

## El peligro de los comensales: endocarditis complicada con espondilodiscitis por *Staphylococcus capitis*

Luís Guilherme Santos, Cristiane Macedo, Andreia Matos, João Costelha, Adélia Simão

Servicio de Medicina Interna, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Recibido: 11/02/2021

Aceptado: 28/06/2021

En línea: 31/08/2021

**Citar como:** Santos LG, Macedo C, Matos A, Costelha J, Simão A. El peligro de los comensales: endocarditis complicada con espondilodiscitis por *Staphylococcus capitis*. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2021 (ago); 6(2): 27-29. doi: 10.32818/reccmi.a6n2a10.

**Cite this as:** Santos LG, Macedo C, Matos A, Costelha J, Simão A. Commensal danger: Complicated endocarditis with *Staphylococcus capitis* spondylodiscitis. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2020 (Aug); 6(2): 27-29. doi: 10.32818/reccmi.a6n2a10.

**Autor para correspondencia:** Luís Guilherme Santos. [luis.gui.santos2111@gmail.com](mailto:luis.gui.santos2111@gmail.com)

### Palabras clave

- Endocarditis
- Espondilodiscitis
- Comensal
- *Staphylococcus capitis*

### Resumen

La espondilodiscitis es una infección infrecuente, pero potencialmente grave. Es poco común como complicación de la endocarditis infecciosa, pareciendo asociarse a embolización sistémica.

Presentamos el caso de un paciente con historia de deterioro general y fiebre sin foco inicial, complicado con dolor lumbar; con diagnóstico definitivo de endocarditis infecciosa complicada con espondilodiscitis por *Staphylococcus capitis*. Este germen (habitualmente un comensal) es un patógeno poco común en ambas infecciones en ausencia de infección prostética o quirúrgica, por lo que este caso destaca la importancia de considerar comensales como potenciales causadores de infecciones graves, y no considerar de entrada como contaminaciones los hemocultivos positivos para esos agentes.

### Keywords

- Endocarditis
- Spondylodiscitis
- Commensal
- *Staphylococcus capitis*

### Abstract

*Spondylodiscitis is an infrequent, but potentially serious infection. It is uncommon as a complication of infective endocarditis and seems to be associated with systemic embolization.*

*This case reports to a patient presented with history of general deterioration and fever of unknown origin, complicated with lumbar pain, and a diagnosis of *Staphylococcus capitis* endocarditis complicated with spondylodiscitis was reached. This agent (usually a commensal) is an uncommon cause of both diseases, in the absence of prosthetic or surgery related infection. As such, this case highlights the importance of considering commensal agents as capable of causing potentially serious infections, as well as not immediately disregarding positive hemocultures for them, as contaminations.*

### Puntos destacados

- La espondilodiscitis como complicación de una endocarditis infecciosa es rara, pero grave.
- *Staphylococcus capitis* es una causa infrecuente de ambas infecciones.
- No se deben considerar inmediatamente hemocultivos positivos para ese agente, como contaminaciones, por el riesgo de retrasos diagnósticos y complicaciones.

### Introducción

La espondilodiscitis consiste en la inflamación de los cuerpos vertebrales y/o del disco intervertebral. Como complicación reumatológica de una endocarditis, la espondilodiscitis es una entidad históricamente rara, aunque algunos estudios recientes indiquen un aumento de su prevalencia<sup>1</sup>. Parece asociarse a embolización sistémica, sobre todo en pacientes con afectación de la válvula mitral, y se ha relacionado con una mayor morbilidad. Tal

entidad se debe sospechar en enfermos con endocarditis que desarrollen dolores de espalda.

### Caso clínico

#### Antecedentes, enfermedad actual y exploración física

Varón de 58 años que acudió a Urgencias con historia de deterioro del estado general, fatiga, pérdida de peso y picos febriles, con aproximadamente 2 semanas de evolución.

Tenía como antecedentes personales: hipertensión arterial, polineuropatía crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, válvula aórtica bicúspide y artroplastia de la cadera derecha (en 2010, con revisiones posteriores sin problemas). A la admisión en Urgencias, el examen físico fue descrito como normal.

## Pruebas complementarias

El estudio analítico inicial demostró solamente una ligera anemia (hemoglobina 12,4 g/dL), normocítica normocrómica (volumen globular medio 86,7 fentolitros, hemoglobina corpuscular media 30,5 picogramos), y elevación moderada de la proteína C-reactiva (PCR 7,84 mg/dL). El resto del hemograma, perfil renal, hepático y el ionograma, fueron normales. Se descartó infección del trato urinario. La PCR nasofaríngea para SARS-CoV-2 resultó negativa. Se ingresó al paciente para estudio adicional, con antibioterapia empírica (ceftriaxone 2 gramos/día).

