBINADA CON AMPICILINA, CEFTRIAXONA, CEFTAROLINA PRESENTA SINERGIA *IN VITRO* Y PREVIENE EL DESARROLLO DE RESISTENCIA DE ALTO NIVEL A DAPTOMICINA EN *A.DEFECTIVA* Y *G.ADIACENS*

María A. Cañas, Adrian Téllez,
Cristina García De La Mària,
Javier García-González,
Marta Hernández-Meneses, Carlos Falces,
Manel Almela, Juan Ambrosioni,
Asunción Moreno, José M. Miró

Hospital Clinic-IDIBAPS. Universidad de Barcelona, Barcelona

Justificación: Estudios previos han demostrado que la exposición *in vitro* a concentraciones inhibitorias de daptomicina (DAP) en *G. adiacens* y *A. defectiva* genera rápidamente el desarrollo de resistencia de alto nivel a la daptomicina (RAND) con CMI > 256 μg/ml. Estudios realizados en *S. mitis* han mostrado que las combinaciones de DAP con β-lactamicos son sinérgicas y bactericidas y previenen el desarrollo de resistencia a daptomicina (Zapata B. *et al.* 2018). En este contexto, estas combinaciones de β-lactamicos con DAP podrían ser útiles para prevenir *in vitro* el RAND en ABI y GRA.

Objetivos: Estudiar la actividad *in vitro* por curvas de letalidad de la daptomicina (DAP) en combinación con ampicilina (AMP), gentamicina (GEN), ceftriaxona (CTR) o ceftarolina (CTL) en cepas de *Abiotrophia defectiva* y *Granulicatella adiances* que generan RAND y evaluar si previenen el desarrollo de resistencia a la DAP.

Materiales y métodos: Tres cepas que presentan RAND fueron seleccionadas en este estudio (*A. defectiva*-288, *G. adiacens*-295 y *G. adiacens*-761), aisladas de pacientes con endocarditis infecciosa en el Hospital Clínic de Barcelona. Se realizaron curvas de letalidad para evaluar la actividad de DAP + AMP, DAP + GEN, DAP + CTR y DAP + CTL en estas cepas. La concentración de antibiótico utilizada para los estudios fue de 1 × CMI. Adicionalmente, se evaluó DAP a 10 μg/ml dependiendo de los resultados obtenidos en las combinaciones de DAP + AMP y DAP + GEN.

Resultados: Los valores de concentración mínima inhibitoria (CMI) en las cepas estudiadas ABI-288, GRA-295 y GRA-761 fueron los siguientes: AMP 16 μg/ml, 0,25 μg/ml y 0,5 μg/ml; GEN 0,12 μg/ml, 0,5 μg/ml y 1 μg/ml; CTR 0,25 μg/ml, 8 μg/ml y 1 μg/ml, CTL 0,25 μg/ml, 0,5 μg/ml y 0,5 μg/ml y DAP 1 μg/ml, 1 μg/ml y 2 μg/ml respectivamente. Los estudios de sinergia (descritos en la tabla) mostraron que: la combinación DAP + CTR fue sinérgica y bactericida en las cepas ABI-288 y GRA-295, la cepa GRA-761 solo mostró actividad sinérgica. En ningún caso se detectaron aislados RAND. La combinación DAP + CTL para la cepa ABI-288 mostró actividad sinérgica y bactericida. Frente a GRA-295 y GRA-761 presentó actividad sinérgica y no se recuperaron aislados RAND. La combinación DAP + GEN en la cepa ABI-288 fue sinérgica y bactericida a diferencia de las cepas GRA-295 y GRA-761 donde la combinación fue indiferente y se recuperaron aislados RAND. La combinación de DAP + AMP en la cepa ABI-288 tiene actividad sinérgica y bactericida, sin embargo, en GRA-295 y GRA-761 presentó sinergia sin actividad bactericida y se identificaron aislados RAND. Al evaluar DAP a concentración de 10 μg/ml en combinación con GEN, se observó en la cepa ABI-288 actividad indiferente y bactericida debido a la actividad de DAP. Por este motivo ya no se estudió la combinación de DAP + AMP para esta cepa. En las cepa GRA-295 y GRA-761 la actividad de DAP + AMP fue sinérgica y bactericida sin recuperados RAND. Por último, la combinación DAP10 + GEN para la cepa GRA-761 fue sinérgica y bactericida y para la cepa GRA-295 fue indiferente y se recuperaron aislados RAND.

Combinación	*A. defectiva*-288	*G. adjacens*-295	*G. adjacens*-761
DAP + CTR	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica
DAP + CTL	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica
DAP + GEN	Sinérgica + Bactericida	Indiferente*	Indiferente*
DAP10 + GEN	Indiferente + Bactericida	Indiferente*	Sinérgica + Bactericida
DAP + AMP	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica*	Sinérgica*
DAP10 + AMP	No evaluado	Sinérgica + Bactericida	Sinérgica + Bactericida

* Aislados RAND

CONCLUSIÓN: Los estudios *in vitro* de sinergia mostraron que frente a cepas de *A. defectiva* y *G. adiances* que generan RAND, las combinaciones de DAP + CTL y DAP + CTR son las más efectivas siendo sinérgicas para las tres cepas, bactericidas en 2/3 cepas y previnieron el desarrollo de RAND en todos los casos.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.049

PF-002

Infecciones cardiovasculares por *Mycobacterium wolinskyi*. Caso clínico y revisión de la literatura

Marta Hernández-Meneses, Julia González, José María Tolosana, Elena Sandoval, Carles Falces, Rodolfo Sanantonio, Bárbara Vidal, Asunción Moreno, José María Miró, Juan Ambrosioni

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

Justificación: *Mycobacterium wolinskyi* (*Mw*) es una micobacteria no tuberculosa (MNT) ambiental, de rápido crecimiento y del grupo *Mycobacterium smegmatis*. Otras MNT, como *M chimerae* producen biofilms, presentan afinidad con los tanques de agua de enfriamiento-calentamiento y se han asociado con las infecciones cardiovasculares. *Mw* también presenta estas propiedades y ha sido asociada con infecciones cardiovasculares, tratadas con quinolonas y tetraciclinas.

Objetivos: Describir un caso de infección de dispositivo de electroestimulación cardiaca (DEC) y revisar los casos descritos en la literatura de infecciones cardiovasculares por *Mw*.

Material y métodos: Descripción de un caso clínico y revisión de la literatura de los casos de infección cardiovascular por *Mw* publicados desde 1999-2019, tras una búsqueda en Pubmed bajo los criterios de 'infection', 'NTM' y '*Mw*'. De todos los casos se seleccionaron aquéllos con afectación cardiovascular y se analizaron sus características clínicas y evolutivas.

Resultados: Caso clínico Mujer 63 años, consultó por debilidad, con edema y exudado purulento en el área del generador del DEC, implantado un mes antes. No refería fiebre. Como antecedentes presentaba hipertensión, fibrilación auricular, miocardiopatía dilatada no isquémica e ictus embólico sin secuelas, seis semanas antes. El hemograma, función renal y hepática fueron normales, la proteína C reactiva 12,7 mg/L (rango normal < 10 mg/L). Los hemocultivos fueron negativos y se recogió aspirado del exudado para cultivo y secuenciación del RNAr-16S. Las ecocardiografías transtorácica y

Tabla 1
Características de infecciones cardiovasculares por *M. wolinskyi:*

Caso	Sexo/edad	Tipo infección	Tratamiento	Cirugía	Evolución/ seguimiento
1	69M	Infección herida quirúrgica-osteomielitis	No-información	No-información	No-información
2	55V	Endocarditis	No-información	No-información	No-información
3	84V	Infección herida quirúrgica	Imipenem, moxifloxacino, TMP/SMZ 5 meses	Desbridamiento	Resuelto, un año
4	28M	Infección herida quirúrgica	Linezolid, moxifloxacino, claritromicina 6 meses	Desbridamiento	Resuelto final de tratamiento
5	16V	Endocarditis	Amikacina, moxifloxacino, doxiciclina	Sustitución valvular	No-información
6	73V	Infección de generador DEC	Ciprofloxacino, minociclina 6 meses	Retirada	Resuelto, cinco meses
7	78V	Infección herida quirúrgica-osteomielitis	Tigecicline, moxifloxacino, TMP/SMZ 6 meses	Desbridamiento y esternectomía	No información
8	16V	Infección herida quirúrgica	Doxiciclina, moxifloxacino 6 meses	Desbridamiento	No-información
9	54V	Infección herida quirúrgica	Doxiciclina, moxifloxacino 6 semanas	Desbridamiento	No-información
10	48V	Endocarditis.	Amikacina, linezolid, moxifloxacino, doxiciclina 6 meses	Sustitución valvular	Resuelto, seis meses
11	63M	Infección de generador DEC	Doxiciclina, moxifloxacino 6 semanas	Retirada	Resuelto, un año

transesofágica no mostraron vegetaciones ni trombos en la válvula o electrodos. El dispositivo completo se retiró cinco días después. Dado que la paciente presentó ritmo propio post-extracción no fue necesario el implante de otro DEC. Se inició empíricamente meropenem 2 g/8 h y daptomicina 8 mg/kg/24 h ante el riesgo de infección nosocomial por el ingreso prolongado previo. Cuatro días tras la extracción, la secuenciación del RNAr-16S detectó *Mw* en material quirúrgico y aspirado previo. Los cultivos también fueron positivos posteriormente y no se aisló ningún otro microorganismo. La paciente completó seis semanas con moxifloxacino 400 mg/24 h y doxiciclina 100 mg/12 h, se recuperó sin incidencias y no se mostraron recidivas en el control al año. Revisión de la literatura De los 21 casos de infección por *Mw*, 11 (52%) eran infecciones cardiovasculares (tabla 1). El 72,7% eran varones, mediana de edad 55 años (RIQ 28-73). 54.5% eran infecciones de herida quirúrgica, 33,3% con osteomielitis. 27,3% con endocarditis infecciosa y 18,2% infección de DECs. Se realizó terapia combinada antimicrobiana en 81,8%. Todos los casos requirieron cirugía. Aunque sólo el 45,5% tienen datos de seguimiento, ningún paciente falleció.

Conclusión: Aunque las MNT son infrecuentes, *Mw* podría ser un patógeno emergente causante de infección cardiovascular. Deben considerarse cuando la etiología es desconocida y los cultivos son negativos para gérmenes convencionales. La terapia debe dirigirse según el patrón de susceptibilidad y la respuesta parece favorable cuando se asocia con cirugía.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.050

PF-003

ENDOCARDITIS INFECCIOSA POR STREPTOBACILLUS MONILIFORMIS: DESCRIPCIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Ana Alemán [1], Adrián Téllez [2], Daniel Pereda [2], Marta Hernández-Meneses [2], Xavier Esquirol [3], Genoveva Cuesta [2], Manel Almela [2], Jordi Bosch [2], Juan Ambrosioni [2], José M. Miró [2]

[1] *Hospital Universitario de Burgos/Hospital Clínic de Barcelona-IDIBAPS, Burgos*
[2] *Hospital Clínic de Barcelona-IDIBAPS, Barcelona*
[3] *Hospital de Granollers, Barcelona*

Justificación: *Streptobacillus moniliformis* (*Sm*) es un microorganismo de crecimiento exigente y supone una causa poco frecuente de endocarditis infecciosa (EI).

Objetivos: descripción de un caso de EI por Sm diagnosticado por biología molecular y revisión de la literatura en relación a la forma de presentación y diagnóstico y pronóstico.

Material y métodos: descripción de un caso clínico y revisión de la literatura mediante una búsqueda bibliográfica en Pubmed con las palabras clave: "*Streptobacillus moniliformis*", "rat bite fever", "infective endocarditis", "molecular biology", "16S RNA sequencing"; identificando 26 casos de EI por Sm desde el año 1915 hasta la actualidad.

