

(157 vs. 83), mientras que SGG fue más frecuente (114 vs. 47) en HULA. Finalmente, 20 episodios de EI por EF/SGG en 20 pacientes fueron analizados. Ocho (80%) eran hombres, la edad media en el primer episodio fue de 69,6 años. La media de seguimiento fueron 68 meses. En 8/10 episodios iniciales, SGG fue el microorganismo causante y se hicieron colonoscopias a 8 pacientes, en 6 de las cuales se hallaron NCR; en los otros dos casos se diagnosticaron NCR bien antes o después del episodio índice. Durante el segundo episodio, se realizaron colonoscopias en 6 pacientes, hallando NCR en 5, y múltiples adenomas se hallaron en una colonoscopia posterior del paciente con endoscopia normal. Se detectaron NCR en 3/4 pacientes sometidos a colonoscopias durante el seguimiento, y el restante sufrió una obstrucción intestinal debida a un carcinoma colorrectal.

**Conclusiones:** Parece existir una asociación relevante entre SGG y EF en la EI recurrente. La alta prevalencia de NCR sugiere que el daño de la pared intestinal juega un papel predisponente. Estos hallazgos enfatizan la importancia de realizar colonoscopias tanto en el primer episodio como en los subsiguientes de EI por SGG y EF.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.013>

18

#### Actividad *in vitro* de Daptomicina con Ceftarolina Frente Aislados de *s. Epidermidis* Causantes de Endocarditis Infecciosa



C. García-de-la-Mària, M. Hernández-Meneses, M.A. Cañas, J. García-González, J. Ambrosioni, C. Falces, E. Quintana, F. Marco, A. Moreno, J.M. Miró

Hospital Clínic-IDIBAPS, Universidad de Barcelona, Barcelona

**Introducción:** *Staphylococcus epidermidis* es el patógeno más común que causa endocarditis sobre dispositivos intracardíacos y también sobre válvula nativa. Este microorganismo se caracteriza por producir cuadros clínicos más prolongados. En nuestro entorno más de la mitad de las cepas aisladas de *S. epidermidis* presentan resistencia a la meticilina (SERM), además de una tasa creciente resistencia a múltiples antibióticos como rifampicina y gentamicina; así como el incremento de la prevalencia de resistencia intermedia a glucopéptidos (GISE), limitando las opciones terapéuticas justificando la investigación de nuevas pautas antibióticas.

**Objetivos:** Evaluar la actividad *in vitro* mediante estudios de sinergia de daptomicina (DAP) en combinación con ceftarolina (CTL) en cepas de *S. epidermidis* con resistencia a la meticilina (SERM) y con resistencia intermedia a los glucopéptido (GISE).

**Material y métodos:** En este estudio se evaluaron cinco cepas SERM (SERM-125, SERM-158, SERM-317, SERM-337 y SERM-375) aisladas de pacientes con endocarditis infecciosa en el Hospital Clínic de Barcelona y una cepa GISE (NRSA-6), que se obtuvo a través de la Red de Resistencia Antimicrobiana en *S. aureus* (NARSA). Se llevó a cabo la determinación de la concentración mínima inhibidora (CMI) para DAP y CTL utilizando el método de microdilución en caldo. El estudio de sinergia para evaluar la actividad de DAP+CTL se realizó mediante curvas de letalidad 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 iguales a 1 xCMI.

**Resultados:** Todas las cepas de SERM fueron sensibles a ambos antibióticos (DAP [CMI: 0.25-1 #mg/mL] y CTL [CMI: 0.25-1 #mg/mL]). Sin embargo, la cepa GISE presentó resistencia intermedia a DAP (CMI: 2 #mg/mL) y fue sensible a CTL (CMI: 0.5 #mg/mL). El estudio de sinergia mostró que a inóculo estándar las combina-

ciones de DAP+CTL, presentaron sinergia y actividad bactericida para las seis cepas (100%). Frente al inóculo elevado, el efecto de sinergia y la actividad bactericida se mantuvieron en tres de seis cepas (50%) incluida la cepa GISE. En ningún caso se observó un efecto antagonístico.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos *in vitro* muestran que DAP en combinación con CTL frente a las cepas de SERM y GISE presentaron sinergia y efecto bactericida a inoculo estándar y en la mitad de los casos se mantuvo a inoculo elevado. En una siguiente fase se estudiará la eficacia de esta pauta antibiótica en el modelo *in vivo* de endocarditis experimental por SERM y GISE.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.014>

8

#### Endocarditis polimicrobiana, ¿una entidad real? Análisis de nuestra cohorte de endocarditis HGUGM 2008-2020



A. Estévez <sup>1,2</sup>, M. Machado <sup>1,2,3</sup>, M. Valerio <sup>1,2</sup>, C. Sánchez <sup>1,2</sup>, M. Marín <sup>1,2,3</sup>, I. Adán <sup>1,2</sup>, E. Bouza <sup>1,2,3,4</sup>, A. Mari Hualde <sup>5</sup>, B. Pinilla <sup>6</sup>, P. Muñoz <sup>1,2,3,4</sup>, en nombre del GAME-HGUGM

