

ción, el tamaño de las vegetaciones había aumentado 4,4 mm ( $\pm$  1,6 mm) en *E. faecalis* en comparación con 2,8 mm ( $\pm$  1,0 mm) en *S. mitis* ( $p=0,15$ ) y 2,9 mm ( $\pm$  0,7 mm) en SERM ( $p=0,15$ ). Hubo una correlación muy buena entre el peso de la vegetación en la autopsia y el tamaño de la vegetación en la ecocardiografía (R de Pearson = 0,86,  $p < 0,00001$ ). La carga bacteriana en UFC/g tejido encontrada en las vegetaciones, el bazo y el riñón fueron comparables sin diferencias significativas entre los grupos.

**Conclusiones:** En el modelo de EE, el tamaño de la vegetación en la ecocardiografía se correlacionó muy bien con el peso de la vegetación en la autopsia y el tamaño de la vegetación aumentó entre dos y tres veces en todos los casos, siendo significativamente mayor para la cepa de *S. aureus* productora de biofilm. Este estudio experimental permite conocer mejor los cambios fisiopatológicos iniciales de las vegetaciones valvulares de la EI provocados por los Gram positivos más frecuentes y permitirá estudiar el impacto del tratamiento antibiótico inicial en su evolución.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.009>

7

### Ceftarolina en Endocarditis: Experiencia De Cuatro Años En un Hospital De Tercer Nivel

A. Rojas<sup>1</sup>, M. Valerio<sup>1</sup>, M. Kestler<sup>1</sup>, E. Bouza<sup>1</sup>, M. Marín<sup>1</sup>, A. Álvarez-Uría<sup>1</sup>, V. González Ramallo<sup>2</sup>, A. Delgado<sup>3</sup>, G. Cuerpo<sup>4</sup>, P. Muñoz<sup>1</sup>, en nombre del GAME-HGUGM

<sup>1</sup> Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

<sup>2</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

<sup>3</sup> Servicio de Eco-Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

<sup>4</sup> Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

**Introducción:** La ceftarolina es una nueva clase de cefalosporina (5<sup>a</sup> generación) con actividad frente a grampositivos multirresistentes, incluyendo *S. aureus* resistente a meticilina (SAMR). La experiencia clínica con ceftarolina en endocarditis infecciosa (EI) es escasa.

**Objetivos:** Describir los episodios de EI tratados con ceftarolina en nuestro centro, con especial interés en los motivos de su indicación.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los casos tratados con ceftarolina durante el episodio de EI en este centro. Se analizaron las variables clínicas, microbiológicas y evolutivas, así como los motivos de indicación y presencia de efectos adversos.

**Resultados:** Entre 2017 y 2021, 16 pacientes (2,5%) de 642 episodios de EI registradas en este centro recibieron ceftarolina. La ceftarolina se indicó como segunda o tercera línea de tratamiento en el 93,7% de las ocasiones, y se utilizó en combinación en 10/16 casos (62,5%): 8 en conjunto con daptomicina, y 2 con rifampicina. Con una mediana de 34 (27-48) días de tratamiento. Los motivos por los que se indicó ceftarolina fueron: 9 casos por mala evolución a pesar de tratamiento activo, 4 casos por bacteriemia persistente, 2 casos por toxicidad al tratamiento previo, y 1 caso por cubrir segundo foco (neumonía por SAMR). La mediana de edad fue de 57 años (25-88) y 62,5% eran varones. En el 87,6% se trataba de EI izquierdas (9 casos Ao y 5 mitral) y el 37,5% fueron EI protésicas. Los microorganismos causales fueron: 12 estafilococos, siendo *S. aureus* el más frecuente (8 casos), con una proporción de SAMR

de 50% (4/8). Otros 3 casos fueron debidos a género *Enterococcus*, de estas un caso por *E. faecium* resistente a vancomicina (VanB). En otro caso la etiología fue por *Streptococcus oralis*. En cuanto a la evolución, la mortalidad intrahospitalaria fue de 43,7% (7 casos). No se registraron fallecimientos al año. En 2 casos (12,5%) se describieron efectos adversos asociados a la ceftarolina: *rash* y un caso de deterioro de función renal. Ninguna de las dos reacciones causó suspensión precoz del tratamiento.

**Conclusiones:** El uso de ceftarolina en EI es una realidad, siendo indicada con tratamiento de rescate en fracaso de tratamientos de primera línea. La efectividad en nuestra serie fue aceptable y presentó buen perfil de toxicidad. Se requieren estudios adicionales para valorar su eficacia en EI como tratamiento de primera línea.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.010>

9

### Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en el diagnóstico y tratamiento de la Endocarditis Infecciosa en un hospital terciario

M. Kestler<sup>1</sup>, M. Valerio<sup>1</sup>, M. Machado<sup>1</sup>, M. Olmedo<sup>1</sup>, A. Estévez<sup>1</sup>, C. Rincón<sup>1</sup>, A. Pedraz<sup>2</sup>, M. Martínez-Sellés<sup>3</sup>, E. Bouza<sup>1</sup>, P. Muñoz<sup>1</sup>, en nombre de GAME-HGUGM

<sup>1</sup> Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Universidad Complutense de Madrid, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Gregorio Marañón, Madrid

<sup>2</sup> Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

<sup>3</sup> Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

**Introducción:** Desde que se declaró la alerta sanitaria el 13 de marzo del 2020, todos nuestros protocolos de actuación se han visto modificados, dando prioridad al diagnóstico y tratamiento de aquellos pacientes infectados con SARS-CoV-2; lo cual creemos ha tenido un impacto negativo en el diagnóstico y tratamiento de otras patologías infecciosas, incluida la endocarditis infecciosa (EI).