Resultados: Caso clínico: varón de 47 años, que presentaba fiebre y dolor en tobillo; sin antecedentes personales ni epidemiológicos reseñables. A la exploración destacaba taquicardia y taquipnea; analíticamente, leucocitosis, elevación de PCR, fallo renal agudo e insuficiencia respiratoria. Se inició piperacilina-tazobactam, azitromicina y cotrimoxazol. Posteriormente, presentó fallo hemodinámico y respiratorio. Los hemocultivos fueron repetidamente negativos. Tanto el ETT como el ETE, mostraron IM e IAo severas e IT masiva, y una gran vegetación. Se modificó la antibioterapia a ceftriaxona, ampicilina y daptomicina y se realizó recambio valvular y drenaje del absceso mitro-aórtico. El cultivo de la válvula fue negativo. La secuenciación de 16S RNAr fue positiva para Sm, iniciando penicilina y gentamicina, con evolución favorable. No presentó recidivas ni complicaciones durante los 9 meses de seguimiento.

Revisión de la literatura: desde el año 1915 hasta el 2019, se han descrito 27 casos de EI por *Sm*. La media de edad fue de 41 años (RIC 18-52), el 69.4% eran hombres y en 21 casos existió exposición a roedores. Los tratamientos más frecuentes fueron penicilina en monoterapia (29%) o combinada con aminoglucósidos (22%). La mortalidad fue del 44%, sin observarse ningún caso letal a partir de 1991. El 71.4% de los casos tuvo hemocultivos positivos y el 28.6% detección molecular positiva en la válvula. Las terapias empíricas que incluían ceftriaxona mostraron una menor mortalidad (p = 0.04). Siete pacientes (46.7%) se sometieron a cirugía con éxito, ninguno de ellos falleció. Las características principales de la EI por Sm y la comparación entre los casos letales y curados se muestran en la tabla.

Conclusiones: la EI por Sm es una identidad infradiagnosticada debido a su baja incidencia y a las dificultades de identificación del microorganismo. Los métodos moleculares han mejorado el rendimiento diagnóstico. Aunque la mortalidad global en nuestra revisión fue elevada, el diagnóstico precoz, el tratamiento antimicrobiano adaptado y la cirugía cardíaca han mejorado el pronóstico.

Características de la EI por Sm y comparación entre casos curados y letales

Variable N (%)	Total N = 27	Curados N = 15	Fallecidos N = 12	P
Edad (N = 26)	41 (18, 52)	46 (29, 54)	20 (11, 43)	0.083
Sexo femenino (N = 26)	8 (30.6)	4 (26.7)	4 (36.4)	0.604
Cardiopatía congénita (N = 27)	2 (7.4)	2 (13.3)	0	0.141
Otra condición cardíaca predisponente (N = 26)	11 (42.3)	6 (40)	5 (45.5)	0.784
Fenómenos embólicos (N = 24)	12 (50)	6 (40)	6 (66.7)	0.2
Confirmación Microbiológica (N = 21)	21 (100)	13 (100)	8 (100)	1
Hemocultivos positivos (N = 21)	15 (71.4)	8 (61)	7 (87.5)	0.162
Cultivo positivo de la válvula cardíaca (N = 21)	4 (19)	1 (7.7)	3 (37.5)	0.126
Diagnóstico molecular en la válvula cardíaca(N = 21)	6 (28.6)	6 (46.2)	0	0.003
Inicio de tratamiento antimicrobiano empírico adecuado (N = 17)	12 (70.6)	9 (100)	3 (37.5)	0.002
Adaptación del tratamiento antimicrobiano (N = 27)	22 (81.5)	15 (100)	7 (58.3)	0.007
Cirugía cardíaca (N = 27)	7 (25.9)	7 (46.7)	0	0.001

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.051

PF-004

Comportamiento de los *scores* de riesgo e impacto del uso de umbrales arbitrarios de inoperabilidad en la endocarditis valvular izquierda. Estudio prospectivo de 142 pacientes

Alejandro Fernández-Cisneros, Jaume Llopis, Marta Hernández-Meneses, Elena Sandoval, Daniel Pereda, Manuel Castellà, Juan Ambrosioni, Cristina Ibáñez, José Maria Miró, Eduard Quintana

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

Justificación: La mortalidad postoperatoria en cirugía de endocarditis infecciosa (EI) aguda valvular izquierda sigue reportándose por encima del 20%. Existen numerosas escalas de riesgo que, en determinadas ocasiones, son usadas para justificar un enfoque terapéutico más conservador en detrimento de la cirugía.

Objetivo: Evaluar el comportamiento de las escalas en nuestra población de pacientes intervenidos de EI y la implicación del uso de éstas para la decisión terapéutica.

Métodos: Revisión retrospectiva desde Mayo 2014 hasta Setiembre 2019 de pacientes operados de forma consecutiva. Un total de 142 pacientes se operaron de EI izquierda en fase activa. Se realizó un cálculo del riesgo de mortalidad postoperatoria basándose en las escalas actuales (EuroScore I y II, PALSUSE, Risk-E, Costa score, De Feo score, AEPEI score, STS risk e ICE-PLS). Se realizó análisis descriptivo de las características demográficas basales, de los datos perioperatorios así como un análisis de supervivencia y complicaciones durante el seguimiento.

Resultados: Ningún paciente en nuestra cohorte de endocarditis ha sido desestimado para cirugía en base a un valor de riesgo de las escalas existentes. El 76.8% fueron hombres. La edad media fue de 63.8 años. El 33.1% eran EI protésicas. En el 46.5% la afectación fue aórtica, mitral en 24.6% de los casos y multivalvular en el 28.9%. La cirugía fue emergente en el 26.8%. La supervivencia al alta y a los 30 días fue del 96.5%. No se observó ninguna recidiva de la infección inicial. El EuroScore II y el ICE-PLS medios fue de 23,3% y 9,2%, respectivamente. Se analizó el área por debajo de la curva (AUC) de los distintos scores en nuestra población operada. El score con menor AUC (AUC = 0,76) fue AEPEI mientras que aquella con mayor AUC fue RISKE (AUC = 0,94). En la mayoría, las AUC indicarían un buen comportamiento. No obstante, se hizo el ejercicio teórico de poner un límite de corte arbitrario para desestimar la cirugía en un riesgo superior al 45%. La tabla refleja que se hubieran dejado de operar 42 pacientes en caso del EuroScore I, 24 para Euroscore II, 77 para PALSUSE, 36 en caso de Risk-E, 25 para De Feo, 5 para STS-IE y 38 en caso de ICE-PLS. De estos pacientes, sobrevivieron el 83%, 79%, 91%, 80%, 92%,60% y 81%, respectivamente. El mismo análisis se realizó con puntos de corte arbitrarios del 60% y 70%.

Conclusiones: No se dispone de un *score* con una especificidad del 100% que establezca preoperatoriamente la futilidad de la cirugía. A pesar de la satisfactoria AUC observada, ninguno de los scores analizados debería ser usado para la toma de decisiones clínicas. El uso arbitrario de umbrales de inoperabilidad en base a estos scores se traduciría en la negación de un tratamiento curativo a un gran número de pacientes.

	Ejercicio teórico para determinar cuantos pacientes se operaron y sobrevivieron a distintos cálculos de riesgo estimado acorde a cada *Endocarditis Score*					
Umbral arbitrario para desestimar la cirugía (% estimado de mortalidad)	> 45 %		> 60 %		> 70 %	
Escalas	Operados(n)	Supervivientes (%)	Operados(n)	Supervivientes (%)	Operados(n)	Supervivientes (%)
EuroScore I	42	83 %	33	85 %	19	79 %
EuroScore II	24	79 %	13	77 %	6	100%
Palsuse	77	91 %	NA		NA	
Risk E	36	80,1 %	21	80 %	11	72,7 %
De Feo	25	92 %	14	85 %	13	84 %
STS	5	60 %	NA		NA	
Costa	NA		60	91,6 %	33	87,8 %
ICE plus	38	81 %	12	75 %	5	80 %

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.052

PF-005

Prevalencia, características clínicas y pronóstico de pacientes con endocarditis infecciosa e indicación quirúrgica que no son intervenidos: Estudio retrospectivo multicéntrico del área cataluña central (2009-2018)

Sonia Calzado[1], Marta Hernández-Meneses[2], Jaume Llopis[3], Marta Andrés[4], Carme Agustí[5], María Ortiz[6], Josep Maria Tricas[7], Eduard Quintana[2], Oriol Gasch[1], Jose Maria Miró[2]

[1] *Corporació Sanitari Parc Tauli, Sabadell*
[2] *Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona*
[3] *Departamento de Genética, Microbiología y Estadística, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Barcelona*
[4] *Consorci Sanitari de Terrassa, Terrassa*
[5] *Hospital de Sant Celoni, Sant Celoni*
[6] *Hospital Plató. Fundació Privada, Barcelona*
[7] *Fundació Privada Hospital de Mollet, Mollet del Vallés*

Justificación: El conocimiento global sobre la endocarditis infecciosa (EI) se basa principalmente en cohortes de hospitales de tercer nivel en las que la cirugía cardíaca ha demostrado tener un impacto pronóstico. Sin embargo, se desconoce qué proporción de pacientes teniendo indicación quirúrgica (IQ), no son intervenidos, y cuántos de ellos ya no son remitidos desde los centros comunitarios al centro de cirugía cardíaca.

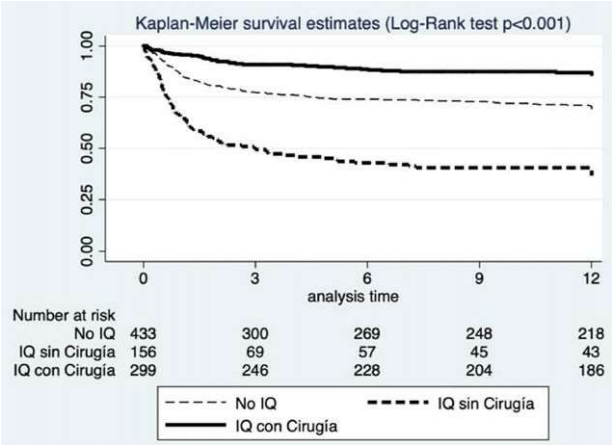
Objetivos: Describir la prevalencia, características clínicas y pronóstico de los pacientes afectos de EI, con indicación quirúrgica que no son intervenidos (IQnoCir) y compararlo con los intervenidos (IQCir) y los que no tienen indicación quirúrgica (noIQ) en una cohorte de base poblacional.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de episodios consecutivos de EI diagnosticados en un hospital de referencia en cirugía cardíaca y los nueve hospitales de su área entre 2009–2018, mediante la cumplimentación de un protocolo estandarizado. Se compararon las características de los pacientes con indicación quirúrgica, intervenidos o no, y los pacientes sin indicación quirúrgica.

Se analizan los factores independientes de mortalidad intrahospitalaria y al año mediante regresión logística.