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

<sup>2</sup> Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid

<sup>3</sup> CIBEREnfermedadesRespiratorias-CIBERES, Madrid

<sup>4</sup> Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid

<sup>5</sup> Servicio de Medicina Nuclear, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

<sup>6</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

#### Premio a la Mejor Comunicación Oral del X Congreso SEICAV

**Introducción:** La identificación de más de un microorganismo en los hemocultivos (HC) o material valvular/protésico de pacientes con endocarditis infecciosa (EI) oscila entre el 1 y el 7% en la literatura. Sin embargo, la correcta definición de EI polimicrobiana (EIP) es problemática, ya que el hecho de aislar múltiples microorganismos (EIMAM) en alguna muestra no supone por sí mismo un criterio de certeza de su papel causal. Por otro lado, debido a la rareza que supone la EIP, no se dispone de suficiente información sobre sus características clínicas y pronósticas en comparación a la EI monomicrobiana (EIM).

**Objetivos:** Comparar las características clínicas y pronósticas de los pacientes con EIP y EIMAM en una cohorte de un hospital terciario de Madrid y proponer unos criterios de endocarditis polimicrobiana más estrictos, que consideren la robustez de los resultados microbiológicos obtenidos.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo y descriptivo de las EIMAM en la cohorte del HGUGM en el periodo 2008-2020. Creación de una clasificación de EIP en pacientes con criterios de EI: “de certeza”, identificación en la válvula cardíaca o material protésico de más de un microorganismo mediante PCR 16S independiente-mente de los HC; “probable”, aislamiento en los HC de más de un microorganismo, no considerados contaminantes, sin disponer de válvula o material protésico; “ posible”, aislamiento en los HC de más de un microorganismo, no considerados contaminantes, uno de los cuales no es agente causal típico de EI o no se encuentra en todos los HC positivos, “excluida”, positividad en la PCR 16S de la válvula o material protésico de tan solo un microorganismo, independientemente de los HC.

Tabla 1

Comparativa de las características clínicas, etiológicas y pronósticas entre EIMAM y EIM	EIMAM (13)	EIM (629)	p
Variables de estudio (%)			
Mediana de edad (IQR)	70 (42-77)	68 (55-78)	0,581
Hombres	9 (69,2)	395 (62,9)	0,64
Válvula afectada			
Aórtica	4 (30,8)	267 (42,4)	0,573
Mitral	2 (15,4)	302 (48,0)	0,023
Pulmonar	4 (30,8)	45 (7,2)	0,013
Tricúspide	0	19 (3,0)	
Marcapasos	1 (7,7)	44 (7,0)	0,615
Nativa	6 (46,2)	355 (56,4)	0,575
Protésica	5 (38,5)	242 (38,5)	1
Otros	1 (7,7)	47 (7,5)	0,976
Historial médico			
Enfermedad pulmonar crónica	3 (23,1)	139 (22,1)	0,977
Enfermedad coronaria + insuf. cardiaca	9 (69,2)	416 (66,1)	0,815
Diabetes mellitus	4 (30,8)	198 (31,5)	0,988
Hipertensión	6 (46,2)	356 (56,6)	0,696
Enfermedad vascular periférica	3 (23,1)	110 (17,5)	0,859
Enfermedad cerebrovascular + neurológica	3 (23,0)	164 (26,0)	0,807
Neoplasia	5 (38,5)	161 (25,6)	0,337
Insuficiencia renal previa	3 (23,1)	190 (30,2)	0,579
Enf. hepática leve + moderada + grave	2 (15,4)	88 (13,9)	0,886
VIH	1 (7,7)	20 (3,2)	0,565
ADVP	1 (7,7)	29 (4,6)	0,602
Historia previa de EI	1 (7,7)	55 (8,7)	0,684
Cardiopatía congénita	1 (7,7)	41 (6,5)	0,865
Mediana Charlson ajustado por edad (IQR)	7 (2-9)	5 (3-7)	0,182
Origen de la infección			
Nosocomial	7 (53,8)	206 (32,7)	0,11
Comunitaria	6 (46,2)	334 (53,1)	0,619
RAS	0	89 (14,1)	
Curso clínico			
Hemocultivos positivos	12 (92,3)	532 (84,7)	0,391
Otros cultivos positivos	6 (46,2)	206 (32,7)	0,309
Serología positiva	0	31 (4,9)	
PCR positiva	4 (30,8)	270 (42,9)	0,38
PCR de válvula	3 (23,1)	230 (36,5)	0,317
PCR de sangre	0	14 (2,2)	
Fiebre	11 (84,6)	547 (86,9)	0,804
Fenómenos vasculares	0	65 (10,3)	
Fallo cardíaco	6 (46,2)	263 (41,8)	0,753
Eventos en SNC	0	94 (14,9)	
Embolización diferente a ictus	2 (15,4)	141 (22,4)	0,175
Nueva Insuficiencia renal	2 (15,4)	235 (37,4)	0,251
Shock séptico	1 (7,7)	112 (17,8)	0,343
Pruebas ecocardiográficas			
Vegetaciones definidas	8 (61,5)	497 (79,0)	0,164
Complicaciones intracardiacas	4 (30,8)	227 (36,0)	0,692
Perforación o rotura	0	78 (12,4)	
Pseudoaneurisma	0	8 (1,2)	
Absceso	2 (15,4)	161 (25,5)	0,402
Fístula intracardíaca	0	5 (0,8)	
Cirugía			
Indicada	7 (53,8)	469 (74,7)	< 0,01
Operado	4 (30,8)	312 (49,8)	0,262
Situación final			
Mortalidad intrahospitalaria	3 (23,1)	178 (28,3)	0,477
Mortalidad al año	4 (30,8)	239 (37,9)	0,595
Mediana de días de ingreso (IQR)	32 (25-80)	32 (18-49)	0,527
Mediana de días de tratamiento antibiótico (IQR)	38 (31-47)	40 (24-46)	0,662