El abordaje inicial se basó en el algoritmo diagnóstico para la fiebre sin foco. En Urgencias, se pidieron inicialmente hemocultivos (2 frascos de 2 venopunciones, antes de iniciar antibioterapia y suponiendo condiciones asépticas).

Los estudios inmunológicos (inmunoglobulinas, complemento), de autoinmunidad (anticuerpos anti-nucleares, anti-citoplasma, P-ANCA y C-ANCA) y serológicos (incluyendo virus de la hepatitis B y C, virus de la inmunodeficiencia humana, sífilis, *Coxiella* y *Brucella*) resultaron normales. La velocidad de sedimentación globular estaba elevada (40 mm/s), y los hemocultivos iniciales fueran positivos para *Staphylococcus capitis* (*S. capitis*), lo que se interpretó inicialmente como contaminación.

La exploración física en planta objetivó un soplo sistólico, ya conocido por el paciente. Para descartar otras causas del síndrome febril (neoplasia o infección de la prótesis de cadera), se hizo una tomografía axial computarizada (TAC), toraco-abdomino-pélvica y de la cadera. Ambos exámenes fueron normales.

## Evolución

Una semana después del ingreso, el paciente comenzó con un cuadro de dolor lumbar izquierdo, intenso, relacionado con el movimiento y sin relación traumática, con reducida respuesta a la analgesia. Igualmente persistía la febrícula y se tomaron nuevos hemocultivos (2 frascos), confirmando el resultado anterior (positividad para *S. capitis*). De acuerdo con los criterios de *Duke*, el cuadro clínico levantó la sospecha de una probable endocarditis infecciosa (1 criterio mayor: hemocultivo positivo para germen relacionado; y 2 criterios menor: fiebre persistente y valvulopatía congénita – válvula aortica bicúspide), que se confirmó con un ecocardiograma transesofágico (**Figura 1**).

Además, debido a la bacteriemia para *S. capitis*, ahora confirmada, y teniendo en cuenta el dolor lumbar de novo, se hizo una tomografía por emisión de positrones (PET), que corroboró la endocarditis de la válvula mitral y avanzó la sospecha de una espondilodiscitis de L2-L3 (**Figura 2**) concomitante, posteriormente confirmada con una resonancia magnética (RMN) lumbar (**Figura 3**).

No hubo captación en la prótesis de la cadera. Tras evaluación por Neurocirugía, se descartó la necesidad de tratamiento quirúrgico (ausencia de compromiso neurológico, inestabilidad vertebral o absceso epidural), y se inició tratamiento con flucloxacilina (1200 mg, 4 veces al día, por 6 semanas), asociado a fisioterapia, con buena respuesta.

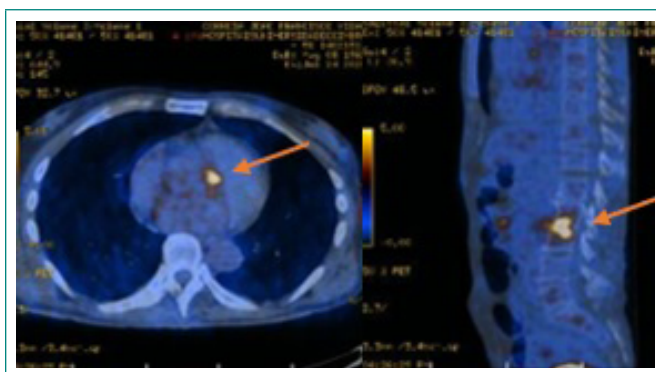
Se dio de alta al paciente con indicación para mantener antibioterapia oral con un programa de dosificación más simplificado (clindamicina 450 mg de 8 en 8 horas) por un período adicional de otras 6 semanas.

## Diagnóstico

Endocarditis infecciosa complicada con espondilodiscitis por *Staphylococcus capitis*.



**Figura 1.** Ecocardiograma transesofágico con vegetación en la válvula mitral, confirmando endocarditis.



**Figura 2.** Coexistencia de endocarditis y espondilodiscitis por PET demostrando captación en la válvula mitral y disco intervertebral L2-L3.



**Figura 3.** RMN lumbar con espondilodiscitis de L2-L3 del lado izquierdo, con afectación del músculo psoas ipsilateral.

## Discusión y conclusiones

Aproximadamente el 40% de todas las espondilodiscitis son causadas por especies de *Staphylococcus*<sup>2</sup>, sobre todo *Staphylococcus aureus*, que supone hasta el 50% de los casos en Europa<sup>3</sup>. Los *Staphylococcus coagulasa* – negativos (S<sub>CoN</sub>) suponen entre el 3 y el 11% de los casos de espondilodiscitis espontánea, aunque su incidencia parece estar aumentando<sup>4</sup>.

