

# Espondilodiscitis enterocócica: una entidad inusual. Descripción de un caso y revisión de la bibliografía

María Sastre, Inmaculada Ros, Antoni Payeras, Juan Antonio Mas y Miquel Pericàs

Servicio de Medicina Interna y Unidad de Reumatología. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. España.

La espondilodiscitis por enterococo es una entidad que se describe de forma anecdótica en la literatura médica. Se presenta un caso de espondilodiscitis lumbar por *Enterococcus faecalis* de origen urinario en un paciente varón, tras intervención de hiperplasia benigna de próstata que fue atendido en el Hospital Son Llàtzer. Se revisan las características clínicas, radiológicas y evolutivas de este caso. Al realizar una búsqueda bibliográfica se han encontrado 9 casos comunicados en la literatura médica, aunque 2 de ellos estaban incluidos en series etiológicas de espondilodiscitis infecciosas, sin más información. Se resumen, junto con nuestro caso, las características de los 7 pacientes publicados en los que se dispone de información clínica.

**Palabras clave:** Espondilodiscitis. Enterococo. Osteomielitis.

## Spondylodiskitis caused by enterococcus: an unusual entity. A case report and literature review

Spondylodiskitis caused by enterococcus is an entity anecdotally described in medical literature. We report a case of lumbar spondylodiskitis caused by enterococcus faecalis of urinary origin in a male patient after being operated because of prostate benign hyperplasia. Clinical, radiologic and evolutive features were revised. Through a bibliographical search 9 cases have been found in medical literature, although 2 of them were included in etiologic series of infectious spondylodiskitis with no more information. Together with our case we describe briefly the published characteristics of the 7 patients.

**Key words:** Spondylodiskitis. Enterococcus. Osteomyelitis.

Correspondencia: Dra. M. Sastre.  
Servicio de Medicina Interna y Unidad de Reumatología.  
Hospital Son Llàtzer.  
Ctra. Manacor, km 4. 07198 Palma de Mallorca. España.  
Correo electrónico: msastre@hsl.es

Manuscrito recibido el 23-8-2005 y aceptado el 4-5-2006.

## Introducción

La osteomielitis vertebral (independientemente de cuál sea el microorganismo patógeno) ha aumentado su incidencia en las últimas décadas a causa de un mayor número de pacientes con enfermedades crónicas debilitantes, inmunosupresión, así como la mayor frecuencia de procedimientos invasivos e intervenciones quirúrgicas de columna vertebral<sup>1,2</sup>. La osteomielitis vertebral es una infección grave que suele requerir hospitalizaciones prolongadas y en determinadas ocasiones tratamiento quirúrgico.

Los agentes etiológicos más frecuentes como causa de espondilodiscitis vertebral en la mayoría de las series publicadas son *Mycobacterium tuberculosis*, *Brucella melitensis* y *Stafilococcus aureus*<sup>1,2</sup>. El enterococo es responsable de un número importante de procesos infecciosos en diferentes localizaciones, y las más frecuentes son el tracto genitourinario, bacteriemia con o sin endocarditis y procesos intraabdominales o pélvicos. Sin embargo, la espondilodiscitis por enterococo es una entidad que se describe de forma infrecuente. Hasta la actualidad se han comunicado 9 casos de espondilodiscitis causada por este microorganismo<sup>1-7</sup>.

El objetivo de este trabajo ha sido describir un nuevo caso de espondilodiscitis probablemente causada por enterococo, así como realizar una revisión de la bibliografía de todos los casos publicados con información clínica disponible, haciendo especial énfasis en los datos relativos al tratamiento y pronóstico de esta entidad.