Resultados: Se evaluaron 891 episodios de EI, 458 (51%) tuvieron indicación quirúrgica (IQCir: 299(34%), IQnoCir: 156(16%)). De los pacientes IQnoCir, 87 casos (10%) no fueron trasladados. El resto, 433(49%) no tuvieron IQ. Entre los pacientes IQCir, el 63% fueron trasladados desde centros comunitarios. Los pacientes del grupo IQnoCir fueron más añosos (76 vs. 65 años, $p < 0.001$) y con mayor número de comorbilidades (Charlson 5 vs 3 puntos, $p = 0.8$), entre las que predominaban la insuficiencia cardíaca (29%) y la insuficiencia renal crónica (25%) en IQnoCir y la diabetes mellitus sin afectación orgánica (21%) en IQCir. La adquisición comunitaria predominó en lo pacientes con IQCir (73%, IQnoCir 59%, $p < 0.001$). *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo causal más frecuente en el grupo IQnoCir (30%, IQCir 16%, $p = 0.001$) mientras que los estreptococos del grupo viridans lo fueron en el grupo IQCir (21%, IQnoCIR 13%, $p = 0.017$). La localización más frecuente en los pacientes IQnoCir fue la válvula mitral (53%, IQCir 38%, $p = 0.002$), mientras que en el grupo IQCir fue la válvula aórtica (61%, IQnoCIR 49%, $p = 0.012$). La causa de IQ en ambos grupos fue la regurgitación valvular severa (>35%) y los motivos para contraindicar la cirugía, fueron el mal pronóstico quirúrgico (42%) y el mal pronóstico del paciente independientemente de la EI (26%). La mortalidad intrahospitalaria y al año (figura) en la IQCir, IQnoCir y noIQ fue del 11%/13%, 48%/62% y 21%/30%, respectivamente ($p < 0.001$). El análisis multivariante identificó a la cirugía cardíaca (IQCir) como factor protector de muerte hospitalaria (OR: 0.34 [0.18, 0.62]) y al año (OR: 0.24 [0.12, 0.41]) mientras que la ausencia de cirugía estando indicada (IQnoCir) se asoció a mal pronóstico hospitalario (OR: 2.27 [1.40, 3.68]) y al año de seguimiento (OR: 2.18 [1.37, 3.47]).

Conclusión: Una sexta parte de los pacientes con EI tienen indicación quirúrgica y no son operados. Estos pacientes tienen muy mal pronóstico a corto y medio plazo. Los pacientes intervenidos fueron los que tuvieron mejor pronóstico.



https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.053

PF-006

Impacto del intervalo de tiempo diagnóstico-síntomas en la supervivencia de pacientes quirúrgicos con endocarditis infecciosa: Un análisis de mortalidad ajustado por propensity score

Stefano Urso, María Ángeles Tena, Miguel González-Barbeito, Eloy Gomez, Federico Paredes, Francisco Portela

Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria

Justificación: la estratificación del riesgo de mortalidad en pacientes quirúrgicos con endocarditis infecciosa es compleja, ya que se encuentra basada en múltiples factores (entre ellos etiología, localización de la infección y presentación clínica), difíciles de evaluar individualmente. Proponemos como criterio de estratificación del riesgo de mortalidad, el intervalo de tiempo entre diagnóstico y síntomas.

Objetivos: Nuestro objetivo fue analizar el impacto del intervalo de tiempo entre el diagnóstico y los primeros síntomas de endocarditis infecciosa (EI) en la supervivencia de pacientes que precisaron intervención quirúrgica cardíaca.

Métodos: Entre enero 2014 y junio 2019, 93 pacientes consecutivos diagnosticados de endocarditis infecciosa localizada en cavidades izquierdas fueron sometidos a intervención quirúrgica cardíaca. Los datos se registraron prospectivamente en la base de datos electrónica del servicio. Los pacientes se clasificaron en 2 grupos según el intervalo de tiempo transcurrido entre los primeros síntomas y el momento del diagnóstico definitivo de endocarditis: pacientes con diagnóstico precoz (≤ 8 días) y pacientes con diagnóstico tardío (> 8 días). A través de un modelo de regresión logística multivariable se calculó el propensity score. Esto se definió como la probabilidad condicional de pertenecer al grupo de diagnóstico temprano versus el grupo de diagnóstico tardío. El propensity score fue utilizado para el estudio de supervivencia mediante dos técnicas distintas: matching y ajuste multivariable.

Resultados: entre los 93 pacientes, 48 (51,6%) tenían un diagnóstico de EI temprano, mientras que 45 (48,4%) presentaban EI de diagnóstico tardío. Los microorganismos causantes más frecuentes de nuestra serie fueron staphylococcus aureus (22,6%) y staphylococcus epidermidis (14.0%). La válvula aórtica fue la localización más frecuente (46,2%). Según el análisis bi-variable, los pacientes de diagnóstico temprano presentaron una incidencia estadísticamente superior de tratamiento inotrópico preoperatorio (*p valor* = 0.008), de shock cardiogénico o séptico (*p valor* = 0.01), y un índice de masa corporal superior (*p valor* = 0.05). El análisis de Kaplan-Meier sin ajustar y él realizado sobre 41 pares de pacientes emparejados mediante propensity score mostró una supervivencia significativamente inferior de los pacientes que pertenecieron al grupo de diagnóstico temprano ($p = 0.019$ y $p = 0.049$ respectivamente). Los predictores independientes de mortalidad a medio plazo de acuerdo al análisis realizado con el método de regresión de Cox multivariable ajustada mediante propensity score fueron dos: Infección secundaria a staphylococcus aureus o a microorganismo fúngico (HR 2.42; IC 95% 1.11-5.26; p 0.03) y EuroSCORE II (HR 1.04; IC 95% 1.02-1.06; p 0.001).

Conclusión: El intervalo de tiempo entre los primeros síntomas de endocarditis y el diagnóstico tiene un impacto significativo en la supervivencia después de la cirugía, siendo los pacientes con diagnóstico temprano aquellos con mayor riesgo de mortalidad.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.054

PF-007

Características clínicas, evolutivas y pronóstico de la endocarditis infecciosa en diez centros de cataluña central: Estudio retrospectivo de 910 casos (2009-2018)

Marta Hernández-Meneses [1],
Sonia Calzado Isbert [2], Jaume Llopis [3],
Lucía Boix Palop [4], Javier Díez-De Los Ríos [5],
Jordi Cuquet [6], Antoni Cárdenas [7],
Juan Ambrosioni [1], Oriol Gasch [2],
José María Miró [1]

[1] *Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona*
[2] *Corporació Sanitari Parc Tauli, Sabadell*
[3] *Departamento de Genética, Microbiología y Estadística. Universidad Barcelona, Barcelona*
[4] *Hospital Universitario Mutua Terrassa, Terrassa*
[5] *Hospital de Vic, Vic*
[6] *Hospital General Granollers, Granollers*
[7] *Hospital Sagrat Cor, Barcelona*

Justificación Las publicaciones sobre endocarditis infecciosa (EI) se basan en cohortes realizadas en hospitales terciarios. En este trabajo se describen las características de la EI a nivel poblacional, incluyendo centros comunitarios. Objetivos Definir las características clínicas, evolutivas y pronóstico de la EI en 10 centros de Cataluña-Central, nueve centros sin cirugía cardíaca y un centro de tercer nivel con cirugía cardiaca desde 2009-2018. Material y métodos Se recogieron retrospectivamente los casos consecutivos de EI en nueve hospitales del Cataluña-Central y su hospital terciario de referencia, en el periodo 2009-2018. Se utilizaron los criterios de EI de Duke modificados. Se analizaron las características epidemiológicas y clínicas y factores asociados a la mortalidad hospitalaria y al año de seguimiento. Resultados 910 episodios consecutivos de EI, edad media de 71 años (RIQ 59-79) y predominio de varones (69,6%). La adquisición fue comunitaria (70,8%), nosocomial (13,4%) y nosohusial (14,2%), en un 4,2% de pacientes fue desconocida. El 30% de los casos fueron trasladados. Los pacientes tuvieron un índice de Charlson medio de 4 (RIQ 3-6) con una prevalencia de diabetes del 27%, ERC 28,6% y 20% de hepatopatía crónica/cirrosis. La proporción de EI nativas, protésicas, TAVI o asociadas a dispositivos de electroestimulación cardiaca (DEC), con o sin afectación valvular, fue del 65,7%, 26,2% 8,8% y 10,5%, respectivamente. 54% aórticas y mitral en el 43% de los casos. *S. aureus* fue la etiología más frecuente (21,8%) seguido de EGV 18,2%, enterococo 14,3% y los ECN 13,1%. En el 7,8% los hemocultivos fueron negativos. El 74,5% de casos tenían vegetaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron la insuficiencia cardíaca (IC) (39,7%), valvulopatía severa (41%), insuficiencia renal (32,4%), embolización sistémica (32,4%), absceso paravalvular (17%) y el embolismo en el SNC (14,6%). 458 (51,4%) pacientes tenía indicación quirúrgica, se operaron 306 (34,3%). Los principales motivos fueron: valvulopatía severa 40,3%, IC 12,4% y endocarditis protésica 14%. Un 20,5% cumplieron antibioterapia en régimen domiciliario (TADE). La mortalidad hospitalaria y al año fueron del 22,2% y 29,7%, respectivamente. Un 6,2% de recidivas o reinfecciones. Sólo el 4,8% de pacientes requirieron cirugía al año. Los factores pronósticos de mortalidad hospitalaria y al año se describen en la tabla. Se asociaron a un peor pronóstico la edad > 70 años, hepatopatía crónica, *S. aureus*, IC, embolización-SNC y la no cirugía estando indicada. Los factores protectores fueron la EI comunitaria, la realización de PET/TC y la cirugía cardiaca. Conclusiones En este estudio de EI a nivel poblacional predominó la adquisición comunitaria de la EI, la etiología por *S. aureus* y la afectación aórtica. La mortalidad hospitalaria y al año fueron elevadas. Además de los factores pronósticos clásicos, este estudio encontró que se asoció a un peor pronóstico la no realización de cirugía cuando estaba indicada y que mejoraba el pronóstico la realización de un PET/TC cardíaco. El valor de estas dos variables deberá caracterizarse mejor en nuevos estudios. Tabla 1

Tabla 1
Factores asociados con mortalidad hospitalaria y mortalidad al año

	Mortalidad hospitalaria			Mortalidad al año		
	MULTI-VARIATE OR	CI 95%	p	MULTI-VARIATE OR	CI 95%	p
Edad > 70 años	1,71	(1,10, 2,67)	0.02	1,67	(1,11, 2,52)	0,01
Hepatopatía crónica	3,04	(1,54, 4,78)	< 0,001	2,71	(1,57, 4,67)	< 0,001
EI comunitaria	0,64	(0,42, 0,98)	0.04	0,70	(0,47, 1,05)	0,09
Traslado	1.27	(0,74, 2,16)	0,38	1,01	(0,61, 1,65)	0,97
S. aureus	1,85	(1,17, 2,91)	0,008	1,13	(0,77, 1,77)	0,58
Insuficiencia cardiaca	2,04	(1,66, 2,51)	< 0,001	1,87	(1,54, 2,27)	< 0.001
Embolización al SNC	3.24	(1,93, 5,45)	< 0,001	1,86	(1,11, 3,12)	0,02
PET	0,21	(0,11, 0,42)	< 0,001	0,26	(0,14, 0,45)	< 0.001
Cirugía	0,34	(0,18, 0,62)	< 0,001	0,24	(0,14, 0,41)	< 0.001
Indicación de cirugía sin cirugía	2,27	(1,40, 3,68)	0,001	2,18	(1,37, 3,17)	0.001

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.055

COMUNICACIONES PÓSTER

P-001

Experiencia del hospital 12 de octubre en el tratamiento de pacientes con endocarditis infecciosa con dalbavancina

Miguel Calderón Flores, Javier Tomás Solera Rallo,
Ignacio Fernández Herrero, Christian Vigil Martín,
Eduardo Miguel Aparicio Minguijón,
María Arrieta Loitegui, José Manuel Caro Teller,
Laura Domínguez Pérez,
Francisco López Medrano,
FranciscoGalván Román

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Justificación: Dalbavancina es un lipoglucopéptido que inhibe la síntesis de la pared bacteriana, con excelente actividad frente a la mayoría de Gram positivos de interés clínico, incluyendo microorganismos multirresistentes. Esto unido a su cómoda posología, la convierten en una atractiva opción terapéutica.

Objetivo: Conocer las características y evolución de los pacientes con endocarditis infecciosa tratados con dalbavancina en el Hospital 12 de Octubre entre enero de 2018 y agosto de 2019.

