

Artículo original

Espondilodiscitis Infecciosa en el Hospital de Clínicas Análisis de una serie de 10 casos - Período 1997-2007

Infectious Spondylodiscitis In the Hospital de Clínicas Analysis of 10 cases - 1997-2007 period

Dr. Álvaro Danza Galdo

Asistente de Clínica Médica.
Asistente de Farmacología y
Terapéutica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Montevideo

Dr. Federico Roca Errandonea

Asistente de Clínica Médica
Facultad de Medicina. UdelaR.
Montevideo

Dr. Ignacio Batista Rago

Asistente de la Cátedra de Cardiología
Facultad de Medicina UdelaR.
Montevideo

RESUMEN: Arch Med Interna 2010 - XXXII(1):09-12

Introducción: La espondilodiscitis es una enfermedad poco frecuente. Su presentación clínica suele ser inespecífica y el diagnóstico dificultoso. **Objetivo:** Describir las características clínicas y evolutivas de una serie de pacientes hospitalizados con espondilodiscitis de etiología inespecífica en el Hospital de Clínicas (HC). **Metodología:** Se analizaron las historias clínicas de todos los pacientes hospitalizados con espondilodiscitis en el HC (1/01/1997 - 31/07/2007). El diagnóstico de sospecha se estableció en base a: clínica, laboratorio e imagenología. **Caso confirmado:** aislamiento de germen de material habitualmente estéril: sangre y/o hueso. Se excluyeron los producidos por *Mycobacterium tuberculosis*. Se analizaron: manifestaciones clínicas, etiología y evolución. **Resultados:** Identificamos 10 casos de espondilodiscitis, 7 correspondieron a pacientes de de sexo masculino, edad media 53,8 años (18-70 años). El síntoma más frecuente fue lumbalgia (7/10). El diagnóstico fue confirmado en 9 casos. La etiología predominante fue *Staphylococcus* spp. **Discusión:** Los datos son coincidentes con otras series: enfermedad poco frecuente y de difícil diagnóstico; fiebre y leucocitosis elevada inconstantes; VES elevada se presenta como un marcador frecuente, aunque inespecífico.

Palabras clave: Espondilodiscitis, Osteomielitis vertebral, *Staphylococcus aureus*.

SUMMARY: Arch Med Interna 2010 - XXXII(1):09-12

Introduction: Spondylodiscitis is an unfrequent disease. Its clinical presentation and recognition may be unclear and could take long periods of time before diagnosis is achieved. **Objective:** To know the clinical features of a series of patients with infectious spondylodiscitis in the Hospital de Clínicas, "Dr Manuel Quintela" (HC). **Methodology:** We analyzed clinical records of hospitalized patients with spondylodiscitis in the HC (1/01/97 and 31/07/07). **Presumption diagnosis** was established based on clinical, laboratory and imagingology. **Confirmed case:** bacterial isolation obtained from blood or spinal puncture cultures. **Exclusion criteria:** *Mycobacterium tuberculosis* isolation. We analyzed clinical manifestations, etiology and outcomes. **Results:** 10 cases were identified in this period, 7 male, mean age 53,8 years. Low back pain was the most frequent (7/10) symptom. The agent was isolated in 9 cases. The most frequent etiology was *Staphylococcus* spp. **Discussion:** As described in other series, spondylodiscitis is not a frequent disease and its diagnosis is difficult. Fever was uncommon and leukocyte count was mildly elevated. The erythrocyte sedimentation rate elevation appears to be an important indicator but not specific.

Keywords: Spondylodiscitis, Vertebral osteomyelitis, *Staphylococcus aureus*.

INTRODUCCIÓN

La espondilodiscitis es una enfermedad poco frecuente, cuya incidencia anual se estima entre 0,5 y 2,5 casos por 100.000 habitantes^(1,2).

Se entiende por espondilodiscitis u osteomielitis vertebral, a la infección, en general de etiología bacteriana, que compromete al cuerpo de una vértebra y secundariamente el disco intervertebral y frecuentemente la o las vértebras adyacentes^(1,2,3).

La enfermedad puede presentar como complicaciones, como abscesos vertebrales, paravertebrales o epidurales hasta en un tercio de los casos y compresión medular, con severas repercusiones en el paciente. La mortalidad por esta afección se estima en el entorno de 5%,^(4,5,6).

