

El *Staphylococcus epidermidis* fue el microorganismo más predominante tanto en la EI protésica precoz (responsable del 60%) como en la tardía (38,6%). El *Staphylococcus aureus* causó el 17% de los casos y el género *Streptococcus* fue el responsable del 13,6%. No hubo diferencias en la tasa de reinfección de la prótesis implantada entre EI nativa y protésica (11,1% en ambos grupos).

Conclusiones: La EI protésica representa un factor de mal pronóstico en el tratamiento quirúrgico de la endocarditis aguda, con mayor mortalidad en el postoperatorio tanto inmediato como a largo plazo. El germen más frecuentemente implicado es el *Staphylococcus epidermidis*, y suele presentar una alta agresividad local, con alta frecuencia de absceso paravalvular, disfunción protésica y bloqueo auriculoventricular.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2016.11.027>

4. Tratamiento quirúrgico en las endocarditis infecciosas por *Enterococcus* spp.



L. Varela*, J. López, A. Redondo, M. Martín, T. Centella, J. Miguelena, R. Muñoz, J. Rodríguez-Roda

Ramón y Cajal, Madrid

Correo electrónico: lauravarela21089@gmail.com (L. Varela).

Justificación: La prevalencia de endocarditis infecciosa por gérmenes del género *Enterococcus* (EIEn) ha aumentado en los últimos años, hasta convertirse en el tercer agente causal en la población occidental. Clasificado de manera clásica como microorganismo poco agresivo, la indicación de cirugía cardíaca presenta características específicas que podrían influir en el abordaje correcto.

Objetivo: El objetivo del presente trabajo es analizar las características específicas de la EIEn en comparación con otros gérmenes causales, y estimar la mortalidad y la morbilidad en el postoperatorio inmediato y a largo plazo.

Método: Análisis retrospectivo, unicéntrico, de todos los pacientes intervenidos de endocarditis aguda entre los años 2002 y 2015, haciendo una subclasificación de las endocarditis infecciosas cuyo agente etiológico fue *Enterococcus* spp.

Resultados: Entre el año 2002 y el 2015 fueron intervenidos 169 casos de endocarditis infecciosa aguda, 18 de los cuales fueron causados por gérmenes del género *Enterococcus* (10,7% del global), afectando un 61% a válvula nativa y un 39% a protésica. Se documentó origen nosocomial de la infección en el 50% de los casos de EIEn.

La mortalidad en el postoperatorio inmediato fue similar a la global (27,8% en EIEn vs. 26% endocarditis infecciosa por otros gérmenes); tampoco hubo diferencias en la supervivencia a largo plazo. No hubo ningún caso de reinfección tras el tratamiento quirúrgico de la EIEn.

Resultaron características específicas de la EIEn una menor agresividad, con una menor capacidad embolígena y de destrucción local (menos abscesos paravalvulares).

Dado que su sintomatología y evolución fue más larvada, se produjo un mayor retraso en la indicación del tratamiento quirúrgico que con otros gérmenes causales, con un tiempo mediano desde el diagnóstico a la cirugía de 21 días en EIEn y de 8 días para el resto de los agentes causales. Esto ocasionó que en el momento de la intervención existiera insuficiencia valvular severa en el 100% de los casos de EIEn sobre válvula nativa, y disfunción protésica en el 75% de las EIEn protésicas. El 88,9% de los pacientes se encontraban en clase funcional III-IV/IV de la NYHA en el momento de la intervención.

Conclusiones: El género *Enterococcus* se asocia a un curso clínico más larvado de endocarditis infecciosa, con menor agresividad local, lo que lleva a diferir el tratamiento quirúrgico. Esto ocasiona mayor destrucción valvular y empeoramiento de la clase funcional en el momento de la intervención por lo que, a pesar de la supuesta menor agresividad de la EIEn, esta tiene una mortalidad similar respecto a otros gérmenes causales.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2016.11.028>

5. Endocarditis infecciosa en pacientes añosos: ¿es asumible el riesgo quirúrgico?



Laura Varela Barca*, Jose López Menéndez, Ana Redondo Palacios, Miren Martín García, Javier Miguelena Hycka, Tomasa Centella Hernández, Rafael Muñoz Pérez, Jorge Rodríguez-Roda Stuart

Servicio de Cirugía Cardíaca Adultos, Ramón y Cajal, Madrid

Correo electrónico: lauravarela21089@gmail.com (L. Varela Barca).

Justificación: La endocarditis infecciosa continúa siendo una enfermedad grave, con una tasa de mortalidad intrahospitalaria que oscila entre el 9,6 y el 26%, pero difiere de manera considerable en función de las características del paciente. Existen múltiples escalas de predicción del riesgo quirúrgico, específicas de endocarditis, y la edad avanzada está considerada un factor de riesgo quirúrgico en la mayoría de ellas.

