

con un antibiótico  $\beta$ -lactámico es más eficaz que DAP en monoterapia y previene la aparición de resistencias en el tratamiento.

**Objetivos:** Comparar la eficacia de la combinación de DAP y cloxacilina (CLO) con CLO, DAP o ceftarolina (CFT) en monoterapia frente a una cepa SASM en el modelo animal de endocarditis experimental (EE).

**Material y métodos:** Las CMI/CMB de CLO, CFT y DAP se determinaron por microdilución en caldo. A las 24 h de la inducción de una EE aórtica trombótica no bacteriana, se inoculó por vía intravenosa,  $8 \times 10^5$  ufc/mL de la cepa SASM-673. A las 24 h de la infección, los animales se trataron durante 48 h simulando las siguientes pautas de antibióticos: DAP (6 mg/kg/d); CLO (2 g/4 h); CFT (600 mg/12 h) y CLO + 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 seis semi-vidas del antibiótico. Se obtuvieron las vegetaciones así como muestras de bazo y riñón que se cultivaron cuantitativa y cualitativamente.

**Resultados:** Las CMI/CMBs para CLO, CFT y DAP fueron de 0.5/1; 0.25/0.25 y 0.25/0.25 mg/L respectivamente. Las concentraciones máxima/mínima fueron de 150/1 mg/L para CLO, 28/1 mg/L para CFT y 86/12 mg/L para DAP. CFT presentó una actividad similar a CLO. En dos casos del grupo de DAP se recuperaron aislados no sensibles a la daptomicina (cepas DNS) con una CMI = 2 mg/L. La adición de CLO a DAP fue sinérgica y tuvo una mayor actividad que CLO en monoterapia en la tasa de vegetaciones estériles ( $P = 0.02$ ) y en la densidad de ufc/gr.veg ( $P = 0.015$ ). La combinación de DAP + CLO presentó una mejor actividad en el porcentaje de esterilidad en bazo y riñón respecto a DAP en monoterapia ( $P = 0.033$  en ambos casos).

**Conclusión:** En el modelo de EE por SASM, CFT y CLO presentaron la misma actividad. La combinación de DAP + CLO fue sinérgica y bactericida y presentó una mejor actividad que CLO en la tasa de esterilización de las vegetaciones y mejor actividad en bazo y riñón que DAP en monoterapia previniendo la aparición de aislados DNS.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.01.051>

**P-33**

### Evaluación del manejo del tratamiento anticoagulante en la endocarditis infecciosa



Emilio García Cabrera, Rafael Luque, Antonio Plata, Juan Gálvez, Guillermo Ojeda, Carmen Hidalgo, Marian Noureddine, Francisco Javier Martínez Marcos, David Vinuesa, Aristides de Alarcón

**Introducción:** El manejo del tratamiento anticoagulante y su efecto en las complicaciones neurológicas (CNL) en los pacientes con endocarditis infecciosa (EI) sigue siendo uno de los grandes retos terapéuticos en especial en pacientes portadores de válvula metálica.

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo, es evaluar la incidencia de complicaciones neurológicas hemorrágicas en pacientes con EI en función del manejo de la terapia anticoagulante.

**Material y métodos:** Pacientes incluidos en la cohorte prospectiva andaluza de EI: 2076 casos consecutivos durante el periodo 1984–2016. Se analizaron los resultados en función de la actitud tomada con el tratamiento anticoagulante y las CNL observadas.

**Resultados:** En el momento de diagnóstico de la endocarditis 522 pacientes (25,1%) tenían tratamiento anticoagulante prescrito, 1343 (64,7%) pacientes no tenían tratamiento anticoagulante y en 212 (10,2%) pacientes no se registró con exactitud. Los pacientes con tratamiento anticoagulante desarrollaron mayor número de

CNL de forma global 20,5% vs 16,8% ( $p = 0,059$ ); siendo mayores las complicaciones embólicas que evolucionaron a hemorragia 3,3% vs 1,4% ( $p = 0,010$ ) y sobre todo las complicaciones hemorrágicas no embolígenas: 6,7% vs 2,9% ( $p < 0,001$ ) y no se encontraron diferencias en las complicaciones isquémicas 13,5% vs 13,8% ( $p = 0,863$ ). Introducido en un modelo multivariante para complicaciones hemorrágicas, junto con la etiología por *S.aureus* y la afectación de la válvula mitral, el tratamiento anticoagulante aumentó la aparición de complicaciones neurológicas hemorrágicas con una OR de 2,64 (1,6–4,2) ( $p < 0,001$ ).