**Objetivos:** Evaluar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en diagnóstico y tratamiento de la endocarditis infecciosa en un hospital terciario.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de una base de datos obtenidos prospectivamente. La comparación entre periodos (2019 vs. 2020) se realizó utilizando un análisis de t de Fisher para las variables cualitativas y una prueba t para muestras independientes para las variables cuantitativas.

**Resultados:** Al comparar los periodos de estudio (tabla), hemos encontrado una reducción del 62,5% en el número de casos diagnosticados con EI durante la pandemia (48 casos en 2019 vs. 18 casos en 2020). La mayoría de los casos (55,5%) de los casos diagnosticados durante la pandemia fueron mujeres, con un significativamente menor índice de Charlson ajustado por edad (5,69 vs. 4,38  $p=0,002$ ). Cuatro de los casos de EI durante el 2020 tuvieron una coinfección por SARS-CoV-2; dos de los cuales fueron de adquisición nosocomial. Dentro de los efectos de la pandemia en el diagnóstico de la endocarditis hemos encontrado un aumento significativo en la media de días desde el primer contacto médico hasta el ingreso hospitalario de 18,7 días en 2019 a 35,3 días en 2020; al igual que en la adquisición nosocomial (18,7 vs. 37,3%  $p=0,17$ ) y el número de casos de endocarditis infecciosa por *S. aureus* resistente a meticilina (4,2% vs. 16,6  $p=0,095$ ). El tiempo desde el diagnóstico hasta



la cirugía también se vio significativamente aumentado de 36,8 días en 2019 a 69,8 días en 2020 ( $p=0,015$ ).

Comparación de los casos de endocarditis infecciosa entre los años 2019 (prepandemia) y 2020 (pandemia COVID19)

	2019 (48 casos EI)	2020 (18 casos EI)	p
Edad	61,4 (DE 19,3)	65,9 (DE 13,6)	0,3
Sexo			
Mujer	19 (39,5%)	10 (55,5%)	0,15
Hombre	29 (60,5%)	8 (45,5%)	
Charlson	5,69 (DE 3,8)	4,38 (DE 2,0)	0,002
SARS-CoV-2	0 (0%)	4 (22%)	
Días desde el primer contacto médico hasta el ingreso	18,7 (DE 41,6)	35,3 (DE 94,8)	0,05
Tipo de EI			
Natural	30 (62,5%)	11 (68,8%)	0,7
Protésica	17 (35,4%)	5 (31,3%)	1
Dispositivo intracardiaco	3 (6,3%)	1 (6,3%)	1
Adquisición			
Comunitaria	31 (64,5%)	7 (43,7%)	0,15
Nosocomial	9 (18,7%)	6 (37,3%)	0,17
RAS	8 (16,6%)	3 (18,7%)	1,0
Etiología			
<i>Streptococcus</i> spp	12 (25%)	5 (31,3%)	
<i>Staphylococcus</i> spp	21 (43,8%)	8 (50%)	
<i>S. aureus</i>	14 (29,2%)	7 (43,8%)	0,36
SARM	2 (4,2%)	3 (16,6%)	0,095
SAMS	12 (25%)	4 (22,2%)	0,36
<i>Enterococcus</i> spp	5 (10,4%)	3 (18,8%)	
Desconocido	1 (2,1%)	0 (0%)	
Otros	9 (18,7%)	2 (11,1%)	
Cirugía (sí/no)	33 (68,7%)	9 (56,2%)	0,7
Complicación quirúrgica	18 (54,5%)	5 (55,5%)	1
Tiempo desde el diagnóstico hasta la cirugía	38,6 (DE 48,3)	69,8 (125,0)	0,015
Días tratamiento ATB	55,3 (DE 70,3)	38,3 (DE 21,3)	0,19
Estancia	38,2 (DE 31,8)	30,8 (DE 19,6)	0,8
Mortalidad	10 (20,8%)	3 (18,7%)	1

**Conclusiones:** La pandemia por SARS-CoV-2 ha tenido un impacto negativo tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la endocarditis infecciosa, retrasando tanto el ingreso hospitalario como el tiempo hasta la cirugía. Aunque ninguno de estos efectos ha tenido un impacto en la mortalidad de nuestros pacientes, quizás es un buen momento para reflexionar como deberemos modificar nuestros protocolos de actuación en los próximos años.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.011>

