

# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

[www.elsevier.es/eimc](http://www.elsevier.es/eimc)



## Cartas al Editor

### Mortalidad en pacientes con endocarditis infecciosa atendidos en 2 hospitales dotados de cirugía cardiaca. Réplica



### *Mortality in patients with infective endocarditis treated in 2 different centers with on-site cardiac surgery. Reply*

Sr. Editor:

Agradecemos sinceramente el interés puesto por los autores en nuestro trabajo. Sus comentarios aportan además un punto de vista enriquecedor.

No cabe duda de que la endocarditis infecciosa (EI) despierta una gran preocupación entre los especialistas que la tratan. La alta tasa de mortalidad que presenta en medios como el nuestro hace que nos planteemos si estamos haciendo bien las cosas, y eso lleva a compararnos con centros de reconocida experiencia<sup>1</sup>. Efectivamente, los predictores varían en función del trabajo publicado, no solo porque las poblaciones son diferentes, sino porque hay variables que no se analizan y por tanto los riesgos entran o salen de las tablas correspondientes. Nosotros creemos, con todo nuestro respeto, que la mortalidad y las complicaciones de la EI dependen básicamente de la presencia de una mayor gravedad objetiva<sup>1,2</sup>, de la comorbilidad del paciente<sup>3</sup> y de la presencia de microorganismos agresivos<sup>4</sup>. La estadística, sin duda, hay que usarla con sentido común, y todos los grandes trabajos muestran más o menos esto. Otra cosa es la atención que se puede ofrecer al enfermo, y esto es más difícil de medir y demostrar. Aquí sí es interesante salvar todos los posibles factores de confusión entre centros, tal y como han hecho los autores o hemos intentado hacer nosotros. La falta de servicio quirúrgico es un potencial factor limitante para un hospital.

Sin embargo, nos tranquiliza saber que el tiempo hasta la cirugía no es un factor que se relacione en nuestro caso al menos con la mortalidad, y que disponemos de una vía de comunicación rápida con el cirujano cuando lo necesitamos.

Ha existido un cierto debate sobre a qué pacientes con EI se debe operar y en qué momento. Muchos de los trabajos realizados al respecto son, sin duda, de una gran rigurosidad metodológica<sup>5</sup>. No obstante, una cosa muy importante y obvia a tener en cuenta es que la cirugía debe realizarse cuando existe una indicación quirúrgica. Lo normal es que un paciente con gran destrucción valvular o con infección local incontrolable evolucione de forma desfavorable sin intervención.

Nosotros hemos analizado de forma particular la mortalidad de la endocarditis izquierda en nuestro centro entre enero de 2005 y mayo de 2014, no solo en función de si los pacientes se operan, sino de la urgencia de la intervención o de si no se pudieron o quisieron operar (fig. 1). Los motivos principales para no operarse cuando existía indicación fueron la alta comorbilidad «percibida» por los médicos (61,5%) y las complicaciones neurológicas (23,1%). Por otro lado, las razones más comunes para la cirugía cuando se llevó a cabo fueron la insuficiencia cardíaca (25%), la insuficiencia valvular severa (16,7%) y la afectación anular (8,3%). La mortalidad fue máxima cuando el paciente no se operó existiendo indicación, le siguió la cirugía emergente (probablemente por la situación del paciente), el tratamiento médico exclusivo y la cirugía no emergente. Estos porcentajes deben tomarse con cautela, dado que son datos brutos, no ajustados a gravedad y comorbilidad. La principal causa de muerte fue siempre la sepsis (48% en caso de tratamiento médico exclusivo y 46,1% en caso de tratamiento quirúrgico). Esto demuestra a su vez que el tratamiento quirúrgico va de la mano del tratamiento médico, y nos lleva a