## Caso clínico

Varón de 79 años de edad, con antecedentes de lumbalgia mecánica tras traumatismo lumbar laboral a los 48 años, intervenido de úlcera gástrica a los 65 años y de hipertrofia benigna de próstata en noviembre del 2002 con hematuria como complicación posquirúrgica. Posteriormente presentó varios episodios de cistitis sin clínica sistémica que se trataron de forma empírica. El 25 de mayo de 2003, junto con la clínica de cistitis hemorrágica, presentó malestar general, decaimiento y fiebre (39 °C) con escalofríos por lo que acudió a urgencias del hospital. Se realizó analítica y sedimento urinario que

confirmaron la infección urinaria y se cursaron 2 hemocultivos y un urocultivo. Se inició tratamiento con ciprofloxacino 500 mg/12 h durante 10 días. Los 2 hemocultivos y el urocultivo fueron positivos para *Enterococcus faecalis*. Tres días después de este episodio, con discreta mejoría clínica, disminución de la disuria y polaquiuria y persistencia de febrícula, el paciente presentó de forma aguda dolor lumbar invalidante sin irradiación, por lo que acudió nuevamente a urgencias y tras realizar radiografía de columna lumbar, que sólo evidenció enfermedad degenerativa, se inició tratamiento con antiinflamatorios y relajantes musculares.

El paciente acudió a la consulta de reumatología en octubre de 2003, tras 5 meses de dolor lumbar de características inflamatorias cada vez más invalidante y con irradiación durante los últimos 20 días por glúteo y cara posterior de la extremidad inferior derecha. No refería fiebre, sudoración nocturna ni síndrome tóxico durante todo este tiempo y tampoco había presentado ningún otro episodio de cistitis.

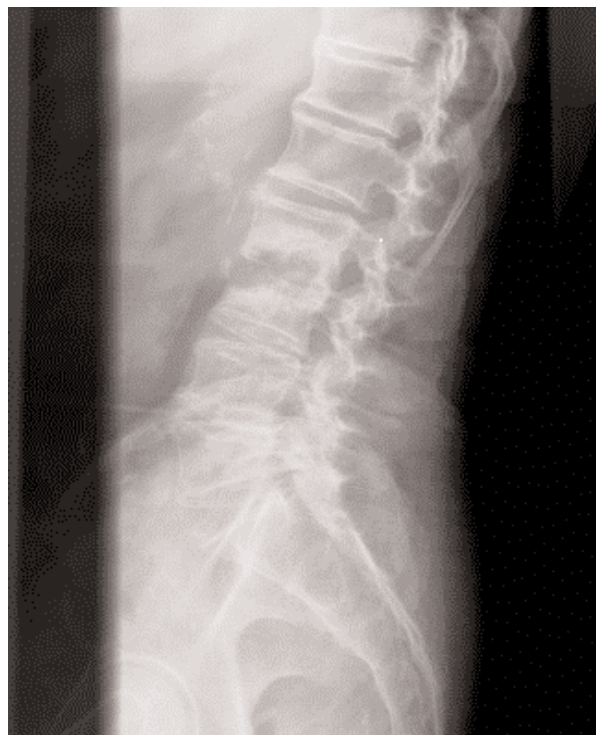
En la exploración física destacaba una importante limitación de la movilidad de la columna lumbar en todos los planos, con maniobras vertebrales (neri y psoas) positivas y radicales negativas (signo de Lasègue y Bragard) con reflejos osteotendinosos normales.

En la analítica realizada no se encontró ninguna alteración. La radiografía de columna lumbar objetivó una disminución de la altura del espacio discal entre la segunda y tercera vértebras lumbares, así como una alteración de la morfología de los platillos vertebrales (fig. 1) que no estaba en las radiografías realizadas al inicio del dolor en urgencias. La resonancia magnética (RM) mostró una espondilodiscitis en L2-L3 con mínima afectación prevertebral y de músculo psoas bilateral. Las gammagrafías óseas con tecnecio y galio confirmaron la captación del radiotrazador en dicha zona. Ante la presencia de una espondilodiscitis infecciosa en un paciente sin fiebre ni afectación del estado general y con una analítica con reactantes de fase aguda normales, se practicó biopsia de la zona discal cuyos cultivos para bacterias, hongos y el estudio de micobacterias (cultivo, tinción de Zhiel-Neelsen y auramina) fueron negativos y el estudio de anatomía patológica confirmó la presencia de inflamación aguda sin atipias. De forma empírica se instauró tratamiento con amoxicilina-clavulánico 2 g/8 h y gentamicina 120 mg/12 h, y posteriormente se cambió la amoxicilina-clavulánico por ampicilina 2 g/4 h.