Método: Se revisaron las historias clínicas seleccionadas y se generó una base de datos con Microsoft Excel. Sus principales características se resumen en la tabla 1. Algunas de las variables registradas fueron sexo, índice de comorbilidad de Charlson (ICC), valvulopatías y material protésico previos, microorganismo aislado, complicaciones, antibioterapia dirigida inicial, características del tratamiento con dalbavancina, días estimados de hospitalización ahorrados atribuidos a dalbavancina y desenlace. Los datos fueron analizados con *Stata* v15.1.

Resultados: Se identificaron 19 sujetos, con una mediana de edad de 84,6 años, siendo el 68% varones y con una puntuación media de 8 en el ICC. El 68% presentaba valvulopatía, destacando la insuficiencia mitral. El 53% portaba material protésico. El microorganismo aislado más frecuente fue *Staphylococcus aureus* oxacilina sensible (32%), seguido de *Enterococcus faecalis* (21%), *Staphylococcus* coagulasa negativo (16%), *Streptococcus* viridans (11%) y *Streptococcus bovis* (11%). Se identificó vegetación en el 58%, predominando la válvula aórtica. El 63% presentó complicaciones,

Tabla 1
Dalbavancina: 1500 mg/2 semanas. EI: endocarditis infecciosa; Ao: válvula aórtica; Staph: *Staphylococcus*; SAOR: *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente; SAOS: *Staphylococcus aureus* oxacilina sensible; SCN: *Staphylococcus* coagulasa negativo; Strep: *Streptococcus*; Oxa-R: Oxacilina resistente; MR: multirresistente; MCP: marcapasos; ILQ: infección lugar quirúrgico; MNR: muerte no relacionada

Tratamiento Dalbavancina (semanas)	Sustrato EI	Microorganismo	Antibioterapia previa a Dalbavancina (semanas)	Efectos secundarios	Días de hospitalización ahorrados	Desenlace
2	Ao. degenerativa	*Enterococcus hirae*	Ceftriaxona + Ampicilina (5)		7	Curación
	Indeterminada	*Staph. hominis*	Vancomicina (4)		14	
	Mitral nativa	*Strep. oralis*	Ceftriaxona (4)		15	
	MCP	SAOS	Daptomicina (2)		28	
	Ao. doble lesión	SAOS	Daptomicina + Cefazolina (4)		13	
	Indeterminada	*Enterococcus faecalis*	Ceftriaxona + Ampicilina (5)		6	
	Indeterminada	*Enterococcus faecalis*	Ceftriaxona + Ampicilina (3)		19	MNR
	Mitral degenerativa	*Strep. lutetiensis*	Ceftriaxona (4)		12	
	Mitral mecánica	No identificado	Daptomicina (2)		28	
	Ao. biológica	*Staph. haemolyticus* Oxa-R	Daptomicina (4)		14	
	Indeterminada	SAOR	Daptomicina (4)		14	
	Ao. nativa	SAOS	Daptomicina + Cloxacilina (7)	Neutropenia	0	
	Ao. nativa	*Strep. gallolyticus*	Ceftriaxona (8)		10	Curación
3	ILQ	SCN Oxa-R	Daptomicina (4)		13	
4	Indeterminada	SAOS	Daptomicina + Cefazolina (2)		27	
	Insuf. tricuspídea	*Strep. gordonii*	Ceftriaxona (2)		14	
6	MCP	SAOS	Cefazolina (3)		17	
10	Indeterminada	SAOS	Cloxacilina (1)	Diarrea	33	
12	Ao. mecánica	*Enterococcus faecalis*	Ceftriaxona + Ampicilina (6)		0	

destacando los embolismos en el sistema nervioso central (37%), seguidos de insuficiencia de la válvula afecta (32%). El 53% de los pacientes tenían indicación quirúrgica, aunque sólo se intervino la mitad. Todos los pacientes recibieron antibioterapia dirigida previa a dalbavancina, con una media de días de tratamiento de 25,5. La mediana de días de tratamiento con dalbavancina fue 14. Dos pacientes presentaron complicaciones: diarrea autolimitada y neutropenia (no claramente atribuible al antibiótico). La mediana de días totales de antibioterapia fue 43. Se estima que la dalbavancina ahorró 284 días de hospitalización (media de 15 por paciente). Dos pacientes fallecieron durante el tratamiento y ninguno fue por causas relacionadas con la endocarditis. tabla 1

Conclusión: Los datos de nuestra serie refuerzan lo reflejado por previas respecto a la seguridad y efectividad de dalbavancina como tratamiento de consolidación de la endocarditis, independientemente del microorganismo (siempre que presente sensibilidad), tanto en válvulas protésicas como en nativas, permitiendo adelantar el alta, con la consecuente reducción de los costes y riesgos que conlleva un ingreso prolongado.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.056

P-002

Experiencia clínica del uso de dalbavancina en endocarditis infecciosa (EI)

Cristina Veintimilla, Maricela Valerio,
Simone Mornese, Marina Machado,
Cristina Rincón, Manuel Martínez-Sellés,
Blanca Pinilla, Antonia Delgado,
Mª Eugenia García-Leoni, Patricia Muñoz

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Justificación Dalbavancina (DAL) es un lipoglucopéptido de vida media larga aprobado para tratar infecciones bacterianas de piel y tejidos blandos. Sin embargo, en los últimos años se ha utilizado para tratamiento de otras infecciones complicadas por bacterias Gram positivas, incluyendo Endocarditis infecciosa (EI), aunque la evidencia que respalda su uso aún es limitada.

Objetivo Conocer el perfil de eficacia y seguridad de dalbavancina en el tratamiento de EI en la vida real.

Material y métodos Estudio retrospectivo observacional de una cohorte de pacientes con EI tratados con DAL en el HGU Gregorio Marañón durante el período 2016-2018. La duración de la dalbavancina en cada caso se clasificó en: a) media: DAL $\geq$ 7 días, pero < 50% del tiempo total del tratamiento; b) alta: DAL $\geq$ 7 días y $\geq$ 50% del total del tratamiento. Se analizó la mortalidad, la tasa de recidivas y la toxicidad.

Resultados De los 150 pacientes con EI en el periodo de estudio, 14 (9,3%) recibieron dalbavancina como parte de su tratamiento: 10 (71,4%) con duración media y 4 alta (28,5%). Globalmente el 85,7% eran varones, la mediana de edad fue 61 años (IQR 49-80) y el Charlson ajustado por edad fue de 5 (IQR 3-9). La endocarditis afectó a una válvula natural (7; 50%), protésica (7; 50%) y cable de marcapasos o desfibrilador (2; 14.3%). En 7 (50%) la localización fue aórtica, en 4 (28,6%) mitral y en 3 (21,4%) tricúspide. Según el lugar de adquisición, 10 (71,4%) fueron comunitarias, 3 (21.4%) nosocomiales y 1 (7.1%) relacionadas a la asistencia sanitaria. Los microorganismos aislados más frecuentemente fueron: *Staphylococcus aureus* 5 (35,7%) –de los cuales SAMR 2 (14,3%)-, *Streptococcus* spp. 4 (28,5%), *Staphylococcus* coagulasa negativo 3 (21,4), *Enterococcus faecalis* 1 (7,1%), polimicrobiana 1 (7.1%) (SAMS + *Streptococcus anginosus*). *S. aureus* supuso 3/4 casos de duración alta de DAL, frente a 2/10 de duración media. El 50% de los pacientes se sometieron a ciru-

gía cardiaca. Todos los pacientes recibieron una mediana de 28,5 días (IQR 21-38) de otros antibióticos antes de la dalbavancina. La mediana de tratamiento con dalbavancina fue de 2 semanas (IQR 2-4) y en 12 (85.7%) de los casos se administró de forma ambulatoria. La respuesta clínica se consideró satisfactoria en todos los pacientes (no hubo mortalidad, reinfecciones, ni recidiva a los 6 meses de seguimiento). Se detectó algún efecto adverso en 2 pacientes (hiperbilirubinemia y urticaria) que no precisaron la suspensión del fármaco.

Conclusión Nuestro estudio sugiere que dalbavancina es un fármaco seguro y bien tolerado como tratamiento secuencial de endocarditis infecciosa.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.057

P-003

ENDOCARDITIS POR KYTOCOCCUS SEDENTARIUS: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Dacil García Rosado, Maria Del Mar Alonso Socas, M Antonia Miguel Gómez, Juan Lacalzada Almeida, César Pablo Prada Arrondo, Remedios Alemán Valls, Ana López Lirola, Ricardo Pelazas González, Fermín Rodríguez Moreno, Juan Luis Gómez Sirvent

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife

Justificacion: Kytococcus sedentarius (antiguo género Micrococcus) es un coco grampositivo aeróbico ubicuo en piel y mucosas, considerado como contaminante habitual en muestras clínicas. Se han descrito pocos casos en la literatura de endocarditis por Kytococcus.

Objetivo: *Presentamos 2 casos de endocarditis infecciosa por Kytococcus sedentarius sobre válvulas protésicas.* Caso 1.Mujer de 75 años, independiente para las actividades de la vida diaria (IAVD), diabética con buen control metabólico, valvulopatia reumática con sustitución valvular mitral y aórtica en junio 2016. Ingresa en junio del 2018 por fiebre de 3 dias de evolución, en 4/6 hemocultivos se aisla Kytococcus sedentarius. En la ETE se observa masa vegetante 0,7 cm sobre válvula protésica aórtica con mínima disfunción valvular. Recibió tratamiento con vancomicina, gentamicina y rifampicina durante 2 semanas y vancomicina y rifampicina durante 6 semanas más, sin complicaciones. ETT/ETE al finalizar el tratamiento ausencia de vegetaciones e IA moderada. Reingresa a los 30 dias del alta anterior, en EAP por insuficiencia aórtica severa, requiriendo cirugía. Los hemcocultivos de este ingreso y la PCR de la válvula fueron negativos. No ha presentado complicaciones posteriores. Caso 2**.** Mujer de 87 años, sin deterioro cognitivo, IAVD. Sustitución valvular aórtica por prótesis biológica en agosto del 2016. La paciente ingresa en agosto del 2018 por deterioro general de dos semanas de evolución y en urgencias se objetiva fiebre. En 3/3 hemocultivos se aislaron *Kytococcus sedentarius*. En la ETE describen imagen sugestiva de absceso en el anillo subvalvular aórtico que afecta al septo y en el TAC cardiaco no observan absceso sino pseudoaneurima 0,7 cm intercoronaria subvalvular aórtica. Se solicita valoración a Cirugía Cardiaca que desestima nueva intervención por la edad. Se inicia vancomicina y rifampicina, pero presenta intolerancia digestiva a rifampicina y rash a vancomicina, por lo que continuó con daptomicina 12 mg/kg/dia, con inesperada buena respuesta clínica y sin complicaciones. Se traslada a Hospitalización a Domicilio (HDO) para continuar tratamiento antibiótico, hasta cumplir 8 semanas, permaneciendo asintomática. A los 3 días del alta de la HDO, reingresa en el centro por IAM anterior. En ETE se observa engrosamiento periprotésico con gradiente muy elevado. Evoluciona hacia shock cardiogénico, falleciendo.