El *S. capitis* es un S<sub>CoN</sub> comensal presente en la piel: se estima que hasta 20% de los individuos pueden tener poblaciones persistentes de este germen, en la cara y brazos<sup>5</sup>. Tiene potencial patogénico reconocido sobre todo en infecciones relacionadas con prótesis (relevante en nuestro paciente debido al antecedente de artroplastia de cadera), dispositivos cardíacos, catéteres venosos y diálisis peritoneal (demostrando la importancia de mantener ideales condiciones asépticas al colocar dispositivos médicos)<sup>2,5-7</sup>.

En el inmunocompetente es un germen generalmente inofensivo<sup>6</sup>. Es raro como agente causal de la espondilodiscitis<sup>6</sup>, sobre todo en contexto no quirúrgico; y se ha descrito infrecuentemente como causa de endocarditis de válvula nativa. En una revisión de la literatura del 2019<sup>7</sup>, el total de casos de endocarditis por *S. capitis* relatados era de 13. Sin embargo, los S<sub>CoN</sub> (incluyendo el *S. capitis*) como causa de endocarditis parecen tener importancia creciente: en un análisis poblacional sistemático del año 2021<sup>8</sup>; los S<sub>CoN</sub> podrían ser hasta los terceros agentes causales más frecuentes, por detrás del *S. aureus* y de los enterococos. Cuando reportados, la mayoría de los casos de endocarditis de válvula nativa por *S. capitis* se asociaron a defectos valvulares congénitos<sup>7</sup>, presentes en nuestro paciente (válvula aortica bicúspide), y la válvula más afectada ha sido la mitral.

Con este caso, y de acuerdo con la literatura consultada, se concluye que la espondilodiscitis es una complicación infrecuente, pero grave, de la endocarditis de válvula nativa, y se ha de considerar siempre en pacientes con endocarditis que desarrollan dolor de espalda.

Se concluye también que, aunque no sea habitual (especialmente considerando un contexto no quirúrgico y la ausencia de infección protésica), el *S. capitis*, habitualmente inocuo, puede ser un agente causal de ambas infecciones. Como tal, un hemocultivo positivo para ese germen, sobre todo cuando existe

contexto clínico compatible, y considerando que cada vez más se detectan casos de patología grave por S<sub>CoN</sub>, no se debe considerar inmediatamente como una contaminación. La consecuencia sería un retraso en el diagnóstico de bacteriemias verdaderas por estos agentes, lo que puede asociarse a la aparición de complicaciones potencialmente graves.

## Bibliografía

1. Carbone A, Lieu A, Mouhat B, Santelli F, Philip M, Bohbot Y, et al. Spondylodiscitis complicating infective endocarditis. *Heart*. 2020; 106(24): 1914-18. doi: 10.1136/heartjnl-2019-316492.
2. Gentile L, Benazzo F, De Rosa F, Boriani S, Dallagiacoma G, Franceschetti G, et al. A systematic review: characteristics, complications and treatment of spondylodiscitis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019; 23(2 Suppl): 117-28. doi: 10.26355/eurrev\_201904\_17481.
3. Herren C, Jung N, Pishnamaz M, Breuning M, Siewe J, Sobottke R. Spondylodiscitis: Diagnosis and Treatment Options. *Dtsch Arztebl Int*. 2017; 114(51-52): 875-82. doi: 10.3238/arztebl.2017.0875.
4. Lopez J, Tatar Z, Tournadre A, Couderc M, Pereira B, Soubrier M, Dubost JJ. Characteristics of spontaneous coagulase-negative staphylococcal spondylodiscitis: a retrospective comparative study versus *Staphylococcus aureus* spondylodiscitis. *BMC Infect Dis*. 2017 Oct 13;17(1):683. doi: 10.1186/s12879-017-2783-0.
5. Tevell S, Hellmark B, Nilsson-Augustinsson Å, Söderquist B. *Staphylococcus capitis* isolated from prosthetic joint infections. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2017; 36(1): 115-122. doi: 10.1007/s10096-016-2777-7.
6. Bianco C, Arena F, Rossetti B, Tordini G, Migliorini L, Galluzzi P, et al. First report of spondylodiscitis due to vancomycin heteroresistant *Staphylococcus capitis* in immunocompetent host. *J Infect Chemother*. 2014; 20(10): 639-42. doi: 10.1016/j.jiac.2014.04.004.
7. Kamalakannan, D, Teklinski A, Johnson LB, Rosman H, Saravolatz LD. *Staphylococcus capitis* Endocarditis: A Case Report and Review of Literature. *Infectious Diseases in Clinical Practice*. 2004; 12(5): 314-17. doi: 10.1097/01.idc.0000143976.94597.57.
8. Al Hennawi HET, Mahdi EM, Memish ZA. Native valve *Staphylococcus capitis* infective endocarditis: a mini review. *Infection*. 2020; 48(1): 3-5. doi: 10.1007/s15010-019-01311-8.