**Resultados:** 13 de los 642 episodios de EI del periodo de estudio (2%) presentaron más de un aislamiento microbílico (EIMAM), esencialmente en los hemocultivos (92,3%). La comparación entre EM y EIMAM se muestra en la tabla 1, no encontrando diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad, sexo, comorbilidades principales, origen de la infección, resultados microbílicos y presentación clínica. Sin embargo, de las 13 EIMAM, tan solo 2 (15,4% de las EIMAM) cumplían criterios de EIP de

Tabla 2

Características de las endocarditis con múltiples aislamientos microbílicos

Número paciente	Aislamiento microbílico en los HC y positivos respecto a extraídos	PCR 16S de válvula o material protésico	Clasificación EIP	Foco de sospecha de la EI
1	<i>S. epidermidis</i> (3/3) + <i>E. faecium</i> (3/3)		Probable	Catéter de hemodiálisis
2	<i>E. faecalis</i> (3/3) + <i>S. pneumoniae</i> (3/3)	Válvula positiva tan solo a <i>E. faecalis</i>	Excluida	Sin foco claro
3	<i>S. aureus</i> (3/3) + <i>E. faecalis</i> (3/3)	ND	Probable	Pielonefritis
4	<i>S. aureus</i> (3/3) + <i>P. aeruginosa</i> (2/3)	ND	Possible	Catéter Hickman
5	<i>E. faecalis</i> (3/3) + <i>K. pneumoniae</i> (3/3)	ND	Probable	Catéter
6	<i>E. faecalis</i> (3/3) + <i>S. epidermidis</i> (3/3)	ND	Probable	Sin foco claro
7	<i>S. bovis</i> (3/3) + <i>S. aureus</i> (1/3)	ND	Possible	Sin foco claro
8	<i>S. aureus</i> (2/3) + <i>S. viridans</i> (2/3)	ND	Probable	ADVP
9	Hemocultivos negativos	Válvula positiva a <i>S. haemolyticus</i> y <i>S. galolyticus</i>	Certeza	Sin foco claro
10	<i>S. bovis</i> (1/3) + <i>E. coli</i> (1/3)	ND	Possible	Cáncer de colon
11	<i>S. aureus</i> y <i>S. epidermidis</i> aislados en distintas tandas de HC de manera salteada	ND	Possible	Múltiples catéteres positivos
12	Hemocultivos negativos	Válvula positiva a <i>S. aureus</i> y <i>S. anginosus</i>	Certeza	Sin foco claro
13	<i>S. viridans</i> (3/3) + <i>S. epidermidis</i> (3/3)	Marcapasos positivo tan solo a <i>S. epidermidis</i>	Excluida	Odontogénico

ND: no disponible.

certeza según nuestra clasificación (tabla 2), lo que supone un 0,31% respecto al total de EI de nuestra cohorte. 5 casos se clasificaron como EIP probable, presentando positividad de 2 microorganismos en todos los HC positivos, no considerados contaminantes. 4 fueron EIP posibles, identificándose más de un microorganismo en los HC, siendo alguno de ellos no característico de EI o no estuvieron presentes en todos los HC positivos. Por último, 2 se consideran EIP excluidas, ya que se disponía de PCR 16S de la válvula o material protésico, que fue positiva para tan solo 1 microorganismo, aunque en los HC se aislaron 2 distintos.

**Conclusiones:** La endocarditis con más de un aislamiento microbílico es una entidad poco frecuente, sin encontrar diferencias clínicas y pronósticas en comparación con las endocarditis monomicrobianas en nuestra cohorte. Analizando las EIMAM de nuestro centro, tan solo 2/13 (15,4%) cumplían criterios de endocarditis polimicrobiana de certeza (válvula positiva a los dos microorganismos), suponiendo un 0,31% del total de EI. Estos datos deben hacernos reflexionar sobre la definición exacta de la EIP. Proponemos una clasificación de la EIP en “certeza”, “probable”, “ posible” y “excluida”, que puede ser útil para entender mejor esta entidad, ayudando a su clasificación y manejo.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2022.03.015>



# BIO MED



unidix

# Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es