Objetivo: Analizar el riesgo quirúrgico asociado a endocarditis infecciosa en pacientes con edad avanzada (PEA), considerando como tales a los pacientes con una edad superior a los 70 años.

Método: Estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico que incluyó a todos los pacientes con intervenciones de endocarditis bacteriana entre los años 2002 y 2015, realizando seguimiento clínico tras el alta hospitalaria. Se estratificó la muestra en 2 grupos, en función de la edad en el momento de la intervención, y se analizó la morbimortalidad a corto y largo plazo.

Resultados: Se intervinieron 169 pacientes de endocarditis aguda, 64 de los cuales eran PEA (37,8%). La mayoría de las características basales fueron similares entre los 2 grupos analizados. El Euroscore logístico preoperatorio fue superior en PEA, con una mortalidad estimada del 36,1% (DE=26,15), frente al 20,46% (DE=19,52) en menores, como corresponde a la inclusión de la edad en el cálculo del riesgo quirúrgico.

Se observaron diferencias en el porcentaje de varones (un 57,8% en PEA frente a un 73% en menores), en la frecuencia de hipertensión arterial (un 67,2% en mayores de 70 años frente a un 41,9% en menores; $p=0,001$) y en la clase funcional prequirúrgica (NYHA > III en el 85,9% de los PEA frente al 67,6%). La cirugía se realizó de manera urgente en el 60,9% de los PEA y en el 46,7% de los menores de 70 años ($p=0,07$).

No hubo diferencias en la distribución de gérmenes causales, siendo el *Staphylococcus epidermidis* el microorganismo más predominante en ambos grupos.

La mortalidad postoperatoria fue estadísticamente superior en PEA, ajustada a la estimada por Euroscore, con una mortalidad del 35,9%, frente al 20% en menores de 70 años ($p=0,022$). No observamos diferencias en la tasa de complicaciones postoperatorias, con una tasa de bloqueo auriculoventricular e infección persistente similar en ambos grupos.

Conclusiones: La edad avanzada representa un factor de mal pronóstico en endocarditis aguda con una mortalidad

significativamente superior en el postoperatorio inmediato. Las escalas de predicción de riesgo quirúrgico específicas de la endocarditis infecciosa deben por tanto incluir la edad como factor de riesgo.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2016.11.029>

6. Endocarditis infecciosa protésica precoz por *Mycoplasma hominis* que requirió trasplante cardíaco



J. Ambrosioni*, M. Bodro, M.Á. Castel, M. Almela, A. Téllez, E. Quintana, M. Farrero, C. Falces, A. Moreno, J.M. Miro, el Grupo de Trabajo de Endocarditis del Hospital Clínic de Barcelona

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona

Correo electrónico: jambrosioni@intramed.net

(J. Ambrosioni).

Justificación: La endocarditis infecciosa (EI) por *Mycoplasma hominis* (*M. hominis*) es una causa rara y poco conocida de EI, pero que puede ser grave, particularmente en el contexto de infecciones de las prótesis valvulares cardíacas. Hasta el año 2015 solo se habían publicado 9 casos de EI por *M. hominis*, 7 en pacientes con prótesis valvulares.

Objetivos: Describir un caso de EI protésica precoz por *M. hominis* que requirió reintervención quirúrgica y trasplante cardíaco. Analizar los principales hallazgos clínicos, quirúrgicos, anatomopatológicos y microbiológicos del presente caso.

Material y métodos: Revisión de la historia clínica e informes quirúrgicos, anatomopatológicos y microbiológicos.

Resultados: Varón de 65 años en quien se realizó recambio valvular aórtico electivo con bioprótesis por doble lesión aórtica moderada/severa en noviembre de 2015. Presentó como complicación una infección de la herida quirúrgica (sin mediastinitis) que requirió reintervención y tratamiento antibiótico convencional (piperacilina-tazobactam y daptomicina), con buena evolución. Los cultivos fueron negativos hasta el final del tratamiento antibiótico, aislándose en forma tardía *M. hominis*. Dada la resolución del cuadro clínico en el momento del resultado, no se instauró tratamiento específico adicional. En febrero de 2016 se detectaron en el ecocardiograma de control fugas periprotésicas severas, sin presentar fiebre ni otro síntoma sugestivo de infección. Ante la sospecha de EI protésica precoz, se instaura tratamiento antibiótico (meropenem, daptomicina y doxiciclina) y se decide reintervención con extracción de la bioprótesis y sustitución de la raíz. Los hallazgos peroperatorios describen una cicatrización cutánea y esternal completa y adherencias mediastínicas importantes. No se encontraron vegetaciones pero sí 2 grandes defectos valvulares. La anatomía patológica de la válvula reveló material fibrinoso/reparativo sin infiltrado inflamatorio. La secuenciación de la subunidad ribosomal bacteriana 16S del material paravalvular obtenido fue positiva para *M. hominis*. La evolución fue desfavorable con deterioro hemodinámico, requiriendo dispositivo de asistencia ventricular izquierda y trasplante cardíaco 5 días más tarde. El paciente recibió varios tratamientos antimicrobianos, incluyendo siempre doxiciclina que se administró hasta el egreso hospitalario. El paciente fue dado de alta en junio de 2016, estando asintomático a las 8 semanas del alta.

