

Brucelosis en la columna lumbar: otra causa de lumbalgia

Rodríguez García RM¹, Hinojosa Martínez LM², Estrada Rocha B³

Resumen

La brucelosis es una enfermedad que afecta principalmente a países en vías de desarrollo; esta zoonosis es transmitida principalmente por vía digestiva (por el consumo de productos lácteos no pasteurizados). También es frecuente en personas que trabajan en criaderos de animales y entre el personal que procesa carne (mataderos). Es causada por diferentes especies de *Brucella*. Se presenta el caso de una mujer, habitante de zona rural del estado de Nuevo León (Municipio de Galeana) que inició con cuadro de lumbalgia progresiva sin origen traumático. El dolor fue progresivo hasta resultar incapacitante, además de poliartalgias. Fue tratada inicialmente con analgésicos simples en su localidad sin obtener mejoría por lo que fue referida para su atención y tratamiento. Se presenta este caso y se realiza revisión de la literatura para discutir el tratamiento conservador y cuándo está indicado el tratamiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: brucelosis, columna lumbar, lumbalgia, espondilodiscitis por *Brucella*.

Rev Esp Méd Quir. 2016 Apr;21(2):72-76.

Brucellosis lumbar spine: another cause of back pain.

Rodríguez García RM¹, Hinojosa Martínez LM², Estrada Rocha B³

Abstract

Brucellosis is a disease that mainly affects developing countries. This zoonotic disease is mainly transmitted through the digestive tract, by consuming unpasteurized dairy products, but is also common in employees of breeding farms and slaughterhouses. It is caused by different species of *Brucella*. Consider a female patient who lived in a rural area (municipality of Galeana, Nuevo Leon), who started with progressive lower back pain without a traumatic origin until she was left incapacitated. In addition, she suffered from polyarthralgia which was initially treated at home with simple analgesics without improvement which is why she is being referred for your care and handling. This case is presented for literary review to discuss conservative methods, and where indicated, surgery.

KEYWORDS: brucellosis; lumbar spine; back pain; *Brucella*; spondylodiscitis

¹Ortopedia y Traumatología, *Fellow* en Cirugía de Columna.

²Cirujano de Columna adscrito al Servicio de Cirugía de Columna.

³Residente de segundo año de Ortopedia y Traumatología.

Hospital Regional del ISSSTE, Monterrey, N.L. México.

Recibido: octubre 2015

Aceptado: abril 2016

Correspondencia

Dr. Rosbel Moisés Rodríguez García
Servicio de Ortopedia y Traumatología
Hospital Regional ISSSTE
Avenida Adolfo López Mateos 122
CP 64380 Monterrey, Nuevo León
rosbel_moy@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Rodríguez García RM, Hinojosa Martínez LM, Estrada Rocha B. Brucelosis en la columna lumbar: otra causa de lumbalgia. Rev Esp Med Quir 2016;21(2):72-76.

INTRODUCCIÓN

La brucelosis es una enfermedad de distribución mundial pero endémica en países en vías de desarrollo. En México se reportan casos en todas las entidades, acumulándose en esta década más de 23 mil, 70.6% en diez estados que ocupan los primeros lugares: Nuevo León, Coahuila, Guanajuato, Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Chihuahua, Zacatecas, Puebla y San Luis Potosí. Afecta principalmente los sistemas musculoesquelético y reticuloendotelial.¹ La brucelosis es una zoonosis que produce granulomas no caseificantes debidos a un cocobacilo gramnegativo, no ácido-alcohol resistente y capnófilo. Es transmitida principalmente por el consumo de alimentos derivados de la leche no pasteurizados. Entre 2 y 30% de los pacientes tiene afectación ósea, predominantemente de la columna vertebral y sobre todo del segmento lumbar.²

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 51 años de edad, sin antecedentes heredofamiliares relevantes. Originaria y residente del Municipio de Galeana, en el sur del estado de Nuevo León, de profesión maestra de preescolar, inició su padecimiento 3 o 4 meses antes de su internamiento con lumbalgia aguda progresiva. No refirió pérdida de peso, con hipertermia no cuantificada, diaforesis, cefalea y astenia. Acudió con el médico de su comunidad quien le trató con analgésicos simples. Los síntomas persistieron y se agregaron mialgias y artralgias el mes siguiente. Acudió nuevamente a consulta por lumbalgia aguda, incapacitante, y fue referida a nuestro hospital para su evaluación.

