

# Bacteremia por *Staphylococcus epidermidis* y absceso de partes blandas en un paciente post-operado: Reporte de un caso.

GARCIA APAC Coralith\*, PARDO VALDESPINO Juan \*\*, SEAS RAMOS, Carlos\*\*\*

## SUMMARY

We report a case of an 11 year old male who presented with bacteremia by *S. epidermidis* and soft tissue abscesses after a bone autograft procedure. The patient received only medical treatment, resolving the abscesses successfully. We also did a review of the literature on *S. epidermidis* bacteremia, an entity which has acquired increasing importance in the etiology of hospital infections. (*Rev Med Hered* 2003; 14:221-223)

**KEY WORD:** Bacteremia, *Staphylococcus epidermidis*, abscesses.

## INTRODUCCIÓN

Los estafilococos coagulasa-negativo son las bacterias más comúnmente aisladas en los laboratorios microbiológicos (1). Entre ellos el *S. epidermidis*, que se caracteriza por ser coagulasa negativo y novobiacina sensible, fue considerado por mucho tiempo como un germen contaminante de cultivos. Sin embargo, ahora se le reconoce como un patógeno importante (2) y es considerado el agente causal de diferentes entidades clínicas, entre ellas: Infecciones urinarias intrahospitalarias, osteomielitis, endocarditis de válvula nativa, bacteremia en pacientes inmunosuprimidos, endoftalmítis después de cirugía ocular, infecciones de dispositivos médicos o cuerpos extraños (catéteres endovenosos, fístulas para hemodiálisis, catéteres de diálisis peritoneal, marcapasos, articulaciones protésicas, injertos vasculares, válvulas cardíacas protésicas e implantes de mama)(3).

Otra característica importante de esta bacteria es la susceptibilidad antimicrobiana que presenta, ya que el

*S. epidermidis* ha desarrollado resistencia a la meticilina en forma paralela al desarrollo de resistencia del *S. aureus*, pero mostrando tasas mucho más elevadas que esta última, y que ha ido incrementándose de manera importante en los últimos 20 años. Mientras que a inicio de los '80s se indicaban tasas de resistencia a la meticilina del 20%, en 1999 estas llegaron al 80% (4). Esta es la razón por la cual en la actualidad se considera que la vancomicina es el tratamiento de elección para las infecciones causadas por este germen (3).

Se presenta el caso de un paciente que desarrolló bacteremia por *S. epidermidis* asociado a un absceso de partes blandas en el post operatorio, el cual respondió favorablemente al tratamiento con vancomicina.

### Caso Clínico:

Paciente varón de 11 años de edad, procedente de Chancay, readmitido después de 19 días de ser sometido a cirugía electiva por un quiste óseo aneurismático en

\* Residente de Tercer Año de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Hospital Nacional Cayetano Heredia

\*\* Médico Asistente del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Cayetano Heredia

\*\*\* Médico Asistente del Departamento de Enfermedades Transmisibles y Dermatológicas (DEITD), Hospital Nacional Cayetano Heredia. Profesor Asociado, Dpto. de Medicina, Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

el fémur izquierdo, realizándole curetaje óseo e injerto autólogo de cresta iliaca. Fue dado de alta al séptimo día. Posterior al alta, presentó fiebre no cuantificada y malestar general; persistiendo febril los siguientes doce días, motivo de su readmisión en el servicio de Traumatología. No tenía antecedentes importantes. El niño lucía en buen estado general, presentando fiebre entre 38 y 38.5 °C. Al examen se evidenciaba discreto aumento de volumen y dolor a nivel sacro y glúteo izquierdo, sin otros signos de flogosis. Las heridas operatorias habían cicatrizado. El resto del examen físico era normal. El hemograma presentaba 10,200 leucocitos, sin desviación izquierda. No tuvo estudio de VSG ni proteína C reactiva.

El examen ecográfico de partes blandas a nivel sacro-glúteo izquierdo revelaba distorsión de las partes blandas en los planos subcutáneos y musculares adyacentes a la herida operatoria, sin evidenciar colecciones. En la tomografía pélvica se evidenció imágenes compatibles con abscesos en partes blandas en pelvis izquierda (Figuras N°1 y N°2). No se procedió a punción ni drenaje. Contó con solo un hemocultivo, el cual fue positivo a *S. epidermidis* sensible a vancomicina y teicoplanina y resistente a ciprofloxacino, clindamicina, eritromicina, cloranfenicol y oxacilina, utilizando el método de sensibilidad de disco. Se inició tratamiento con vancomicina 400mg (15 mg/kg) bid endovenoso, observando desaparición de la fiebre en las primeras 48 horas. Al final de la quinta semana se realizó un estudio tomográfico control, en el cual no se evidenció la presencia de colecciones en partes blandas, interrumpiéndose la cobertura antibiótica instalada. Los estudios radiológicos no evidenciaron

**Figura N°1. Imágen tomográfica compatibles con abscesos en partes blandas en pelvis izquierda previo al inicio del tratamiento.**



**Figura N°2. Imágen tomográfica compatibles con abscesos en partes blandas en pelvis izquierda previo al inicio del tratamiento.**



compromiso óseo, sin embargo no contó con estudio gammagrafico. El paciente fue dado de alta.

#### DISCUSION

El *S. epidermidis* y otros estafilococos coagulasa negativos representan los mayores componentes de la microflora de la piel y mucosa humana (6). A pesar de su alta frecuencia como contaminante, el *S. epidermidis* se ha convertido en un importante patógeno nosocomial, en parte probablemente debido al uso incrementado de dispositivos médicos como catéteres endovenosos de permanencia prolongada, injertos vasculares, válvulas cardiacas y articulaciones protésicas, representando el 24% de los patógenos nosocomiales encontrados en la sangre (7).