Tras la biopsia el paciente presentó empeoramiento clínico con febrícula y aumento de los reactantes de fase aguda (VSG 30 y PCR 14) que remitieron en una semana con reposo y corsé lumbar.

El paciente realizó 6 semanas de tratamiento antibiótico intravenoso con desaparición del dolor inflamatorio; actualmente persiste discreto dolor mecánico.

En la radiografía de control a las 3 semanas de tratamiento antibiótico y tras la biopsia, el espacio discal



**Figura 1.** Radiografía de columna lumbar en la que se observa una disminución de la altura del espacio discal entre la segunda y tercera vértebras lumbares, así como una disminución de la morfología de los platillos vertebrales.

L2-L3 se había fusionado con hundimiento más importante por la zona anterior (fig. 2), que se confirmó con una tomografía computarizada (TC) de columna lumbar. La evolución clínica y radiológica objetivaron la resolución del proceso infeccioso.

Actualmente, y después de 24 meses del tratamiento, el paciente permanece asintomático y la radiografía de control no se ha modificado.

## Discusión

En total se revisaron 8 casos de espondilodiscitis por *Enterococcus* sp., incluyendo el anteriormente referido, cuyas características clínicas y evolutivas se resumen en las tablas 1 y 2. Además se detectaron 2 casos más correspondientes a series etiológicas de espondilodiscitis sin descripción de sus correspondientes características clínicas<sup>2</sup> que no se incluyeron en la discusión.

Tres episodios afectaron a mujeres (casos 2, 5 y 6) y 5 a varones (casos 1, 3, 4, 7 y 8), con una media de edad de 74 años (intervalo, 64-79 años).

La comorbilidad asociada más frecuente fue la diabetes, en 4 casos, seguida por artrosis en 2 y un antecedente de traumatismo lumbar en 2, con fractura y sin fractura,

respectivamente. Sólo uno de los pacientes había sido intervenido quirúrgicamente en la zona donde se originó posteriormente la infección ósea (caso 5) (tabla 1).

Desde el punto de vista clínico, todos los pacientes presentaron dolor en la localización vertebral afectada (5 lumbar, 2 dorsal y 1 cervical). En la espondilodiscitis—independientemente del agente causal— el dolor localizado y la sensibilidad a la palpación de los segmentos óseos afectados se presentan al menos en el 90% de los pacientes. Por lo general el dolor es insidioso y progresa lentamente en 3 semanas a 3 meses<sup>8</sup>. Seis pacientes tuvieron fiebre, uno febrícula y sólo un paciente se mantuvo afebril. En 2 pacientes (casos 6 y 7) se inició con clínica neurológica, presentando respectivamente parálisis flácida y parestias de miembros inferiores. En esta entidad, la fiebre y la leucocitosis periférica están ausentes aproximadamente en el 50% de los pacientes y entre el 6-15% pueden presentar defectos neurológicos sensitivomotores<sup>8</sup>.

El foco de origen de la infección ósea fue con más frecuencia el urinario en 4 casos, y los restantes fueron endocarditis, infección de la herida quirúrgica, infección de catéter y origen desconocido (tabla 2).

En 5 episodios *E. faecalis* fue la especie responsable<sup>1-4</sup>, *E. raffinosus* estuvo implicado en otro caso<sup>7</sup>, *Enterococcus*



**Figura 2.** Radiografía de control a las 3 semanas de tratamiento antibiótico y tras la biopsia, el espacio discal L2-L3 está fusionado y con hundimiento en la zona anterior.