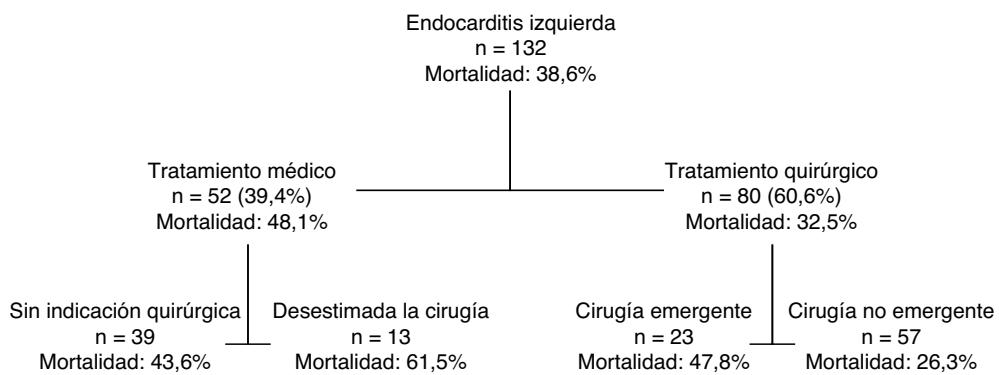


Figura 1. Mortalidad por grupos de tratamiento.

Véase contenido relacionado en DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.06.009>

la última reflexión: una vez reconocidos los factores que dependen del propio enfermo y del agente causal, ¿cómo optimizar el tratamiento? La aparición de equipos multidisciplinares puede mejorar los resultados<sup>6</sup>, pero hay aspectos que siempre quedarán sin resolver, como la habilidad y la intuición del médico o la pericia del cirujano, difíciles de incluir como variables en un estudio estadístico.

## Bibliografía

- Rodríguez-Esteban M, Anguita M, Miranda-Montero S, Castillo JC, Álvarez-Acosta L, Castilla F, et al. Endocarditis infecciosa en 2 hospitales universitarios españoles que difieren en su localización y en la presencia de servicio quirúrgico. *Enferm Infect Microbiol Clin.* 2014;32:297-301.
- Chu VH, Cabell CH, Benjamin DK, Kuniholm EF, Fowler VG, Engemann J, et al. Early predictors of in-hospital death in infective endocarditis. *Circulation.* 2004;109:1745-9.
- Gálvez-Acebal J, Rodríguez-Baño J, Martínez-Marcos FJ, Reguera JM, Plata A, Ruiz J, et al. Prognostic factors in left-sided endocarditis: Results from the Andalusian multicenter cohort. *BMC Infect Dis.* 2010;10:17.
- Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, Miró JM, Fowler VG, Bayer AS, et al., The International Collaboration on Endocarditis—Prospective Cohort Study. *Clinical*

*presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century.* *Arch Intern Med.* 2009;169:463-73.

- Prendergast BD, Tornos P. Surgery for infective endocarditis. Who and when? *Circulation.* 2010;121:1141-52.
- Carrasco-Chinchilla F, Sánchez-Espín G, Ruiz-Morales J, Rodríguez-Bailón I, Melero-Tejedor JM, Ivanova-Georgieva R, et al. Influencia de una estrategia de alerta multidisciplinaria en la mortalidad por endocarditis infecciosa izquierda. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:380-6.

Marcos Rodríguez-Esteban <sup>a,\*</sup>, Sara Miranda-Montero <sup>a</sup>,  
Rafael Llorens-León <sup>b</sup> y Luis Álvarez-Acosta <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

<sup>b</sup> Hospiten Rambla, Santa Cruz de Tenerife, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mrodest@gmail.com](mailto:mrodest@gmail.com) (M. Rodríguez-Esteban).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.06.007>