Puede afectar niños y adultos, en general mayores de 50 años^(2,4,5). Su presentación clínica suele ser insidiosa y puede pasar desapercibida por largos períodos de tiempo. Se estima un lapso entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico entre 2 semanas y 9 meses^(2,4).

El diagnóstico de espondilodiscitis requiere un alto índice de sospecha clínica, siendo la presentación habitual dolor lumbar, fiebre y ascenso del recuento leucocitario; sin embargo estos tres hallazgos están presentes en menos de la mitad de los pacientes⁽⁷⁾.

Además de ser poco específicos y sensibles, pueden ser compartidos con otras afecciones más frecuentes y menos graves, lo que puede retardar el diagnóstico.

Los factores de riesgo que se reconocen para el desarrollo de esta enfermedad son diabetes mellitus, hemodiálisis, trauma raquídeo, infección genital o urinaria previa, uso de drogas por vía parenteral (UDIV), endocarditis infecciosa, desnutrición, inmunosupresión, realización de técnicas diagnósticas y terapéuticas invasivas^(2,4,8).

El objetivo del presente trabajo es describir las características clínicas y evolutivas de los pacientes hospitalizados con espondilodiscitis inespecífica en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (HC), "Dr. Manuel Quintela", en el período 1 de enero de 1997 al 31 de julio de 2007.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión de las Historias Clínicas del Archivo del HC cuyo diagnóstico al egreso fuera Espondilodiscitis / Espondiloartropatía / Espondilitis / Osteomielitis vertebral.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 16 años hospitalizados con diagnóstico confirmado o probable de espondilodiscitis infecciosa entre 1 de enero de 1997 y 31 de julio de 2007. Para la recolección de datos se utilizó un formulario pre codificado elaborado por los autores.

Se definió como caso probable de espondilodiscitis aquellos que cumplieran por lo menos tres de los siguientes criterios aceptados en la literatura especializada:⁽⁹⁾

- sospecha clínica (fiebre, dolor lumbar, presencia de síntomas neurológicos);
- imagenología compatible (radiografía de columna, tomografía axial computarizada, resonancia nuclear magnética);
- leucocitosis y/o velocidad de eritrosedimentación elevadas;
- cultivo positivo (hemocultivos –por lo menos dos- o en cultivo de material de punción biopsia vertebral).

Se definió caso confirmado cuando se aisló germen de uno de los materiales mencionados, habitualmente estéril: sangre y/o hueso.

Se excluyeron los casos producidos por *Mycobacterium tuberculosis*.

Las variables analizadas fueron: edad, sexo, presencia o no de factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad siguiendo las definiciones establecidas, manifestaciones clínicas, etiología y evolución (estadía hospitalaria, complicaciones, mortalidad).

Los factores de riesgo considerados fueron:

- Diabetes Mellitus: definida según los criterios de la American Diabetes Association⁽¹⁰⁾.
- Endocarditis Infecciosa confirmada en los últimos 6 meses según criterios de Dukes modificado por Durack⁽¹¹⁾.
- Hemodiálisis.
- Uso de drogas intravenosas (UDIV).
- Infección urinaria confirmada por urocultivo, en el lapso de 6 meses previo al diagnóstico.
- Infección de piel o tejidos blandos en los últimos 6 meses.
- Infección relacionada al uso de catéteres endovasculares.
- Inmunosupresión: HIV/SIDA, alcoholismo o cirrosis hepática, cáncer confirmado por anatomía patológica, farmacológica (quimioterapia inmunosupresora en los últimos 6 meses, corticoterapia prolongada entendiéndose por tal la administración de prednisona a una dosis igual o mayor a 10 mg. día durante un mes o más, trasplante).
- Traumatismo raquídeo en los últimos 6 meses.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Epi-Info 6.

RESULTADOS

Se identificaron 10 casos de espondilodiscitis en el período de estudio, 7 de sexo masculino, edad media 53,8 años (18-70). El diagnóstico se confirmó en 9/10 de los casos y se realizó diagnóstico de probabilidad en 1/10 de los casos. La topografía lesional fue lumbar en la totalidad de los casos.