Los pacientes neutropénicos e inmunosuprimidos, así como los portadores de catéteres endovenosos o dispositivos protésicos son los que se encuentran en los grupos de mayor riesgo. El caso presentado no pertenecía a ninguno de estos grupos, sin embargo en un estudio de infecciones postoperatorias después de injertos óseos, el mayor número de infecciones del lecho operatorio fueron causadas por *S. epidermidis*, y el 30% de los pacientes con estas infecciones no tenían comorbilidad ni presentaban factores predisponentes que podían ser correlacionados estadísticamente con un riesgo incrementado de infección (8).

Debido a la alta frecuencia como contaminante pero al mismo tiempo su importante rol patógeno, la interpretación de un único cultivo positivo a *S. epidermidis* es subjetivo, ya que en algunos pacientes en riesgo de bacteremia, la fiebre y otros síntomas inespecíficos puede corresponder a otras causas (2).

Lamentablemente en este caso solo se obtuvo un hemocultivo positivo a *S. epidermidis*; pero dada la presentación clínica, este resultado probablemente reflejaba una bacteremia real y no un hallazgo incidental, por lo que podría considerarse éste como un caso probable de infección por estafilococo coagulasa negativo.

A diferencia del *S. aureus*, se conoce poco sobre el mecanismo de patogénesis del *S. epidermidis*. Sin embargo, se reconoce como característica de muchas cepas la formación de un 'biofilm' fabricado en base al ácido teicoico, el cual normalmente forma parte de la pared del estafilococo. Esta capa los protege de la acción de los neutrófilos y a su vez disminuye la penetración de los antibióticos.

Las manifestaciones clínicas de las infecciones causadas por *S. epidermidis* difieren marcadamente de aquellas causadas por el *S. aureus*. Los síntomas suelen ser sutiles e inespecíficos; y el curso clínico es más subagudo e incluso crónico, sin signos fulminantes de infección (3), como fue el caso descrito, ya que el paciente siempre presentó buen estado general, no luciendo tóxico. También se describen casos de sepsis severa franca, especialmente en pacientes inmunosuprimidos (3).

El *S. epidermidis*, dado que es un microorganismo de transmisión nosocomial, tiene una alta tasa de resistencia a múltiples antibióticos. Cerca del 90% producen beta lactamasas, mientras que 60% al 80% son resistentes a la meticilina. Además, éstas bacterias suelen ser resistentes a macrólidos, lincosaminas, aminoglicósidos y fluoroquinolonas. El fármaco de elección es la vancomicina y la duración del tratamiento varía de acuerdo al tipo de infección. Se han descrito en Estados Unidos cepas con sensibilidad disminuida a la vancomicina, por lo que la emergencia de resistencia a los glicopéptidos mostrada por el *S. epidermidis* se convertiría en un serio problema de salud pública (5). Si existen dispositivos médicos involucrados en el proceso infeccioso, se procederá al retiro de éstos, cuando sea posible. El paciente evolucionó clínicamente en forma muy favorable después de iniciado el tratamiento con vancomicina, no presentando complicaciones durante la administración de ésta.

Este caso muestra que la bacteremia por *S. epidermidis* es una condición que no suele poner en riesgo la vida del paciente iniciado el tratamiento en forma oportuna y que conlleva una evolución favorable. En cuanto al tratamiento, el fármaco de elección es la vancomicina

#### Correspondencia:

Coralith García Apac  
Block 5B- Dpt 101 Unidad Vecinal del Rimac  
Lima Peru  
03345@upch.edu.pe

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Weinstein M, Towns ML, Quartey SM, Mirrett S, Reimer LG, Parmigiani G, Reller LB. The clinical significance of positive blood cultures in the 1990s: a prospective comprehensive evaluation of the microbiology, epidemiology, and outcome of bacteremia and fungemia in adults. *Clin Infect Dis* 1997; 9:582-602.
2. Von Eiff C, Proctor RA, Peters G. Coagulase-negative staphylococci: pathogens have major role in nosocomial infections. *Postgrad Med* 2001; 110: 63-76.
3. Acher G. En: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practices of Infectious Diseases. Churchill Livingstone 2000, 2092 .
4. Del Alamo L, Cereda RF, Tosin I, Miranda EA, Sader HS. Antimicrobial susceptibility of coagulase-negative staphylococci and characterization of isolates with reduced susceptibility to glycopeptides. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1999; 34:185-91.
5. Garrett DO, Jochimsen E, Murfitt K, Hill B, McAllister S, Nelson P, Spera RV, Sall RK, Tenover FC, Johnston J, Zimmer B, Jarvis WR. The emergence of decreased susceptibility to vancomycin in *Staphylococcus epidermidis*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20:167-70.
6. Manini EC, Barell C, Martinez R, Costa AL. Identification and medical importance of coagulase-negative staphylococci species. *Sao Paulo Med J* 1999; 117: 4.
7. Finkelstein R, Fusman R, Oren I, Kassis I, Hashman N. Clinical and epidemiologic significance of coagulase-negative staphylococci bacteremia in a tertiary care university Israeli hospital. *Am J Infect Control* 2002; 30: 21-5.
8. Lord CF, Gebhardt MC, Tomford WW, Mankin HJ. Infection in bone allografts. Incidence, nature, and treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1988; 70(3):369-76