De los 522 pacientes con tratamiento anticoagulante, en 78 (14,9%), no se registraron datos exactos del manejo. De los 444 restantes, se dividieron en tres grupos, en función del manejo de esta terapia; Grupo 1, se mantuvieron con dicumarínicos o con heparina en perfusión continua: 87 casos (19,4%). Grupo 2, continuaron el tratamiento con heparina a dosis intermedias (1 mg/kg/día) 242 casos (54,5%) y Grupo 3, se retiró transitoriamente la anticoagulación sin sospecha de embolismos: 76 (17,1%). En otros 39 pacientes (8,8%) se retiró la anticoagulación, pero por sospecha clínica/radiológica (se excluyen para el posterior análisis).

La tasa de complicaciones neurológicas globales de los pacientes del grupo 3 fue de 5 (6,6%), inferior a las de los grupo 1 (14; 16,1%) y grupo 2 (42, 17,4%);  $p = 0,069$ . De los 76 pacientes del grupo 3, solo uno hizo una complicación hemorrágica (1,3%) frente a los 4 (4,6%) del grupo 1 y los 10 (4,1%) del grupo 2 ( $p = 0,464$ ).

El porcentaje de pacientes operados fue de (40,7%, 40,7% y 44,7%) y la mortalidad hospitalaria fue de 25,3%, 30,3% y 30,3% para los grupos 1,2 y 3 sin apreciarse diferencias significativas

**Conclusión:** Los pacientes a los que se les retira transitoriamente la anticoagulación en la fase activa de la EI, tienen un menor número de complicaciones neurológicas hemorrágicas, sin incremento de las complicaciones embólicas.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.01.052>

**P-34**

### Evaluación de la evolución manejo del tratamiento anticoagulante y su impacto en las complicaciones neurológicas



Emilio García Cabrera, Rafael Luque, Antonio Plata, Juan Gálvez, Guillermo Ojeda, Carmen Hidalgo, Marian Noureddine, Francisco Javier Martínez Marcos, David Vinuesa, Aristides de Alarcón

**Introducción y objetivos:** El manejo del tratamiento anticoagulante y su efecto en las complicaciones neurológicas (CNL) en los pacientes con endocarditis infecciosa (EI) sigue siendo uno de los grandes retos terapéuticos. En un estudio previo sobre complicaciones neurológicas y manejo de tratamiento anticoagulante (*Circulation*, 2013 Jun 11;127(23):2272-84), recomendamos la discontinuación transitoria del tratamiento anticoagulante. El objetivo de este trabajo ha sido comparar la actitud terapéutica en nuestra cohorte antes y después de la publicación, y su impacto en las complicaciones neurológicas.

**Población y métodos:** Pacientes incluidos en la cohorte andaluza de EI (2076 casos consecutivos durante el periodo 1984–2016). Se analizaron los resultados en función de la actitud tomada con respecto al tratamiento anticoagulante y las CNL observadas en dos periodos: previos a la publicación del artículo y posterior a la publicación del artículo (1984–2012 frente a 2013–2016).

**Resultados:** En el primer periodo se produjeron un total de 241 CNL (16,4%) frente a 125 (20,7%) del segundo ( $p = 0,020$ ).

Este aumento se debe a un mayor aumento de complicaciones isquémicas 12,2% vs 16,7% ( $p = 0,006$ ) y complicaciones isquémicas

que evolucionan a hemorrágicas 1,1% vs 3,7% ( $p < 0,01$ ). Por el contrario no hubo aumento de las complicaciones primitivamente hemorrágicas 3,9% vs 3,7% ( $p = 0,758$ ).