Conclusiones: Describimos dos casos de endocarditis por Kytococcus sedentarius sobre valvula protésica con mala evolución clínica. En la mala evolucion clinica habría que considerar, entre otros factores, el retraso en el diagnóstico por la malinterpretación de los resultados microbiológicos. La extracción adecuada de hemocultivos y la información clínica al microbiólogo es fundamental para poder discriminar entre colonización y patógeno en los aislamientos de bacterias con difícil interpretación clínica.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.058

P-004

RIESGO DE INFECCIÓN DE DISPOSITIVOS INTRACARDÍACOS EN PACIENTES CON BACTERIEMIA TARDÍA. ANÁLISIS EN UN COHORTE NACIONAL

Lucía Boix Palop [1], Beatriz Dietl [1], Esther Calbo [1], Mariona Xercavins [2], Pedro María Martínez Pérez-Crespo [3], María Luisa Cantón [3], Jesús Rodríguez Baño [3], Luis Eduardo López Cortés [3]

[1] *Hospital Mutua, Terrassa*
[2] *CatLab Microbiología, Barcelona*
[3] *Hospital Universitario Virgen de la Macarena, Sevilla*

Justificación: El riesgo de infección de los dispositivos intracardíacos (iDIC) por siembra hematógena en el transcurso de un episodio de bacteriemia (EB) tardío (> de 1 año después de la implantación) está poco definido, sobre todo cuando la bacteriemia es por organismos distintos de *S. aureus*. Objetivo: Evaluar la incidencia de iDIC por siembra hematógena durante un EB tardío e identificar los factores de riesgo asociados a su presentación.

Tabla 1
Comparación EB tardíos con y sin iDIC

Variables	iDIC N = 39 (20,9%)	No iDIC N = 148 (79,1%)	*p*	OR (IC 95%)	*p*
Edad (años), mediana (RIC)	77 (72-84)	78 (71-84)	0,96		
Sexo masculino	28 (71,8)	95 (64,2)	0,37		
Índice de CharIson ajustado, mediana (RIC)	6 (4-8)	6 (5-7)	0,28		
Tipo DIC - Prótesis valvular - Marcapasos/DAI - Ambos	22 (56,4) 11 (28,2) 6 (15,4)	68 (46) 70 (47,3) 10 (6,76)	0,23 0,03 0,09	0,56 (0,26-1,22)	0,15
Tiempo desde última manipulación (años), mediana (RIC)	4,79 (2,66-7,33)	4,66 (2,71-7,57)	0,95		
Adquisición - Extrahospitalaria - Hospitalaria	29 (74,4) 10 (25,6)	89 (60,1) 59 (39,9)	0,11 0,11		
Bacteriemia mes previo	1 (2,56)	5 (3,38)	1		
Etiología: - Gram positivos- *S. aureus* - *Enterococcus* spp. - *S. epidermidis* - Gram negativos - *P. mirabilis* - *P. aeruginosa* - *S. marcescens*	37 (94,9) 11 (28,2) 11 (28,2) 3 (7,69) 1 (2,56) 1 (2,56) 0 0	54 (36,5) 19 (12,8) 15 (10,1) 3 (2,03) 91 (61,5) 4 (2,7) 4 (2,7) 0	0,001 0,02 0,004 0,11 0,001	3,28 (1,25-8,6) 3,69 (1,37-9,96)	0,02 0,01
Foco de origen: - Urinario - Respiratorio - Abdominal - Desconocido - Otros	1 (2,56) 2 (5,13) 0 17 (43,6) 18 (46,2)	56 (37,8) 11 (7,43) 22 (14,9) 21 (14,2) 38 (25,7)	0,001 1 0,009 0,001 0,51	3,47 (1,49-8,07)	0.004
Bacteriemia persistente	1 (2,56)	5 (3,38)	1		
Ingreso UCI	8 (20,5)	16 (10,8)	0,11		
Días ingreso, mediana (RIC)	18 (4,5-41)	13 (6,5-27)	0,53		
Exitus relacionado	12 (30,8)	20 (13,5)	0,01		

Conclusión: Más de un tercio de los pacientes portadores de DIC presentan iDIC durante el curso de un EB tardío por Gram positivos. Los factores de riesgo asociados a la iDIC son el origen desconocido del EB y que la etiología sea *S. aureus* o *Enterococcus* spp. No hubo iDIC causadas por *P. aeruginosa* o S. *marcescens*.

Material y métodos: Diseño: Estudio observacional, prospectivo, multicéntrico realizado en 23 hospitales españoles (cohorte PROBAC) incluyendo todos los EB con significación clínica diagnosticados entre octubre 2016-mayo 2017.

Sujetos a estudio: Pacientes portadores de DIC (marcapasos, DAI y válvulas protésicas) con un EB tardío. Se definió como iDIC si cumplía criterios clínicos y/o microbiológicos. Criterios clínicos: 1. Presencia de signos de infección en la bolsa del generador. 2. Criterios de Duke para endocarditis infecciosa. Criterios microbiológicos: cultivo positivo del DIC. Se definió como EB tardío si ocurría más de un año después de la implantación o última manipulación del DIC.

Análisis estadístico: Univariable y multivariable mediante regresión logística Resultados: Se identificaron 317 EB en pacientes portadores de DIC, 187 (56,2%) fueron EB tardíos. Un total de 39 (20,9%) pacientes presentaron iDIC durante un EB tardío. Destacar que la incidencia de iDIC en los EB tardíos producidos por cocos Gram positivos fue del 40,7% (37/91). tabla 1

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.059

P-005

ANALISIS DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON ENDOCARDITIS EN PACIENTES CON PRÓTESIS DE AÓRTICA ASCENDENTE

Antonio Ramos Martínez, Jorge Calderón Parra, Silvia Blanco Alonso, Marta Cobo Marcos, Ana Fernandez Cruz, Begoña Rodríguez Alfonso, Carlos Martín López, Alberto Forteza Gil

HU Puerta de Hierro, Majadahonda

Justificación: La literatura no ha establecido de forma consistente los criterios de cirugía en pacientes con endocarditis infecciosa de prótesis de aorta ascendente (PAA).

Objetivo: Analizar el pronóstico de los pacientes con EPAA en función del tipo de tratamiento (quirúrgico o conservador)

Método: Análisis de una cohorte prospectiva de pacientes diagnosticados de endocarditis sobre PAA (EPAA) desde enero de 2013 a septiembre de 2018 en un hospital de referencia de cirugía cardíaca. Inicialmente, se comparó la etiología de la infección en función del momento de aparición (precoz, primer año tras el implante; tardía, después del primer año. Posteriormente se analizaron las características y pronóstico durante el ingreso de los pacientes en función del tratamiento recibido.

Resultados: Durante el periodo de estudio, se detectaron 21 casos de EPAA. La edad media de los pacientes fue de 64 años (RIC 51,5-74 años). Todos los pacientes menos uno (94,7%) eran varones. Once pacientes (57,9%) presentaban tubo de aorta valvulado (procedimiento de Bentall), cinco pacientes (26,3%) tenían un tubo de aorta supravalvular y tres pacientes (17,8%) reemplazo de la raíz aórtica manteniendo la válvula aórtica natural (procedimiento de David). El tiempo medio desde la implantación fue de 47 meses (RIQ 4,5-83,5 meses). Siete episodios (33,3%) fueron diagnosticados durante el primer año después de la cirugía original de PAA y cinco de ellos (71,4%) se consideraron adquiridos en el hospital. Durante el primer año se diagnosticaron tres episodios debidos a Staphylococcus epidermidis (p = 0,026). Todos lo casos causados por Streptococcus gallolyticus y Cutibacterium acnes fueron diagnosticados durante el período tardío. Las indicaciones de los pacientes intervenidos fueron: absceso periprotésico (8 casos), pseudoaneurisma (4 casos), regurgitación aórtica grave (2 casos), insuficiencia cardíaca (2 casos), fístula (1 caso). Doce casos (57.1%) fueron intervenidos. Dos de ellos (16,7%) murieron durante la hospitalización debido a la inestabilidad hemodinámica después de la cirugía. Nueve episodios (42,9%) se trataron de forma conservadora. En un caso con indicación quirúrgica (infección por Candida parapsilosis) se desestimó la intervención presentar un riesgo quirúrgico muy elevado. En los restantes 8 episodios (38,1%) que se trataron de forma conservadora, no había indicación quirúrgica según las actuales. Todos los pacientes tratados de forma conservadora presentaron una evolución favorable durante el ingreso No se detectaron recidivas de la infección durante el seguimiento de 6 meses en los pacientes dados de alta del hospital. En la tabla adjunta se muestran algunas características de los pacientes en función del tipo de tratamiento. Tabla 1

Tabla 1
Características de los pacientes con endocarditis infecciosa de prótesis de aorta ascendente conforme al tipo de tratamiento

	Tratamiento conservador (n = 9)	Tratamiento quirúrgico (n = 12)	p
Edad, mediana (RIQ); (años)	71 (62,5-83)	52,5 (38-67)	0,011
Sexo masculino (%)	9 (100)	11 (91,7)	1
Índice de Comorbilidad de Charlson ajustado por edad, mediana (RIQ)	6 (3,5-7)	2 (1-4)	0,024
Infección adquirida en el hospital	4 (44,4%)	2 (16,7%)	0,331
Infección precoz	3 (33,3)	4 (33,3)	1
Fiebre	7 (77,8)	12 (100)	0,171
Insuficiencia cardíaca	2 (22,2)	2 (16,7)	1
Embolia cerebral	1 (11,1) 1	1 (8,3)	1
Embolia no neurológica	1 (11,1)	1 (8,3)	1
Hallazgos de la técnica de imagen			
Vegetación	2 (33,3)	7 (4,7)	0,184
Regurgitación aórtica severa	1 (11,1)	2 (16,7)	1
Absceso periprotésico	0	8 (66,7)	0,005
Pseudoaneurisma	0	4 (33,3)	0,083
Fístula	0	1 (8,3)	1
Euroscore	16 (14-18)	11,5 (11-14)	0,094
Mortalidad hospitalaria	0	2 (16,7)	0,657

Conclusiones: En pacientes con EPAA se pueden aplicar de forma exitosa los criterios de indicación quirúrgica incluidos en las guías de endocarditis vigentes. La mortalidad en esta serie fue baja tanto en los pacientes intervenidos como en los tratados sólo con antibióticos

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.060

P-006

Resultados contemporáneos de la endocarditis infecciosa activa protésica izquierda operada en la fase activa: Estudio prospectivo de 142 casos

Alejandro Fernández-Cisneros, Elena Sandoval, Marta Hernández-Meneses, Daniel Pereda, Manuel Castellà, Cristina Ibánez, Irene Rovira, Jaume Llopis, José Maria Miró, Eduard Quintana

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

Justificación: En los últimos años ha aumentado la incidencia de endocarditis infecciosa protésica (EIP) aguda y ha cambiado su epidemiología, afectando más a pacientes añosos con más comorbilidades, lo que se ha asociado a una mayor morbimortalidad. A pesar de ello, la cirugía cardíaca mejora el pronóstico de la EIP.

Objetivo: Revisar los resultados de pacientes operados de EIP izquierda en fase aguda en un centro terciario con *Endocarditis Team*.

Método: Se recogieron de forma prospectiva pacientes con EIP izquierda sometidos a cirugía cardíaca en la fase activa de la EI (<4 semanas) desde mayo 2014 hasta septiembre 2019. Se realizó un análisis descriptivo de las características demográficas basales,

datos intraoperatorios y postoperatorios, un análisis de supervivencia y complicaciones durante el seguimiento.