A su ingreso al Servicio de Cirugía de Columna refirió escalofríos y sudoraciones nocturnas. Al interrogatorio directo informó consumo habitual de productos lácteos de origen "casero"

como queso y leche de vaca sin pasteurizar. A la exploración física se observó paciente con edad aparente igual a la cronológica, sin facies características, íntegra anatómicamente, sin movimientos anormales, marcha antálgica, revisión cardiopulmonar sin datos anormales, abdomen blando depresible, no doloroso, mínimo panículo adiposo, peristaltismo normal, sin visceromegalias o adenomegalias, columna dorsal y lumbar sin deformidad visible pero con dolor a la palpación de espinosas lumbares; además, dolor en músculos paraespinales a palpación media. Lumbociática derecha acompañada de signos de Lasegue y Bragard positivo. Signo de Fabere en extremidad derecha, extremidades inferiores íntegras anatómicamente, arcos de movilidad activos y pasivos completos, fuerza muscular según escala de Daniels 4/5 en miembro pélvico derecho desde L3 a S1, el izquierdo 5/5, acompañado de hipoestesias en dermatomas L3-L4-L5 derecho, pulsos distales presentes y normales, llenado capilar distal menor de 2 segundos. Los signos vitales a su ingreso fueron tensión arterial 120/70 mmHg, frecuencia cardíaca 86 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 16 por minuto, temperatura 36.5°C.

Los estudios de gabinete iniciales incluyeron radiografías simples anteroposterior y lateral de la columna lumbosacra (Figura 1). Resonancia magnética de columna lumbosacra en la que encontramos lesiones conocidas como "en escalón", en el borde de los cuerpos vertebrales L3-L4, con disminución del espacio intervertebral y la anquilosis de los segmentos vertebrales por formación de puentes; además, invasión a canal de restos del disco y proceso infeccioso con contacto dural (Figura 2).

Los exámenes de laboratorio realizados fueron: biometría hemática completa: hemoglobina 12.9 g/dL, volumen corpuscular medio 79.10 fL (microcítica), hemoglobina corpuscular media 25.70 pg (hipocrómica), amplitud de distribución

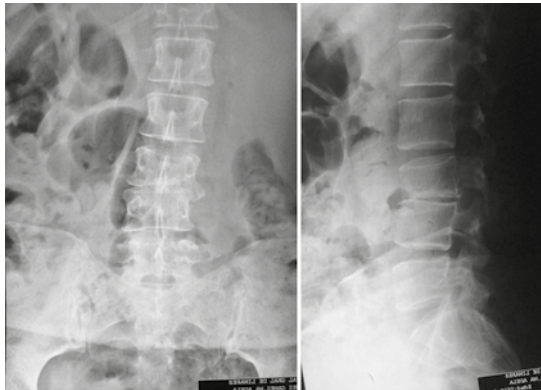


Figura 1. Radiografías anteroposterior y lateral de columna lumbar: pérdida de altura en espacios intervertebrales L3-L4 con rectificación de columna lumbar; osteofitos "picos de loro" laterales.

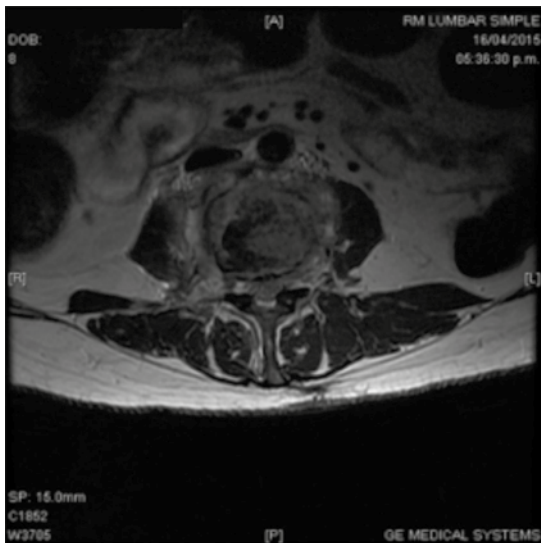


Figura 2. Resonancia magnética nuclear en T2 en el área del disco intervertebral T3-T4: mínimo involucramiento del canal, sin compromiso radicular.

de las células eritrocitarias 26.3 (alto), plaquetas 220, volumen plaquetario medio 6.60 fL (bajo),

serie blanca dentro de los parámetros normales, que demuestra un proceso crónico. Pruebas de función hepática, química sanguínea y electrolitos séricos dentro de límites normales, serología con aglutinación tífico "O" y "H" negativos, paratífico "A" y "B" negativos, proteus OX-19 1:160 positivo, rosa de bengala (anticuerpos anti-*Brucella*) positivo, *Brucella abortus* 1:3200, el examen general de orina fue negativo.