En el momento de diagnóstico de la endocarditis 522 pacientes (25,1%) tenían tratamiento anticoagulante prescrito, 1343 (64,7%) pacientes no tenían tratamiento anticoagulante y en 212 (10,2%) pacientes no se registró con exactitud. De los 522 pacientes con tratamiento anticoagulante, en 78 (14,9%), no se tenían datos exactos del manejo. De los 444 restantes lo dividimos en tres grupos en función del manejo de esta terapia; Grupo 1, se mantuvieron con dicumarínicos o con heparina en perfusión continua: 87 casos, (19,4%). Grupo 2, continuaron el tratamiento con heparina a dosis intermedias (1 mg/kg/día): 242 casos (54,5%) y Grupo 3 se retiró transitoriamente la anticoagulación sin sospecha de embolismos en 76 (17,1%). En otros 39 pacientes (8,8%) se retiró la anticoagulación, pero por sospecha clínica/radiológica (se excluyen para el posterior análisis).

Comparando los dos períodos vemos que un 26,3% del primer periodo mantenían la anticoagulación (grupo 1), un 59,3% cambiaron a heparina a dosis intermedias (grupo 2) y un 14,4% discontinuaban transitoriamente (grupo 3) frente a un 14,8% del grupo 1, 60,4% del grupo 2 y un 24,9% del grupo 3 en el segundo periodo ( $p = 0,003$ )

Si comparamos el número de complicaciones neurológicas entre ambos períodos en función de la actitud tomada, vemos como de forma global el grupo 1 va de 14,5% en el primer periodo a un 20,0% en el segundo ( $p = 0,532$ ), el grupo 2 pasa de un 17,9% a un 16,7% ( $p = 0,865$ ) y el grupo 3 va de un 2,9% a un 9,5% ( $p = 0,373$ )

Evaluando la tasa de complicaciones por el tipo de complicación neurológica, las complicaciones isquémicas en el grupo 1 van de 9,7% a un 8% ( $p = 0,999$ ), en el grupo 2 de un 11,4% a un 11,8% ( $p = 0,999$ ) y en el grupo 3 van de 2,9% a un 9,5% ( $p = 0,373$ ). Las complicaciones isquémicas que evolucionan a hemorrágicas en el grupo 1 van de 0% en el primer periodo a 8% en el segundo ( $p = 0,080$ ); En el grupo 2 va de 4,3% a un 2,9% (0,737) y no se produce ninguna en el grupo 3. Finalmente, las complicaciones hemorrágicas en el grupo 1 son de 4,8% en el primer periodo y 4% en el segundo ( $p = 0,999$ ), en el grupo 2 de 5,7% en el primer periodo a 2% ( $p = 0,198$ ) y en el grupo 3 no había ninguna en el primer periodo y una en el segundo, en un paciente en el que el tiempo de discontinuación fue inusualmente alto (4 semanas).

En un modelo multivariante de complicaciones neurológicas introdujimos 4 variables: Válvula mitral (sí/no), *S. aureus* (sí/no), Manejo de la anticoagulación (no anticoagulado, mantiene coagulación, reduce con heparina, suspende anticoagulación) y periodo (2013–2016, 1984–2012). La categoría de referencia es la primera. El resultado del modelo se describe en la tabla a continuación:

**Conclusión:** Desde la publicación del artículo, se objetiva un cambio de actitud terapéutica, siendo mayor la discontinuación terapéutica del tratamiento anticoagulante, lo que contribuye a la disminución de las complicaciones neurológicas hemorrágicas, a pesar del aumento global de las complicaciones en el segundo periodo.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.01.053>

## P-35

### Análisis del perfil de virulencia en *Enterococcus faecalis* causantes de endocarditis

M.J. Iglesias, D. Rodríguez, I. Grau, D. Berbel, G. Cuervo, C. Ramón, J. Càmara, R. Pallarés, M.A. Domínguez, C. Ardanuy

**Introducción:** *Enterococcus faecalis* es una causa frecuente de bacteriemia y endocarditis. Los diferentes factores de virulencia

contribuyen a la patogenia de este microorganismo y se asocian con la adhesión [*efA* (*endocarditis specific antigen A*), *asa1* (*aggregation substance*) y *esp* (*enterococcal surface protein*)], la citotoxicidad (*cylA*, *cylolysin*) y la invasividad [*hyl* (*hyaluronidase*) y *gelE* (*gelatinase*)].