El tiempo entre el inicio de los síntomas y la hospitalización fue mayor a 4 semanas en 6 casos. Los síntomas más frecuentes fueron lumbalgia (7/10) y fiebre (3/10).

De los casos confirmados, el germen se aisló por: hemocultivo (n=6), punción ósea (n=1) y hemocultivos más punción (n=2). Los gérmenes aislados fueron: *Staphylococcus aureus* (n=4) (2 meticilino resistente no multiresistente y 2 meticilino sensibles), *Staphylococcus epidermidis* (n=2); *Streptococcus agalactiae* (n=2) y *Streptococcus pyogenes* (n=1).

La media de velocidad de eritrosedimentación (VES) fue 102 mm/hora (35-143) y de leucocitosis 11200/mm³ (4.000-27.000). La media de días de internación fue 47,3 (19-90 días). No se encontraron complicaciones neurológicas ni infecciosas supuradas locorregionales en esta serie y ningún paciente falleció.

Los factores de riesgo encontrados fueron: infección de piel y partes blandas precediendo el cuadro clínico (n=4); alcoholismo (n=2); hemodiálisis (n=2) y traumatismo previo (n=1); endocarditis (n=1). Estos factores pueden haber actuado como puerta de entrada o favorecedores de la enfermedad.

En relación a los estudios de imagen realizados, se destaca que se realizó Radiografía de columna en 3 de los 10 casos; Tomografía Axial Computarizada (TAC) en 9 de los 10 casos y Resonancia Magnética (RM) en 2 de los 10 casos. Se destaca que en 5 de los casos se realizaron 2 estudios (2 casos TAC y Radiografía y 3 casos TAC y RM).

En la Tabla I se muestran las características de los pacientes analizados.

Tabla I. Características de los pacientes analizados.

Casos	Sexo	Edad	Gérmén aislado	Factor relacionado presente
1	M	52	<i>S. aureus</i> (MS)	Traumatismo lumbar previo
2	M	67	<i>S. epidermidis</i>	Alcoholismo
3	M	56	<i>S. aureus</i> (MS)	Alcoholismo
4	F	61	<i>S. epidermidis</i>	Hemodiálisis
5	M	18	<i>S. aureus</i> (MR)	Infección de Piel y Partes Blandas
6	F	67	<i>S. agalactiae</i>	Endocarditis
7	M	61	<i>S. pyogenes</i>	Infección de Piel y Partes Blandas
8	M	70	<i>S. hominis</i>	Hemodiálisis
9	F	32	No se obtuvo	Infección de Piel y Partes Blandas
10	M	54	<i>S. aureus</i> (MR)	Infección de Piel y Partes Blandas

Referencias: M: sexo masculino; MS: metilino sensible; MR: metilino resistente no multiresistente.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Al igual que en otras series, en el período analizado de 10 años, la espondilodiscitis se presenta como una entidad poco frecuente. Servicios especializados en Reumatología en Francia encuentran 4 a 10 casos por año⁽¹²⁾.

Nuestra casuística es coincidente con datos reportados en otras series, con una mayor prevalencia entre 50 y 60 años, predominio en el sexo masculino y topografía lesional lumbar para el caso de la espondilodiscitis infecciosa inespecífica⁽²⁾.

La presentación clínica de la espondilodiscitis es variable siendo el dolor lumbar el síntoma más frecuente, tal como lo hallamos en nuestro trabajo. La fiebre es inconstante y el recuento leucocitario se presenta discretamente elevado. En cambio, la VES elevada se presenta como un marcador frecuente que puede sugerir la sospecha de esta entidad en pacientes con lumbalgia de larga evolución, datos estos concordantes con la literatura internacional^(2,4).

El tiempo que precedió al diagnóstico de los pacientes analizados en nuestra serie confirma la presentación insidiosa y la dificultad diagnóstica de esta entidad, como lo plantean varios autores especializados en la temática^(2,4,5,7).