**TABLA 1. Características clínicas**

Número de caso	Años	Sexo	Comorbilidad	Clínica
Caso 1 (García et al <sup>1</sup> )	77	Varón	Diabetes	Lumbalgia Fiebre con escalofríos 3 semanas de evolución
Caso 2 (García et al <sup>1</sup> )	75	Mujer	Sin antecedentes de interés	Lumbalgia Fiebre 1 mes de evolución
Caso 3 (Zamora et al <sup>3</sup> )	73	Varón	Diabetes	Dorsalgia Febrícula
Caso 4 (Melzer et al <sup>7</sup> )	64	Varón	Insuficiencia renal crónica (hemodiálisis)	Lumbalgia Fiebre
Caso 5 (Summers et al <sup>6</sup> )	74	Mujer	Diabetes Cardiopatía isquémica Artrosis Espondilolistesis Estenosis canal medular	Lumbalgia Fiebre con escalofríos
Caso 6 (Sandoe et al <sup>5</sup> )	73	Mujer	Artritis reumatoide Artrosis Fractura D5 Cardiopatía isquémica	Dorsalgia Fiebre Parálisis flácida MMII
Caso 7 (Lee et al <sup>4</sup> )	77	Varón	Diabetes	Cervicalgia Parestias en MMSS Fiebre 4 días de evolución
Caso 8 (caso descrito)	79	Varón	Prostatectomía Traumatismo lumbar	Lumbalgia 5 meses de evolución

MMII: miembros inferiores; MMSS: miembros superiores.

**TABLA 2. Origen, germen responsable, diagnóstico microbiológico y por imagen y tratamiento**

Número de caso	Origen (probable)	Germen	Diagnóstico microbiológico	Diagnóstico imagen	Tratamiento	Evolución
Caso 1 (García et al <sup>1</sup> )	Endocarditis	<i>E. faecalis</i>	Hemocultivos	Radiografía, RM	Penicilina y gentamicina (6 semanas) Amoxicilina oral (2 semanas)	Curación
Caso 2 (García et al <sup>2</sup> )	Urinario	<i>E. faecalis</i>	Hemocultivo Urinocultivo	RM	Penicilina y gentamicina (6 semanas) Amoxicilina oral (2 semanas)	Curación
Caso 3 (Zamora et al <sup>3</sup> )	Infección urinaria	<i>E. faecalis</i>	Hemocultivo Urinocultivo	TC	Ampicilina y gentamicina	Fallecimiento
Caso 4 (Melzer et al <sup>7</sup> )	Catéter	MRSA + VRE	Hemocultivo	RM	Vancomicina y rifampicina Amoxicilina y rifampicina Moxicilina y gentamicina Vancomicina, amoxicilina y ácido fusídico	Curación
Caso 5 (Summers et al <sup>6</sup> )	Herida quirúrgica	<i>E. faecium</i> + <i>S. epidermidis</i>	Biopsia ósea Herida quirúrgica	RM	Quinupristina-dalfo pristina	Curación
Caso 6 (Sandoe et al <sup>5</sup> )	Urinario	<i>E. raffinosus</i>	Hemocultivo + urinocultivo Biopsia ósea	Radiografía	Vancomicina y metroniazol	Fallecimiento
Caso 7 (Lee et al <sup>4</sup> )	Desconocido	<i>E. faecalis</i>	Hemocultivo	TC	Ampicilina y gentamicina	Curación
Caso 8 (caso descrito)	Urinario	<i>E. faecalis</i>	Urinocultivo Biopsia ósea	RM Gammagrafía	Ampicilina y gentamicina (6 semanas)	Curación

MRSA: *Staphylococcus aureus* resistente a metilina; RM: resonancia magnética; TC: tomografía computarizada; VRE: *Enterococcus* resistente a vancomicina.

sp. resistente a vancomicina junto a *Staphylococcus aureus* resistente a metilina coinfectaron a otro paciente<sup>5</sup> y, finalmente, se consideraron responsables de la infección *E. faecium* y *S. epidermidis* en el último caso (caso 5).