Resultados: 142 pacientes se operaron de EI izquierda aguda, 47 (33,1%) eran EIP (ver tabla). De las EIP el 78.7% eran varones, edad media 62.7. EI 14.9% eran EIP precoces (<12 meses de la cirugía). Las indicaciones quirúrgicas fueron: disfunción valvular severa (72.3%), insuficiencia cardiaca congestiva (44.6%), absceso perivalvular (38.3%), riesgo embólico (34%), embolismo recurrente (17%), bacteriemia persistente (12.8%) y bloqueo auriculoventricular (12.8%). El 14.9% de los pacientes tenían el antecedente de una EI previa. De todos los casos, el 51.1% eran aórticas, 14.9% mitrales y multivavalvular en el 34%. La cirugía fue emergente en el 17%. El 6.4% acudieron a quirófano bajo ventilación mecánica. Fue necesaria la reconstrucción de la fibrosa intervalvular en el 38.3%. La sustitución de la raíz aórtica se indicó en el 38.3% (94.4% con homoinjerto humano criopreservado). Se realizó concomitantemente cirugía coronaria en el 17%. El 46.8% llevaban $\leq$ 7 días de tratamiento antibiótico previo. Los cultivos valvulares fueron positivos en el 36.9%. En el 50.7% de los casos se realizó secuenciación ARNr-16S, el 85% identificaron el microorganismo causal. La anatomía patológica confirmó el diagnóstico en el 74.4% de pacientes. En 3 pacientes no se llegó al diagnóstico microbiológico. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la terapia renal sustitutiva transitoria 23.8%, ictus isquémico 2.1%, hemorrágico 8.5%. La supervivencia al alta y a los 6 meses fue en ambos casos del 91,5%. No se observó ninguna recidiva de la infección en el seguimiento. No existieron pérdidas en el seguimiento. El seguimiento medio ha sido de 31.6 meses con una supervivencia al año y 2 años de 87.2% y 83%, respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes con EIP operados constituyen una población de alto riesgo. La necesidad de operar en condiciones de emergencia y las reconstrucciones de alta complejidad fueron frecuentes. A pesar de la complejidad y el alto riesgo de esta población la elevada supervivencia observada supera la publicada en la literatura reciente. El manejo de estos pacientes por equipos de endocarditis establecidos podría explicar en parte los resultados.

Características de los 47 pacientes	
EuroScore-II medio	35.5 (2.1 – 85)
Aparición síntomas < 1mes	32 (68.1%)
NYHA III-IV	29 (61.7%)
Revascularización miocárdica quirúrgica previa	9 (19.1%)
Embolismo preoperatorio	16 (34%)
Absceso	18 (38.3%)
Fístula	5 (10.1%)
Shock cardiogénico preoperatorio	8 (17%)
ECN Staphylococcus aureus Otros estreptococos EGV	14 (29.8%) 6 (12.8%)
Streptococcus gallolyticus Enterococo Otros	4 (8.5%) 6 (12.8%)
Hemocultivo negativo	4 (8.5%) 6 (12.8%)
	4 (8.5%) 3 (6.3%)
Postoperatorio	
Reexploración mediastínica (sangrado o taponamiento)	6 (12.8%)
Traqueostomía	3 (6.4%)
Sepsis	2 (4.3%)
Bloqueo AV precisando marcapasos	10 (21.3%)
Infección de herida quirúrgica	0
Dehiscencia esternal o mediastinitis	0
Estancia media (rango) en UCI en días, mediana	15 (1-104), 8
Exitus	4 (8,5%)
Seguimiento a los 6 meses	
Reoperación valvular	2 (4.3%)
Reinfección valvular (diferente agente)	0
Exitus	0

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.061

P-007

Características de los pacientes con endocarditis infecciosa sobre TAVI

María Teresa Pérez-Rodríguez [1], Milagros Suárez [1], Ana Sanjurjo [2], Adrián Sousa [1], Julio Lugo [1], Ana López-Domínguez [1], Sergio Raposeiras [1], Francisco Calvo [1], Francisco Vasallo [1], Manuel Crespo [1]

[1] *Complexo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo*
[2] *Hospital Povisa, Vigo*

Justificación: La Endocarditis Infecciosa (EI) sobre TAVI es una patología emergente. En la actualidad se disponen de escasos datos respecto a las características de los pacientes y su pronóstico.

Objetivos: Analizar las características de los pacientes con EI sobre TAVI, comparándolos con aquellos con EI nativa o protésica. Material y método: De forma prospectiva se recogieron todos los casos de EI diagnosticados en el Complexo Hospitalario Universitario de Vigo y en el hospital POVISA entre noviembre de 2015 hasta julio de 2019. Se analizaron las características clínicas, epidemiológicas, microbiológicas y la evolución los pacientes.

Resultados: Se identificaron 117 pacientes con EI: 69 EI nativa (59%), 39 EI protésica (33%) y 9 con EI sobre TAVI (8%). En la tabla se muestran las características de los diferentes grupos. Todos los casos con EI sobre TAVI se produjeron en el primer año tras el implante.

Conclusiones: La EI sobre TAVI afectó a pacientes con edad elevada, aunque no se observó una mayor comorbilidad. Aunque al ingreso los pacientes no presentaron sepsis, con frecuencia se identificaron signos de insuficiencia cardíaca congestiva. La necesidad de cirugía fue inferior a los otros tipos de EI. No se observaron diferencias en la mortalidad.

	Nativa (N=69)	Protésica (n=39)	TAVI (n=9)	P
Edad >70 años	34 (49)	26 (67)	8 (89)	0.032
Sexo masculino	58 (84)	27 (69)	5 (56)	0.061
Índice de Charlson ≥2	28 (41)	18 (46)	3 (33)	0.752
Gravedad infección				0.199
	33 (48)	19 (49)	8 (89)	
• **No sepsis**	24 (35)	13 (33)	0	
• **Sepsis**	12 (17)	7 (18)	1 (11)	
• **Shock séptico**				
Complicaciones				
	31 (45)	11 (28)	5 (56)	0.145
• **Insuficiencia cardíaca**	21 (30)	12 (31)	2 (22)	0.871
• **Embolismos**	3 (4)	4 (10)	0	0.338
• **Bloqueo AV**				
Complicaciones				
	31 (45)	11 (28)	5 (56)	0.145
• **Insuficiencia cardíaca**	21 (30)	12 (31)	2 (22)	0.871
• **Embolismos**	3 (4)	4 (10)	0	0.338
• **Bloqueo AV**				
Ecocardiograma				0.025
	3 (4)	8 (21)	3 (32)	
• **Sin alteraciones**	53 (77)	18 (46)	6 (68)	
• **Vegetación**	10 (14)	12 (31)		
• **Complicación paravalvular**				
Etiología				
	17 (25)	5 (13)	1 (11)	0.265
• ***S. aureus***	3 (4)	12 (31)	2 (22)	0.001
• ***SCN***	31 (45)	4 (10)	2 (22)	0.001
• ***Streptococcus***	12 (17)	12 (31)	2 (22)	0.275
• ***Enterococcus***	1 (1)	1 (3)	1 (11)	0.226
• **BGN**	1 (1)	2 (5)	1 (11)	0.251
• **HACEK**	3 (4)	2 (5)	0	0.790
• **Cultivo negativo**	2 (3)	1 (3)	0	0.875
• **Otros**				
Indicación quirúrgica	47 (68)	24 (65)	2 (25)	0.055
Intervención	40 (85)	21 (81)	1 (50)	0.417
Mortalidad				
	13 (19)	8 (21)	1 (11)	0.791
• **Intrahospitalaria**	8 (12)	5 (13)	1 (11)	0.979
• **30 días**	14 (20)	8 (21)	2 (22)	0.991
• **6 meses**				

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.062

P-008

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES CON ECMO EN UNA UNIDAD CORONARIA

Maricela Valerio, Simone Mornese, Iago Sousa-Casasnovas, Alicia Galar, María Olmedo, Carolina Devesa-Cordero, Ana Álvarez Uría, Manuel Martínez Sellés, Francisco Fernandez-Avilés, Patricia Muñoz

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Justificación: El uso de la terapia con oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en el tratamiento de los pacientes en unidades coronarias ha aumentado significativamente. Sin embargo, la literatura existente sobre las infecciones en pacientes con ECMO en esta población es escasa.

Objetivo: Describir la epidemiología de las infecciones por ECMO en una unidad coronaria, sus factores de riesgo y desenlace clínico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo realizado en pacientes adultos ingresados en la unidad coronaria del Hospital General Universitario Gregorio Marañón entre julio 2013 y marzo 2019. Se incluyeron todos los pacientes que tuvieran implantado un ECMO durante más de 48 horas. Se recogieron variables clínicas, tipo de infección, microorganismo y desenlace clínico hasta el alta hospitalaria. Se analizaron los factores de riesgo de infección y si esta incrementaba la mortalidad.

Resultados: De los 100 pacientes a quienes se implantó un ECMO tras ingresar en la unidad coronaria, 69 lo precisaron más de 48 horas y fueron incluidos en el estudio. La edad mediana fue 58 años (rango 20-75) y 57 (82,6 %) eran hombres. Las principales enfermedades previas eran: cardiopatía 52 (75.4 %), diabetes 18 (26.1 %), enfermedad pulmonar 8 (11.6 %) y enfermedad renal crónica 8 (11.6 %). Las indicaciones para ECMO fueron: insuficiencia cardiocirculatoria en 84.1 %, cardiorespiratoria en 7.2 % y respiratoria en 5.8 %. A la mayoría de los pacientes se les implantó un ECMO veno-arterial (95.7 %). La mediana de duración del ECMO fue de 6 días (RIQ 5-35). Un total de 21 pacientes (30.4 %) estaban colonizados, principalmente por *S. aureus*; aunque ninguno de ellos desarrolló una infección por el mismo microorganismo que le colonizaba. Se diagnosticó una infección en 30 pacientes (43,5 %) durante la asistencia con ECMO (en total 35 episodios infecciosos). Los más frecuentes fueron: 17/35 (48,6 %) NAVM, 4 (11,4 %) traqueobronquitis, 3 (8,6 %) neumonías nosocomiales, 3 (8,6 %) bacteremias y 3 (8,6 %) infecciones de herida quirúrgica. Los microorganismos predominantes fueron: *S. aureus* sensible a meticilina (4 episodios), *Staphylococcus* coagulasa negativo (2 episodios). La mortalidad tras la retirada del ECMO fue de 40,6 %, la mortalidad intrahospitalaria fue de 47,8 % y la mortalidad relacionada con NAMV fue de 7,2 %. La única variable asociada independientemente con infección fue el tener una enfermedad cardiaca previa a la implantación del ECMO (OR 7.3 IC 1.2 - 42.4, p = 0.025). La presencia de infección no estuvo relacionada con un aumento de la mortalidad (mortalidad con y sin infección 50,1 vs 46,2 %, p = 0.75) aunque prolongó la estancia en UCI (con infección 15 días vs sin infección 12 días, p = 0.15).

Conclusión: Las infecciones en pacientes con ECMO en la unidad coronaria afectan al 43,5 % de los pacientes y la mayoría se deben a NAVM. Las complicaciones infecciosas fueron más frecuentes en pacientes con cardiopatía previa pero no conllevaron un incremento de la mortalidad.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.063

P-009

Experiencia del hospital 12 de octubre en el tratamiento de pacientes con endocarditis infecciosa con ceftarolina

Eduardo Miguel Aparicio Minguijón, Javier Tomás Solera Rallo, Christian Vigil Martín, Ignacio Fernández Herrero, Miguel Calderón Flores, Santiago De Cossio Tejido, María Arrieta Loitegui, José Manuel Caro Teller, Laura Domínguez Pérez, Francisco López Medrano

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Justificación: La ceftarolina es una oximino-cefalosporina que presenta una alta afinidad por las PBP presentes en *S.aureus* resistente a oxacilina (SAOR) y *S.pneumoniae* no sensible a penicilina, convirtiéndose en el primer betaláctamico con papel protagonista en las infecciones producidas por SAOR y otros microorganismos grampositivos multirresistentes.

Objetivos: Describir las características y evolución de los pacientes con endocarditis tratados con ceftarolina en el Hospital 12 de Octubre entre septiembre de 2017 y agosto de 2019.

Material y Métodos: Se seleccionaron todos los pacientes con endocarditis infecciosa confirmada o posible sin evidencia de foco infeccioso alternativo. Se recogieron las variables de la historia clínica electrónica. Las principales características de los pacientes se describen en la tabla 1. El procesamiento de datos se realizó con Microsoft Excel y Stata v15.1.