## Mortalidad en pacientes con endocarditis infecciosa atendidos en 2 hospitales dotados de cirugía cardíaca



### **Mortality in patients with infective endocarditis treated in two different centers with on-site cardiac surgery**

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el reciente estudio de Rodríguez-Esteban et al. que analiza las diferencias en la presentación clínica, abordaje terapéutico y evolución de los casos de endocarditis infecciosa (EI) atendidos en 2 hospitales universitarios que difieren en su localización geográfica (peninsular o insular) y en la disponibilidad de un servicio de cirugía cardíaca<sup>1</sup>. Si bien los autores describen que tanto la demora hasta la intervención no emergente (aquella realizada una vez transcurridas  $\geq 24$  h desde el establecimiento de la indicación quirúrgica) como la mortalidad intrahospitalaria fueron mayores en el hospital sin cirugía cardíaca, el análisis multivariante no permitió confirmar el impacto atribuible al tipo de centro sobre la evolución. Así, los autores concluyen que la ausencia de servicio quirúrgico no puede ser directamente relacionada con el pronóstico a corto plazo en la EI<sup>1</sup>. Tal y como se sugiere en la discusión, las diferencias observadas entre diferentes centros en la mortalidad intrahospitalaria podrían estar justificadas, al menos parcialmente, por la heterogeneidad en otras variables clínicas y asistenciales tales como la comorbilidad del paciente, su derivación desde otro centro de menor complejidad o la adecuación del tratamiento antibiótico<sup>2,3</sup>. Esta variabilidad es evidente incluso entre hospitales comparables en su dotación de servicios de cirugía cardíaca.

Realizamos un estudio retrospectivo de cohortes en el que fueron incluidos todos los pacientes con diagnóstico posible o definitivo de EI izquierda<sup>4</sup> atendidos entre enero de 2003 y marzo de 2010 en 2 centros de tercer nivel: el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid (H12O) y el Complejo Hospitalario de Toledo (CHT). Ambos cuentan con servicios de cirugía cardíaca que iniciaron su actividad en 1989 y 2003, respectivamente, y

que actúan como referencia para esta especialidad en sus respectivas áreas de influencia. En el año 2010 el H12O contaba con 1.368 camas funcionantes y atendía a una población de referencia de 428.032 habitantes, en tanto que el CHT contaba con 800 camas y una población de 430.936 habitantes. Los casos de EI con afectación exclusiva de cavidades derechas fueron excluidos, así como los asentados sobre dispositivos intracardiacos. Comparamos las características demográficas y clínicas, los hallazgos ecocardiográficos y microbiológicos, el abordaje terapéutico (realización de cirugía y demora hasta la misma) y la mortalidad (a los 30 días y al final del seguimiento) entre los pacientes atendidos en uno y otro hospital. Analizamos igualmente la proporción de casos derivados desde otros centros (ya fuera para confirmar el diagnóstico de sospecha de EI o, una vez establecido este, para completar su tratamiento), así como aquellos que, a pesar de presentar una indicación formal de intervención (emergente, urgente o electiva) según las guías europeas<sup>5</sup>, no fueron finalmente considerados subsidiarios de cirugía por parte del equipo asistencial tras estimar una mortalidad quirúrgica inaceptable. Las comparaciones entre centros fueron realizadas mediante los tests de la  $\chi^2$  y de la t de Student. Identificamos los factores predictores de mortalidad a través de un análisis de regresión logística por pasos hacia atrás. Empleamos la aplicación SPSS versión 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

Fueron incluidos un total de 145 pacientes (110 procedentes del H12O y 35 procedentes del CHT), cuyas características aparecen detalladas en la tabla 1. No hubo diferencias en la duración del seguimiento entre ambos grupos (mediana: 370,5 versus 456 días, respectivamente;  $p = 0,850$ ). El diagnóstico de EI definitiva fue más frecuente en los casos atendidos en el H12O, así como la obtención de hemocultivos de control a lo largo del seguimiento. No observamos diferencias en la proporción de pacientes con indicación de cirugía finalmente no intervenidos o en la demora hasta la intervención. Hubo una tendencia hacia una mayor mortalidad en los pacientes atendidos en el H12O, ya fuera a los 30 días (14,5 versus 5,7%;  $p = 0,137$ ) o al final del seguimiento (34,5 versus 17,1%;  $p = 0,051$ ). No obstante, la ausencia de intervención a pesar de la indicación quirúrgica formal fue el único predictor tanto de mortalidad a los 30 días (*odds ratio [OR]: 17,44; p = 0,001*) como al final del seguimiento (*OR: 10,24; p < 0,001*) identificado en el análisis multivariante.

Nuestro estudio pone de manifiesto que el análisis comparativo de la evolución de los pacientes con EI atendidos en diferentes

Véase contenido relacionado en DOI:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.04.019>