Desde el punto de vista microbiológico, nuestros datos son comparables a los hallados por otros autores, existiendo un predominio de la etiología estafilocócica (7/10), siendo *S. aureus* el germen más frecuentemente involucrado. No encontramos bacilos gramnegativos, siendo éstos referidos como la segunda causa en frecuencia de agentes etiológicos de espondilodiscitis, especialmente en adultos mayores. Esto puede deberse, en parte, a la ausencia de pacientes diabéticos y de espondilodiscitis postquirúrgicas en nuestra serie. Tampoco en ellos se encontró como puerta de entrada la vía urinaria. Se registraron 2 casos a *Streptococcus sp.*, siendo estos gérmenes responsables del 10 al 15% de los casos en la literatura^(2,4,5).

En relación con la forma de acceso del germen a la columna vertebral, nosotros encontramos en 7/10 pacientes factores de riesgo o lesiones predisponentes para siembra hematogena desde un foco distante. Asimismo, en 8 casos los hemocultivos fueron positivos, lo cual apoya el origen hematogeno de la infección vertebral. Se destaca que en un

tercio de los casos no se encuentra foco infeccioso evidente precediendo el cuadro clínico, todo lo cual es coincidente con lo publicado en otras series^(13,14).

Debe destacarse que a partir del año 2001, surge en nuestro medio la emergencia de cepas de *S. aureus* metilino resistente no multiresistente (*S. aureus* de perfil comunitario: CA - MRSA). Este germen se caracteriza por la presencia de un cassette cromosómico inserto en el genoma bacteriano (gen *mecA*), que confiere la metilino resistencia al codificar una proteína fijadora de penicilina con afinidad disminuida por los antibióticos betalactámicos. Además, estas cepas codifican un factor de virulencia particular, llamado leucocidina de Pantón Valentine. Tanto el cassette cromosómico como la leucocidina de Pantón Valentine contribuyen a una rápida diseminación a nivel comunitario de este germen con una elevada virulencia. Este germen es agente causal de infecciones de piel y tejidos blandos y neumonía necrotizante en niños y adultos entre otras afecciones⁽¹⁵⁾.

La bibliografía enfatiza la importancia de acceder al diagnóstico microbiológico mediante hemocultivos. De ser éstos negativos, se debe recurrir a la punción biopsica vertebral guiada por Tomografía y eventualmente a la biopsia quirúrgica. En nuestra casuística se siguió esta secuencia diagnóstica^(2,4,16).

En relación a los estudios de imagen realizados, la radiografía simple de columna es el método más sencillo pero puede ser normal al inicio del cuadro y los hallazgos más característicos se evidencian a las 2 a 3 semanas pudiendo retrasarse hasta 2 meses. En nuestra serie predomina la realización de TAC de columna lumbar, lo cual es coincidente con la disponibilidad de este estudio en nuestro Hospital. Se trata de un estudio que permite una valoración precoz, tanto del hueso como de las partes blandas adyacentes. Destacamos el escaso número de RM practicadas en esta serie, siendo éste el método más sensible y específico para diagnóstico de espondilodiscitis, por lo cual varios autores preconizan la realización sistemática de RM en todos los pacientes con sospecha de espondilodiscitis^(2,4). La RM muestra alteraciones más precozmente y es superior a la TAC en la detección del absceso epidural^(16,17). Es de destacar que en nuestro Hospital no se dispone de RM, debiéndose contratar en otros centros hospitalarios, lo cual aumenta los costos y limita notoriamente la disponibilidad de este estudio.

El tratamiento de esta entidad es esencialmente médico, en base a antibioticoterapia intravenosa prolongada, entre 4 y 8 semanas^(2,4,7,16). Los antibióticos a utilizar deben cubrir los gérmenes sospechados o identificados, existiendo varias combinaciones aceptadas como ser la asociación de Ciprofloxacina con Rifampicina o Clindamicina. Estos son antibióticos de buena penetración ósea. Trimetoprim/Sulfametoxazol en combinación con Ciprofloxacina es otra opción en relación a las etiologías más frecuentes. Este tratamiento empírico inicial luego se adaptará al germen encontrado⁽¹⁸⁾.

En nuestra serie no se realizó tratamiento quirúrgico en ninguno de los casos, lo cual es coincidente con lo referido en la literatura, siendo la cirugía infrecuente, reservándose para casos de compresión medular, inestabilidad de columna y/o el drenaje de complicaciones supuradas⁽⁴⁾. Igualmente la consulta con traumatólogo es necesaria.