Resultados: Se encontraron 8 pacientes con las características descritas, siendo el 75 % varones, con media de edad de 77 años. Ninguno de los pacientes presentaba valvulopatía significativa. El 62,5 % eran portadores de material protésico. En todos los casos el patógeno responsable fue *Staphylococcus aureus,* el 50 % eran resistentes a oxacilina. Todas las endocarditis protésicas fueron tardías. Solo en el 25 % de los casos se identificaron vegetaciones valvulares. Fueron intervenidos quirúrgicamente el 12,5 % de los pacientes a pesar de que el 33 % tenían indicación de cirugía. Previa administración de ceftarolina, todos los pacientes recibieron daptomicina, el 71 % de los casos en combinación con betalactámicos antiestafilocócicos. El tiempo promedio hasta la introducción de ceftarolina fue 4 días. En todos los casos se combinó con daptomicina. El motivo de inicio de ceftarolina fue la constatación de bacteriemia de brecha en la mitad de los casos. La media de tiempo hasta aclaramiento de la misma fue de 3 días tras su inicio. La media de tiempo de tratamiento con ceftarolina fue de 8 días. Sólo un paciente (12,5 %) presentó complicaciones (trombopenia). La mortalidad fue muy elevada (62,5 %), siendo en su mayoría (80 %) debido a la propia endocarditis. Todos los pacientes con indicación quirúrgica que no se intervinieron fallecieron. De los que fueron operados falleció el 50 %, lo que supone una *odds ratio* de 2 entre ambos grupos. La mortalidad de los pacientes sin indicación quirúrgica fue también del 50 %.

Conclusión: Los resultados de nuestra serie reflejan el complejo perfil de los pacientes en los que se utiliza la ceftarolina. En su mayoría son bacteriemias persistentes por *S.aureus* a pesar de antibioterapia dirigida o con contraindicaciones para el manejo quirúrgico, representando un subgrupo de mal pronóstico, lo cual se refleja en una mortalidad mayor de lo habitual de nuestra cohorte. El uso de ceftarolina en combinación con daptomicina fue efectivo para lograr el aclaramiento del 75 % de las bacteriemias de brecha a pesar de tratamiento previo con daptomicina (en monoterapia o combinada con betalactámicos antiestafolocócicos). La ausencia de pacientes tratados en monoterapia con ceftarolina impide extraer conclusiones sobre si esto se debe al efecto del antibiótico en sí o

de su sinergia con la daptomicina. Este resultado es prometedor, a pesar de la alta mortalidad de la cohorte.

Paciente Nº	Sustrato EI	Microorganismo	Antibiótico y duración previa a Ceftarolina (días)	Combinación ceftarolina y duración (días)	Motivo cambio	Días hasta aclarar bacteriemia	Cirugía/Indicación	Desenlace
1	TAVI (IAo previa)	SAOS	Daptomicina + Cloxacilina (1)	Ceftarolina + Daptomicina (5)	Bacteriemia de brecha	6	Sí/Sí	Muerte EI
2	Prótesis mitral mecanica	SAOS	Daptomicina + Cloxacilina (7)	Ceftarolina + Daptomicina +Gentamicina (15)	Recomendación de expertos	-	No/Sí	Muerte NR
3	Prótesis bypass humeroaxilar HD	SAOR	Daptomicina (6)	Ceftarolina + Daptomicina (4)	Recomendación expertos	-	Sí/Sí	Curación
4	Cable de marcapasos (posible)	SAOR	Daptomicina (5)	Ceftarolina + Daptomicina (1)	Mala evolución clínica	-	No/Sí	Muerte EI
5	No localizada	SAOR	Daptomicina + Cefazolina (1)	Ceftarolina + Daptomicina (1)	Mala evolución clínica	-	No/No	Muerte EI
6	No localizada (prótesis Ao mecánica).	SAOR	Daptomicina (6)	Ceftarolina + Daptomicina (15)	Bacteriemia de brecha	3	No/No	Muerte EI
7	No localizada (JM previa)	SAOS	Daptomicina + Cloxacilina (1)	Ceftarolina + Daptomicina (7)	Bacteriemia de brecha	2	No/No	Curación
8	No localizada (JM previa)	SAOS	Daptomicina + Cloxacilina (4)	Ceftarolina + Daptomicina (17)	Bacteriemia de brecha	2	No/No	Curación

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.064

P-010

CUTIBACTERIUM ACNES (ANTIGUO P.ACNES), EL DESTRUCTOR SILENTE DE LAS VÁLVULAS PROTÉSICAS

Eliú David Pérez Nogales,
Michele Hernández Cabrera,
Héctor Marrero Santiago, Elena Pisos Álamo,
Isabel De Miguel Martínez, Silvia Gopar,
José Blanco López, Beatriz Saiz Udaeta,
Laura Suárez Castellano,
Francisco Jiménez Cabrera

Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria

Justificación: El *Cutibacterium acnes,* bacilo gram positivo cutáneo, es un causante poco habitual de endocarditis infecciosa (EI) con un *modus operandi* muy particular con especial apetencia por válvulas protésicas. El registro más amplio publicado sobre EI por c. *acnes* (Banzon et all) consta de 24 casos, 23 de los cuales fueron sobre válvulas protésicas o anuloplastias. Su diagnóstico es un auténtico reto por varios motivos: es característica la degeneración valvular sin claras vegetaciones (87 %), la presentación suele ser subaguda con síntomas sutiles como malestar (88 %) y precisa cultivos prolongados

Objetivo: Describir dos casos recientes de nuestro hospital que ejemplifican la dificultad del diagnóstico y consolidan el perfil clínico de este microorganismo. Recalcar tenerlo en mente en el diagnóstico diferencial de EI subagudas en portadores de válvulas protésicas con cultivos negativos.

Material y métodos: Ambos son casos del CHUIMI diagnosticados en 2019 Caso 1. Mujer de 74 años, implante de prótesis aórtica biológica Crown PRT 19 en 2014. Ingresa 4 años después por sospecha de EI por fiebre persistente, tratada inicialmente con cloxacilina, ampicilina y gentamicina pero se suspende varias semanas después por persistencia de la fiebre. Los HC son persistentemente negativos así como la serología de bacterias atípicas. PET sin captación de la prótesis, ecocardiogramas repetidos donde únicamente se observa pequeño nódulo en la prótesis sin cambios evolutivos. Posteriormente, ante el posible diagnóstico de fiebre secundaria a polimialgia reumática, se inicia tratamiento con corticoides con lo que la fiebre remite. Estable hasta agosto de 2019, que ingresa por insuficiencia cardiaca. El ecocardiografía transesofágica (ETE) y ETT muestran obstrucción severa de la prótesis aórtica e insuficiencia mitral severa. Dada la respuesta previa a corticoides se plantea la posibilidad de una reacción inflamatoria frente a la prótesis porcina, sin conseguir que se determinaran anticuerpos anti-pork. Finalmente, en cultivos con largo periodo de incubación se aisla c. *acnes.* A las 3 semanas se implantaron dos válvulas mecánicas mitral y aórtica. Evolución postoperatoria tórpida, éxitus letalis Caso 2. Varón de 69 años portador de una válvula mecánica ATS 20 desde el 2017. Dos años después, en control ecocardiográfico se encuentran gradientes elevados con tejido de neoformación y fuga paravalvular significativa. A la espera del ETE presenta dolor torácico anginoso con elevación de encimas cardiacas e inversión de ondas T en el electrocardiograma. Cateterismo cardiaco sin lesiones coronarias. ETE sin vegetaciones pero con gradientes moderadamente aumentados. Además, leak paravalvular del 15 % de la circunferencia generando insuficiencia aórtica severa e inversión del fujo holodiastólico en aorta descendente. Sin fiebre ni elevación de reactantes de fase aguda. Cirugía de sustitución valvular aórtica sin hallar vegetaciones, únicamente desestructuración perianular. Se realiza cultivo de la prótesis antigua en la que se aisla c. *acnes.*

Resultados y conclusión: Ambos casos evidencian lo complicado que puede llegar a ser el diagóstico de EI por *p. acnes*, tanto por su curso clínico subagudo y atípico como por la dificultad de aislarlo en HC. Además, reafirman las características clínicas particulares de este microorganismo descritas previamente: endocarditis tardía sobre prótesis valvular en paciente oligosintomático, con deterioro protésico no explicado

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.065

P-011

Daptomicina combinada con ampicilina, ceftarolina o fosfomicina presenta sinergia in vitro y previene la aparición de resistencia a la daptomicina en enterococos resistentes a vancomicina

García De La Mària Cristina [a],
Grebenshchikova Anna [a], García-González Javier [a],
Panesso Diana [b], Cañas María A. [a], Almela Manel [a],
Ambrosioni Juan [a], Moreno Asunción [a],
Arias Cesar A. [b], Miró José M. [a]

[a] *Hospital Clinic-IDIBAPS. Universidad de Barcelona, Barcelona*
[b] *Center for Antimicrobial Resistance and Microbial Genomics (CARMiG), UTHealth McGovern Medical School, Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases, Houston*

Justificación: *Enterococcus spp* es el tercer agente etiológico más frecuente en la endocarditis infecciosa. Su tratamiento es difícil, en parte debido a la habilidad que presentan en adquirir resistencias antibióticas (p. ej. vancomicina), hecho que los ha convertido en un problema de salud pública. Se sabe que la combinación de daptomicina con agentes antibacterianos que actúan sobre la pared (como los betalactámicos o la fosfomicina) frente a estafilococos es sinérgica, tiene actividad bactericida y previene la aparición de poblaciones resistentes a la daptomicina. Estas combinaciones también podrían ser activas frente a los enterococos resistentes a vancomicina (ERV).

Objetivos: Estudiar la actividad *in vitro* de daptomicina en combinación con ampicilina, ceftarolina o fosfomicina frente a dos cepas de *Enterococcus faecalis* y 4 cepas de *Enterococcus faecium,* todas ERV (MIC > 256 µg/mL; *vanA*).

Métodos: Se llevó a cabo la determinación de la concentración mínima inhibitoria (CMI) y bactericida (CMB) por el método de microdilución en caldo siguiendo las recomendaciones del *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI) para daptomicina, vancomi-

cina, fosfomicina, ceftarolina y la CMI por E-test para gentamicina y estreptomicina. El estudio de sinergia se realizó por curvas de letalidad para las combinaciones de daptomicina con ampicilina, ceftarolina o fosfomicina a dos inóculos (estándar [10^5 ufc/ml] y elevado [10^8 ufc/ml: equivalente a la densidad de bacterias en las vegetaciones maduras]). Los antibióticos se estudiaron a concentraciones de 1/2xCMI y 1 xCMI; en aquellos casos en que las CMI excedieron las concentraciones séricas, la concentración a estudiar se fijó en 1/2xCmax y 1 xCmax.

Resultados: Las cepas de *E. faecium* mostraron resistencia a ampicilina y ceftarolina (CMI/CMB $\geq$ 32 μg/mL) mientras que las cepas de *E. faecalis* fueron susceptibles a ambos antibióticos (ampicilina [CMI/CMB $\leq$ 2/2 μg/mL], ceftarolina [CMI/CMB $\leq$ 4/16 μg/mL]).Todas las cepas presentaron resistencia a la fosfomicina (CMI/CMB $\geq$ 64 μg/mL) y una cepa presentó resistencia a daptomicina (CMI/CMB = 4/8 μg/mL). Todas las cepas presentaron resistencia de alto nivel a aminoglucósidos, excepto una que fue sensible a la gentamicina. El estudio de sinergia mostró que a inóculo estándar las combinaciones de daptomicina con ampicilina, ceftarolina o fosfomicina presentaron sinergia para las seis cepas del estudio pero no se detectó actividad bactericida en ningún caso. En presencia del inóculo elevado, la sinergia se perdió frente a todas las cepas y las combinaciones fueron indiferentes. No se recuperaron aislados resistentes a la daptomicina en ninguna combinación.