13

### Daptomicina y Fosfomicina en El Tratamiento De La Endocarditis Experimental Enterocócica

C. García de la Mària<sup>1</sup>, J. García-González<sup>1</sup>, M. Alexandra Cañas<sup>1</sup>, A. Dahl<sup>2</sup>, J. Ambrosioni<sup>1</sup>, E. Quintana<sup>3</sup>, M. Hernández-Meneses<sup>1</sup>, C. Falces<sup>4</sup>, A. Moreno<sup>1</sup>, J.M. Miró<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clínic-IDIBAPS, Universidad de Barcelona

<sup>2</sup> Gentofte University Hospital, Copenhagen, Dinamarca

<sup>3</sup> Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Clínic, Barcelona

<sup>4</sup> Departamento de Cardiología, Hospital Clínic, Barcelona

**Introducción:** El tratamiento de las endocarditis enterocócicas es difícil, en parte debido a la habilidad que presentan en adquirir resistencias antibióticas como a los aminoglucósidos (HLAR) o a la vancomicina (ERV). Existe una considerable evidencia de que la combinación de daptomicina (DAP) con  $\beta$ -lactámicos

(antibióticos que actúan sobre la pared) es más eficaz que DAP en monoterapia y previene la aparición de resistencias durante el tratamiento. Es por ello que la combinación de DAP con fosfomicina (FOM) también podría ser activa.

**Objetivos:** Estudiar la eficacia de la combinación de DAP y FOM frente a *Enterococcus faecalis* (EFAE) HLAR y a *Enterococcus faecium* (EFAC) ERV en el modelo de endocarditis experimental (EE).

**Material y métodos:** Las CMI/CMB de DAP y FOM se determinaron por microdilución en caldo. A las 24 h de la inducción de una EE aórtica trombotica no bacteriana, se inoculó por vía intravenosa,  $5 \times 10^7$  ufc/mL de la cepa EFAE o EFAC. A las 24 h de la infección, los animales se trataron durante 72 h simulando las siguientes pautas de antibióticos: DAP (10 mg/kg/d) y DAP + FOM (2 g/6 h iv.). 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 y se obtuvieron las vegetaciones valvulares, muestras de bazo y de riñón que se cultivaron cuantitativa y cualitativamente.

**Resultados:** Las CMI/CMBs para DAP y FOM fueron de 4/4; > 256/> 256 y 1/1 mg/L; 128/256 mg/L respectivamente. Las concentraciones máxima/mínima fueron de 130/17 mg/L para DAP y 90/5 mg/L para FOM. DAP + FOM fue significativamente más activa que daptomicina en monoterapia en: 1) reducir la densidad de bacterias en las vegetaciones:  $p=0,002$  en ERV-1 y  $p=0,029$  en EFAE-188 y 2) y en la tasa de esterilización en bazo en los grupos infectados con ERV-1 (9/10 (90%) vs. 4/10 (40%) [ $p=0,057$ ]). Además, en todos los casos la combinación previno la aparición de aislados resistentes a la daptomicina.

**Conclusiones:** En el modelo de EE para las cepas estudiadas de EFAE y EFAC, la combinación de DAP + FOM es más efectiva que DAP en monoterapia y previene la aparición de aislados resistentes a DAP.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.012>

15

### Relación entre *S. gallolyticus* supsp. *gallolyticus*, *E. faecalis* y neoplasias colorrectales en la endocarditis recurrente

J.M. Pericàs<sup>1</sup>, E. Romay<sup>2</sup>, M.J. García-País<sup>1,2</sup>, M. Hernández-Meneses<sup>1</sup>, B. Ayuso<sup>2</sup>, R. Rabuñal<sup>2</sup>, L. Moreira<sup>2</sup>, A. Moreno<sup>1</sup>, J. Corredoira<sup>2</sup>, J.M. Miró<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Clínic de Barcelona

<sup>2</sup> Hospital Lucus Augusti, Lugo

**Introducción:** El papel de las neoplasias colorrectales (NCR) como potencial origen común de las endocarditis (EI) recurrentes causadas por *Streptococcus gallolyticus* subsp. *Gallolyticus* (SGG) y *Enterococcus faecalis* (EF) ha sido escasamente estudiado.

**Objetivos:** Estudiar la relación temporal las EI recurrentes causadas por SGG y EF, así como la prevalencia y el tipo de NCR en los sucesivos episodios.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de dos cohortes prospectivas (Hospital Clínic de Barcelona –HCB– y Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo– HULA). Entre las EI recurrentes (recidivas y reinfecciones) se identificaron los casos en que al menos un episodio de EI por SGG había sucedido a otro de EI por EF o viceversa. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las principales características de la EI, los hallazgos endoscópicos e histológicos.

**Resultados:** Entre 1979 y 2019, se diagnosticaron 1.552 episodios de EI en ambos centros, 204 (13,1%) y 197 (12,7%) de los cuales debidos a EF y SGG, respectivamente. Hubo 30 recidivas (1,9%) y 125 reinfecciones (8%). En HCB predominó la EI por EF sobre SGG