Se practicó RM en 5 de los 8 casos descritos, en 2 se realizó TC y en otros 2 únicamente radiografía de columna.

En la mayoría de los pacientes, el diagnóstico microbiológico se realizó mediante hemocultivos, urinocultivos o de manera simultánea. Sólo se realizó biopsia ósea en 3 pacientes (casos 5, 6 y el expuesto) con confirmación microbiológica de la etiología en 2 de ellos (5 y 6). Sólo en el caso descrito se realizó gammagrafía ósea en la que se observó captación importante con tecnecio en zona de L2-L3 con resto del rastreo normal.

En relación con el tratamiento recibido, se utilizó penicilina y gentamicina durante 6 semanas seguido de 2 semanas de amoxicilina oral en 2 episodios (casos 1 y 2), en otros 3 (casos 3, 7 y 8) ampicilina y gentamicina (en uno durante 6 semanas y en los otros 2 no se comunicaron datos acerca de la duración del tratamiento), y finalmente vancomicina y metronidazol (caso 6), así como quinupristina dalfopristina (caso 5) en otros 2 pacientes<sup>6</sup>. En el caso 4 se utilizó vancomicina asociada a rifampicina que se cambió posteriormente según los resultados del antibiograma.

De los 8 casos descritos, 6 evolucionaron a la curación y 2 fallecieron (casos 3 y 6), uno por fracaso multiorgánico y otro por tromboembolismo pulmonar y fallo cardíaco.

En conclusión, la espondilodiscitis por enterococo es una entidad infrecuente de la que hay pocos casos descritos. Se presenta en la mayoría de casos en pacientes ancianos con comorbilidad, más frecuentemente con diabetes mellitus. El diagnóstico se realiza por la clínica y pruebas de imagen (radiografía y/o RM) y se confirma microbiológicamente en la mayoría de los casos por hemocultivos. La infección originada por *E. faecalis* (incluyendo el caso descrito) supone 5 de los 8 casos, y es la especie más frecuente.

La mayoría de casos evolucionan hacia la curación, y únicamente se tratan con antibiototerapia asociada al tratamiento analgésico, antiinflamatorio y corsé ortopédico.

## Bibliografía

- García F, Fernández-Solà A, García Quintana AM, Capdevila JA. Spondylodiscitis caused by *Enterococcus*: an unusual entity (in Spanish). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 1995;13:473-6.
- Calvo JM, Ramos JL, García F, Bureo JC, Bureo P, Pérez M. Osteomielitis vertebral piógena y no piógena: estudio descriptivo y comparativo de una serie de 40 casos. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2000;18:452-45.
- Zamora A, Florez J, Vidal F, Richard C. More on enterococcal osteoarticular infections: vertebral osteomyelitis. *Br J. Rheumatol.* 1997;36:1132-3.

4. Lee, MV, Minotti, A. Acute vertebral osteomyelitis. N Engl J Med. 2003; 348:2525.
5. Sandoe J, Vitherden IR, Settle C. Vertebral osteomyelitis caused by *Enterococcus raffinosus*. J Clin Microbiol. 2001;39:1678-9.
6. Summers M, Misenhimer GR, Antony SJ. Vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* osteomyelitis: succesful treatment with quinupristin-dalfopristin. South Med J. 2001;94:353-5.
7. Melzer M, Goldsmith D, Gransden W. Succesful treatment of vertebral osteomyelitis with linezolid in a patient receiving hemodialysis and with persistent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant *Enterococcus* bacteremias. Clin Infect Dis. 2000;31: 208-9.
8. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Enfermedades infecciosas: principios y práctica. 5.ª ed. Madrid: Ed. Panamericana; 2002.