Conclusiones: Las combinaciones de daptomicina con ampicilina, ceftarolina o fosfomicina fueron sinérgicas a inoculo estándar frente a cepas ERV y previnieron el desarrollo de aislados resistentes a la daptomicina en todos los casos. En una siguiente fase del estudio se evaluará su eficacia en el modelo *in vivo* de endocarditis experimental.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.066

P-012

Factores asociados con la mortalidad en una serie de casos de endocarditis en un hospital comarcal

Esles Marta, Portilla Raquel, Limia Cristina, Paz Lucía, Tejero Andrea, Amado Cristina, Teira Ramon

Hospital de Sierrallana, Torrelavega

Justificación: La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) recomienda en su guía de práctica clínica sobre endocarditis infecciosa (EI) que los pacientes con EI complicada sean evaluados y manejados precozmente en un centro de referencia (recomendación no concluyente:"debería considerarse", evidencia moderada), mientras que respecto a aquéllos con EI no complicada debe establecerse precozmente comunicación con tal tipo de centro (mismo tipo de recomendación y evidencia). Ojetivos: Nos planteamos estudiar la mortalidad en una serie de casos consecutivos atendidos en un hospital comarcal, con especial atención al efecto del traslado a un centro de referencia.

Métodos: Revisamos las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de EI en el Hospital de Sierrallana de Torrelavega (área de 165000 habitantes, 260 camas) entre enero de 2010 y diciembre de 2018. El diagnóstico de EI se realizó siguiendo los criterios de DUKE. Analizamos el efecto de diversos factores clínicos y epidemiológicos, incluyendo el traslado al hospital de referencia, en la mortalidad durante el episodio.

Resultados: Durante el periodo estudiado se diagnosticaron en nuestro hospital 99 EI de los que 66 ocurrieron en varones. La media de la edad fue 74 años (DE: 12). La proporción de casos sobre válvula nativa fue 77,8 %, mientras que sobre protésica fue 19,2 %. Cinco pacientes presentaron endocarditis en material protésico no valvular. Veintiséis casos fueron causados por *Staphylococcus aureus*, 15 por *S. epidermidis*, 17 por especies de estreptococos excepto enterococos, siete por especies diversas, y en 34 casos no se aislaron bacterias en los hemocultivos. Se trataron quirúrgicamente 23 casos. 39 pacientes han fallecido durante el seguimiento, 30 por la EI o sus complicaciones. La mortalidad se asoció con mayores valores del índice de comorbilidad de Charlson y con el aislamiento de *Staphylococcus aureus* en los hemocultivos. No se asoció con la edad, el sexo, el tratamiento quirúrgico de la EI, la naturaleza de la válvula infectada o el traslado a un hospital de referencia.

Conclusiones: Encontramos una incidencia poblacional de EI y una mortalidad durante el episodio en nuestra serie dentro del rango de lo descrito. Al igual que en series extensas, la existencia de comorbilidades y el aislamiento de Staphylococcus aureus se asoció con mayor mortalidad durante el episodio. La cirugía valvular y la atención en un centro de referencia no se asociaron a reducción de la mortalidad. Estos hallazgos apoyan, con las prevenciones propias de provenir de un estudio retrospectivo unicéntrico, la recomendación implícita de la guía de la ESC de la posibilidad de manejar los casos de EI no complicada en hospitales generales con acceso fácil a centros de referencia.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.067

P-013

Utilidad del ^{18}f-fdg pet-tc para detectar patologia colo-rectal en pacientes con endocarditis infecciosa causada por microorganismos enteroafines

Ardila Julian, Marí Hualde Amaia, Valerio Maricela, Kestler Martha, Muñóz Patricia, Alonso Farto, Juan Carlos

HGUGM, Madrid

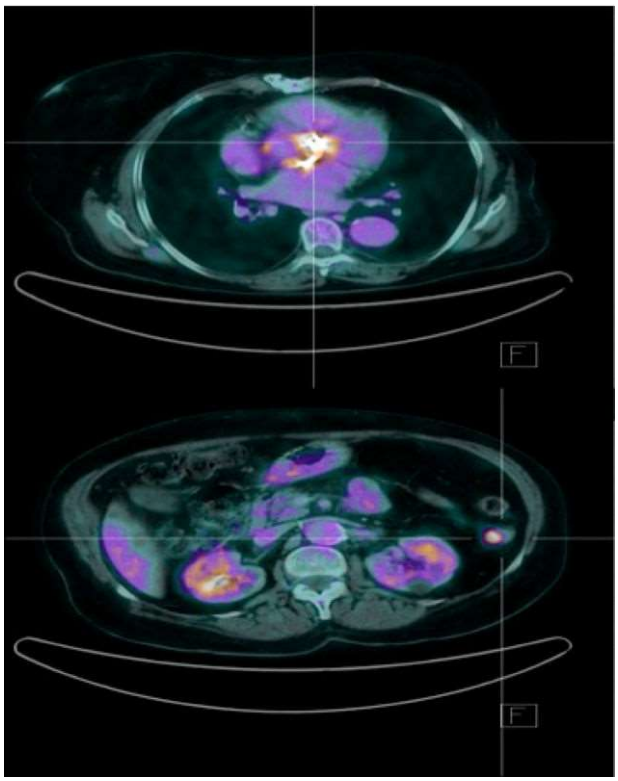
Justificación: Determinar la frecuencia de patología benigna, premaligna y maligna colo-rectal en pacientes a quienes se les realizó un ^{18}F-FDG PET por endocarditis infecciosa causada por microorganismos enteroafines.

Material y Método: Estudio retrospectivo de 62 pacientes con ^{18}F-FDG PET indicado por endocarditis infecciosa o bacteriemia persistente por estreptococos, enterococos o enterobacterias, tipificados mediante hemocultivo. Se evaluó la actividad metabólica a nivel de válvulas cardíacas y se realizó una búsqueda de depósitos colo-rectales sospechosos. Se describe el aspecto metabólico y morfológico de las lesiones, el tipo de enfermedad colo-rectal determinada por confirmación histopatológica endoscópica y se correlacionan con el microorganismo implicado y aspectos clínicos.

Resultado: Edad media de 68 años, 35 hombres y 27 mujeres, I.Charlson medio 4,2. Los microorganismos implicados fueron: *S.bovis* (9/62), *S.viridans* (20/62), otros estreptococos (8/62); *E.faecalis* (11/62), *E.faecium* (3/62), otros enterococos (1/62); *E.coli* (7/62), *Proteus* (1/62) y otras enterobacterias (4/62). En dos pacientes coexistían dos microórganismos. El PET fue positivo para endocarditis en el 35 % y detectaron lesiones intestinales en 20p (32.5 %). En la imagen la captación se consideró difusa en 5/20 y focal en 15/20, correspondiendo la mayoría a focos únicos (16/20) y múltiples en 4/20, el SUVmax medio fue 7,4. Todas las lesiones se correlacionaron con colonoscopia, y además se encontraron otras 15 lesiones no informadas en PET/CT. Así en el 56.5 % (35/62) se confirmó una alteración histológica corespondientes a: lesiones benignas: 13 %, premalignas: 23 % y lesiones malignas: 23 %. Los microorganismos implicados con mayor frecuencia en patología

maligna fueron *S.bovis* (44,5 %), *S.viridans* (35 %) y *E.faecalis* (18,2 %). Los enterococos y enterobacterias presentan mayor asociación con patología pre-maligna.

Conclusiones: Existe una alta prevalencia de carcinoma colorrectal en endocarditis causadas por microorganismos enteroafines, especialmente *S.viridans* y *E.faecalis* adicionales al *S.bovis*, cuya asociación ya es conocida. Es indispensable realizar una búsqueda exhaustiva de estas lesiones en estudios PET/CT ya que su detección precoz es relevante para al manejo terapéutico y pronóstico.



https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.068

P-014

Decisiones controvertidas en el manejo de la endocarditis mural aislada. a propósito de un caso de endocarditis infecciosa por haemophilus parainfluenzae

Galván Román Francisco, Domínguez Pérez Laura, Ruiz Ruigómez María, Díaz Simón Raquel, López Gude María Jesús, López Medrano Francisco, Orellana Miguel María Ángeles, Vigil Martín Christian, Aparicio Minguijón Eduardo, Sabín Collado Ana

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Justificacion: Presentamos un caso de endocarditis infecciosa mural para exponer los retos diagnósticos y terapéuticos que comporta.

Objetivos: Describir el abordaje diagnóstico empleado y discutir la aplicabilidad de pruebas de imagen diferentes a la ecocardiografía. Describir la estrategia terapéutica empleada y discutir su conveniencia.

Material y métodos: Se hizo uso de la historia clínica electrónica. Se obtuvo el consentimiento informado del paciente.

Resultados: Varón de 47 años sin antecedentes relevantes. Ingresó por cuadro séptico. Como motivos de consulta presentaba sensación distérmica, tiritona, mialgias y cefalea intensa con cervicalgia. Había presentado una relación sexual sin protección 4 meses antes con un hombre VIH + pero con carga viral indetectable y tratamiento antirretroviral activo. Negaba consumo de tóxicos, tatuajes o venopunciones. También negaba cirugías previas, exploraciones invasivas y extracciones dentales. Se cubrió empíricamente el posible proceso infeccioso neurológico hasta que se descartó. Tras confirmación de bacteriemia por *H. parainfluenzae* se inició Ceftriaxona. En el estudio etiológico de la bacteriemia se descartó proceso neumónico y origen abdominal. Se descartó infección por VIH. A la semana del ingreso se amplió el espectro de la antibioterapia por persistencia de fiebre. En el ecocardiograma transtorácico (ETT) se objetivó una masa de gran tamaño (3.9 cm x 2.7 cm) que tapizaba el segmento basal de la cara lateral del ventrículo izquierdo, con varias vegetaciones adheridas, sugerente de endocarditis mural. La válvula mitral era mixomatosa, pero sin afectación endocardítica. Se realizó cirugía cardiaca el 11° día de ingreso para prevención de embolias. Se resecaron las estructuras móviles y se hizo desbridamiento del lecho mural. El estudio microbiológico de las muestras quirúrgicas fue estéril, con histología compatible con proceso inflamatorio agudo. Todos los hemocultivos durante el ingreso tras inicio de antibioterapia fueron estériles. Tras la cirugía se dejó Ceftriaxona en monoterapia y el paciente no volvió a presentar clínica infecciosa. En el primer ETT postquirúrgico se describía verruga residual mural. Se decidió mantener antibioterapia con Ceftriaxona. El siguiente ETT de control (día + 10 postquirúrgico) no objetivó verrugas, pero sí fueron descritas en ETT sucesivos (días + 20, + 30 y + 45), aunque en todos ellos las verrugas eran de menor tamaño que en ETT prequirúrgico. El paciente pudo ser dado de alta para continuar antibioterapia en hospital de día dada la ausencia de sintomatología. Recibió tratamiento antibiótico prolongado y en ETT sucesivos no se objetivaron verrugas.

Conclusiones: La endocarditis infecciosa con afectación mural aislada es infrecuente. No se puede sacar una conclusión definitiva sobre la superioridad de un abordaje invasivo mediante cirugía cardiaca sobre la antibioterapia aislada. Tras la revisión de nuestro caso, parece prudente establecer una duración prolongada de tratamiento antibiótico intravenoso dirigido a pesar del abordaje quirúrgico, ya que la cirugía de desbridamiento generalmente es incompleta por el alto riesgo de rotura cardiaca, pudiendo permanecer material residual infectado. Consideramos oportuno abrir el debate sobre el posible papel de la medicina nuclear en el diagnóstico de la recidiva infecciosa de la afectación mural aislada de cara a guiar la duración del tratamiento antibiótico.

https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.03.069