**Objetivos:** El objetivo de este estudio fue analizar el perfil de virulencia de cepas de *E. faecalis* aislados de hemocultivos de pacientes adultos con y sin endocarditis.

**Material y métodos:** Se estudiaron de forma retrospectiva los aislamientos de *E. faecalis* causantes de bacteriemias monomicobianas en pacientes adultos atendidos en un hospital de tercer nivel en el periodo 2011–2017. La identificación se realizó mediante espectrometría de masas Maldi-TOF (MaldiBiotyper, Bruker®). La detección de los factores de virulencia (*asa1*, *esp*, *cylA*, *hyl*, *gelE*, *efA*) se realizó por PCR utilizando primers y condiciones descritas previamente.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se detectaron un total de 241 episodios de bacteriemia monomicobiana causada por *E. faecalis*. De ellas, 175 estuvieron disponibles para el estudio ( $n = 22$  endocarditis,  $n = 153$  otros focos).

La distribución de los factores de virulencia asociados con adhesión estuvieron presentes en un porcentaje alto de las cepas endocarditis ( $n = 22$ ) y en las de bacteriemia enterocócica ( $n = 153$ ): *asa1* 81,8% vs 73,9%; *esp* 40,9% vs 40,5%; *efA* 95,5% vs 98,0%. El único gen asociado a citotoxicidad estudiado (*cylA*) se detectó en el 31,8% de endocarditis y en el 27,5% de aislados de bacteriemia. Finalmente, entre los genes asociados a invasividad, el gen de la hialuronidasa (*hyl*) no se detectó en ningún aislamiento, mientras que el gen de la gelatinasa E (*gelE*) se encontró en el 86,4% de los aislamientos de endocarditis y un 73,9% entre los de bacteriemia. No se encontraron diferencias significativas en ninguno de los genes.

**Conclusion:** Las cepas de *E. faecalis* que causan bacteriemia presentan con frecuencia factores de virulencia asociados a la adhesión y a la invasión. Aunque no se encontraron diferencias significativas, los genes *asa1* (*aggregation substance*) y *gelE* (*gelatinase*) fueron más frecuentes entre los aislados de endocarditis.

<https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.01.054>

## P-36

### PET-CT con 18FDG en el diagnóstico de sospecha de endocarditis infecciosa valvular y/o dispositivos intracavitarios



M.C. Albornoz Almada, L. García-Álvarez, X.L.E. Boulevard Chollet, A. Cabrera Villegas, J.A. Oteo Revuelta

**Introducción:** El diagnóstico de endocarditis infecciosa (EI) valvular y la infección en los dispositivos intracavitarios (CID) constituyen un reto en la actualidad. La EI es una patología grave y con mal pronóstico cuya mortalidad no se ha modificado significativamente a pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento. La EI sobre prótesis valvulares representa una de las formas más graves de esta enfermedad, con una mortalidad intrahospitalaria del 30–40%. En las últimas guías y con objeto de mejorar la sensibilidad diagnóstica se han incorporado otras técnicas de imagen/funcionalidad como la PET-CT con 18FDG. Además, esta técnica puede ayudar a la detección de complicaciones a distancia.

**Objetivos:** Describir la experiencia en nuestro centro con PET-CT con 18FDG en el diagnóstico de la EI en pacientes con sospecha de EI valvular y/o asociada a CID.

**Material y métodos:** Pacientes a los que se les ha realizado PET-CT con 18FDG por sospecha de EI y/o asociada a CID. Todos los pacientes fueron sometidos a una exploración PET-CT con 18 FDG según el protocolo habitual y previo seguimiento de una dieta baja en hidratos de carbono. Para el diagnóstico final del proceso



**BIO MED**



**unidix**

# Especialistas en cirugía cardiovascular

**desde 1977 al cuidado de tu salud**



91 803 28 02



[info@biomed.es](mailto:info@biomed.es)