Conclusión: La EI protésica por *M. hominis* es una causa rara pero potencialmente muy grave, que en nuestro caso requirió trasplante cardíaco. El aislamiento de *M. hominis* en cualquier muestra microbiológica posquirúrgica cardiovascular debe ser analizado cuidadosamente y considerar el inicio de tratamiento con doxiciclina. La infección puede ser altamente destructiva y, en el contexto de trasplante cardíaco, el esquema antimicrobiano de elección o la

duración de tratamiento antibiótico específico no están bien establecidos.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2016.11.030>

7. Cloxacilina más vancomicina vs. cloxacilina más daptomicina en el tratamiento de la endocarditis experimental por *Staphylococcus aureus* (SARM)



C. García-de-la-Mària*, J. García-González, J.M. Pericás, M. Almela, E. Quintana, C. Falces, B. Vidal, J. Llopis, A. Moreno, J.M. Miró, el Grupo de Estudio de la Endocarditis del Hospital Clínic

Hospital Clínic - IDIBAPS, Universidad de Barcelona, Barcelona

Correo electrónico: cgarciad@clinic.cat

(C. García-de-la-Mària).

Justificación: *Staphylococcus aureus* es el agente etiológico más frecuente de la endocarditis infecciosa. Hasta un 30% de estos microorganismos pueden presentar resistencia a la meticilina (cepas SARM). En estos casos, las guías americana y europea de endocarditis recomiendan como tratamiento antibiótico de elección las pautas basadas en la vancomicina (VAN), que tiene una eficacia subóptima incluso cuando se ajusta al parámetro farmacodinámico ABC/CMI > 400.

Objetivo: Buscar combinaciones antibióticas que sean más eficaces que la VAN en monoterapia para hacer frente a la endocarditis causada por SARM.

Material y métodos: Las CMI/CMB de CLO, VAN y DAP se determinaron por microdilución en caldo. A las 24 h de la inducción de una endocarditis experimental aórtica trombotica no bacteriana, se inoculó por vía intravenosa, 7×10^5 ufc/mL de la cepa SARM-277. A las 24 h de la infección, los animales se trataron durante 48 h simulando las siguientes pautas de antibióticos: VAN ajustada a ABC/CMI > 400 (cuando la cepa de SARM presenta una CMI a VAN = 2 mg/L, equivale a la administración de 1 g/6 h), DAP (6 mg/kg/d) monoterapia o las combinaciones de CLO (2 g/4 h) con VAN o CLO con DAP. Los antibióticos se administraron con bombas de infusión controladas por ordenador para simular los niveles séricos de los antibióticos en el ser humano. Finalizado el tratamiento, los animales se sacrificaron después de transcurrir 6 semividas del antibiótico y se obtuvieron las vegetaciones aórticas que se cultivaron cuantitativa y cualitativamente.

Resultados Las CMI/CMB para CLO, VAN y DAP fueron de 512/512, 2/2 y 1/2 mg/L respectivamente. Las concentraciones máxima/mínima fueron de 150/1 mg/L para CLO, 54/15 mg/L para VAN y 86/12 mg/L para DAP. La adición de CLO a VAN fue sinérgica y tuvo una actividad similar a CLO más DAP y una mayor actividad que VAN en monoterapia en el porcentaje de vegetaciones estériles, aunque sin alcanzar la significación estadística ($p = 0,054$).

Grupos de tratamiento	N.º veg. estériles/ n.º total (%)	Mediana (RIQ) (log ₁₀ ufc/g de veg)
Control (no tratado)	0/15 (0)	10 (9,8-10)
VAN (1 g/6 h)	8/16 (50) ^{a,b,c}	1 (0-2,2) ^{f,g}
DAP (6 mg/kg/24 h)	13/18 (72) ^{a,d}	0 (0-1,5) ^{f,h}
CLO (2 g/4 h) + VAN	13/15 (87) ^{b,e}	0 (0-0) ^{g,i}
CLO (2 g/4 h) + DAP	14/16 (88) ^{c,d,e}	0 (0-0) ^{h,i}

^a $p = 0,291$.

^b $p = 0,054$.

^c $p = 0,054$.

^d $p = 0,405$.

^e $p = 1$.

^f $p = 0,266$.

^g $p = 0,163$.

^h $p = 0,463$.

ⁱ $p = 0,922$.