En nuestra serie la enfermedad determina una internación prolongada, no registrándose complicaciones graves ni muertes, concordando con otras publicaciones en las que se estima que la mortalidad global es inferior al 5%^(2,4,7).

En conclusión, nuestra serie presenta 10 casos de espondilodiscitis infecciosa inespecífica. Nuestros datos son coincidentes con otras series y publicaciones en la temática.

Se destaca: el difícil diagnóstico, la evolución prolongada del cuadro clínico, la característica elevación de la VES como un marcador de sospecha en casos de lumbalgias prolongadas. Es necesario conocer los factores de riesgo presentes, la predominancia de *Staphylococcus aureus* como agente etiológico y la emergencia en nuestro medio de cepas meticilino resistentes no multiresistentes. Enfatizamos la importancia de acceder al agente etiológico causal y la alta sensibilidad y especificidad de la RM para el diagnóstico precoz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parsonnet J, Maguire J. Osteomyelitis. In: Harrison's Principles of Internal Medicine. 16 Th Edition. Mc Graw Hill, 2005: 745-49.
2. Pintado-García, Vicente. Espondilitis Infecciosa. Enferm Infecc Microbiol Clin 2008; 26(8):510-7.
3. Sexton D, McDonald M. Vertebral Osteomyelitis. UpToDate. 2005 Jan; 13(1).
4. Dubost J.-J, Tournadre A, Soubrier M, Ristori J.-M. Spondylodiscite infectieuse non tuberculeuse. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Appareil locomoteur, 15-860-A-10, 2006.
5. Bonfiglio M, Lange T, Min Kim Y. Pyogenic Vertebral Osteomyelitis. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2006; 444:4-8.
6. Lu C, Change W, Lui C, Lee P, Chang H. Adult Spinal Epidural Abscess: Clinical Features and Prognostic Factors. Clinical Neurology Neurosurgery. 2002; 104:306-310.
7. Govender S. Spinal Infections. Journal Bone Joint Surgery. 2005; 87:1454-8.
8. Cunninham M, Girardi F, Papadopoulos E, Cammisa F. Spinal Infections in Patients with Compromised Immune Systems. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2006; 444:73-82.
9. Howard SA, Seldomridge JA. Spinal Infections. Diagnostic Tests and Imaging Studies. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2006; 444:27-33.
10. Power A. Diabetes Mellitus. In.: Harrison's Principles of Internal Medicine. 16 Th Edition. Mc Graw Hill, 2005: 2152-2180.
11. Baddour L, et al. Infective Endocarditis: Diagnosis and Management. Circulation. 2005; 111:3167-3184.
12. Bontoux D, Codello L, Debais F, Lambert de Cursay G, Azais I, Alcalay M. Spondylodiscities infectieuses. Analyse d'une série de 105 cas. Rev Rhum Mal Osteoartic 1992; 59:401-7.
13. Arias S, Pérez C, Banchemo G, Blanco V, Prado I, Tabárez V. Espondilodiscitis bacterianas inespecíficas. Revista Médica del Uruguay. 2005; 21:321-326.
14. Priest DH, Peacock JE. Hematogenous Vertebral Osteomyelitis due to *Staphylococcus Aureus*: clinical features and therapeutic outcomes. Southern Medical Journal. 2005; 98(9):854-62.
15. Mateos S, Rodríguez C. Infecciones de Piel y Tejidos Blandos. Monografía para el Postgrado de Medicina Interna. 2006. Clínica Médica "A".
16. Gasbarrini A, Barbranti Brodano G, Bertoli E, Commessatti M, De Iure F, Gonella F, et al. Vertebral osteomyelitis: Diagnostic and Therapeutic algorithm. Journal Bone Joint Surgery. 2005; 87-B: Supp III.
17. Fica A, Bozán F, Aristegui M, Bustos P. Espondilodiscitis. Análisis de una serie de 25 casos. Rev Med Chile. 2003; 131:473-82.
18. Ramagli A. Osteomielitis Aguda. En: Braselli A y col. Guías de Antibioticoterapia. Montevideo: Oficina del Libro FEFMUR; 2003. p. 111.