Se diagnosticó espondilodiscitis por *Brucella* y se prescribió tratamiento conservador inicial con antibióticos vía oral. Se dio aviso al Servicio de Epidemiología del hospital para su reporte a la Secretaria de Salud del estado realizando "Estudio Epidemiológico de Caso" (SUIVE-2-2004). Se inició tratamiento con doxiciclina (100 mg/12 horas) durante 21 días (primer esquema) para agregar posteriormente rifampicina como tratamiento combinado. Este tratamiento se puede extender hasta 4 meses con seguimiento serológico para evaluar la resolución del cuadro. Estos antibióticos son controlados por epidemiología de nuestro hospital quienes están en contacto con la Secretaria de Salud del estado que provee dichos antibióticos.

Actualmente la paciente continúa en seguimiento por consulta externa con el Servicio de Columna, además de Epidemiología con mejoría clínica; utiliza corsé de Taylor bajo, sin radiculopatía, deambula con bastón y en espera de la resolución del cuadro infeccioso para valorar, en un segundo tiempo, la estabilidad de la columna para indicar o no la fusión quirúrgica de la columna lumbosacra.

DISCUSIÓN

El diagnóstico definitivo se realiza mediante el aislamiento de la bacteria en un cultivo, este requiere periodo prolongado de incubación en medios enriquecidos. En países en vías de desarrollo, donde no se cuente con instalaciones

adecuadas, la prueba serológica más utilizada para el diagnóstico de brucelosis es la prueba de aglutinación en suero; la sensibilidad y especificidad en pacientes con bacteriemia es de 95.6 y 100%, respectivamente.¹ En áreas no endémicas pacientes con títulos de 1:160 se consideran positivos y, en países endémicos donde las infecciones llegan a ser crónica, títulos altos de 1:360 a 1:640 son positivos.³

La prueba de rosa de bengala es una prueba rápida, de alta sensibilidad y bajo costo; por ello se ha hecho muy popular para el diagnóstico de síndromes febriles y debe ser considerada con mucho cuidado en pacientes que están expuestos repetidamente a la *Brucella*.³ El 2-mercaptoetanol es un compuesto que destruye las moléculas de IgM sin interferir con las moléculas de IgG que son las que se cuantifican. Es un indicador de infección reciente y de la necesidad de tratamiento con antibióticos.⁴

El ensayo de inmunoadsorción enzimática (ELISA) nos brinda información sobre la respuesta humoral y es capaz de identificar anticuerpos IgA, IgM e IgG; lo cual proporciona una mejor correlación clínica. Es el método más sensible y rápido para el diagnóstico de brucelosis, además de ser el más efectivo para controlar los casos y justificar la terapia prolongada; su principal desventaja es su alto costo.⁵

Actualmente, la amplificación de ADN por reacción en cadena de polimerasa es un método usado para el diagnóstico de brucelosis; tiene sensibilidad de 100% y especificidad de 98.3%. Es muy útil en el diagnóstico inicial y en la detección de recaídas; sin embargo, no es de uso rutinario.^{6,7}

Las radiografías simples de la columna tienen baja sensibilidad para el diagnóstico ya que existen cambios radiográficos mínimos en etapas tempranas; por ello la resonancia magnética es más sensible para el diagnóstico temprano y para la evaluación de la lesión; ha demostrado que la participación del disco intervertebral es muy alta en las formas crónicas y es aceptada la afectación de las facetas y tejidos blandos sin formación de abscesos como distinción en la resonancia magnética.

Existen características imagenológicas que sirven de guía para el diagnóstico diferencial, aunque el diagnóstico definitivo se realiza con el conjunto de resultados clínicos y de laboratorio^{8,9} (Cuadro 1).

Tratamiento

La Organización Mundial de la Salud publicó las recomendaciones para el tratamiento de la brucelosis humana en 1986 sugiriendo el empleo de

Cuadro 1. Diferencias imagenológicas entre brucelosis y tuberculosis de la columna vertebral

Característica imagenológica	Brucelosis	Tuberculosis
1. Localización	Zona lumbar y otras	Zona dorsolumbar
2. Vertebrae	Múltiples o vecinas	Vecinas
3. Discitis	Tardía	Temprana
4. Cuerpo vertebral	Intacta hasta etapa tardía	Alteración desde el inicio
5. Compresión del conducto raquídeo	Rara	Frecuente
6. Epifisitis	Anterosuperior	General; superior-inferior
7. Osteofitos	Anterolateral	Poco común
8. Absceso de psoas	Raro	Más probable

Fuente: Harrison's Principles of internal medicine, 17th ed. McGraw-Hill, Vol. 1. págs. 973-976.

doxiciclina (100 mg dos veces al día por seis semanas) combinado con rifampicina (600-900 mg diariamente por seis semanas) o estreptomycin (1 g diario durante 2-3 semanas).⁸⁻¹⁰

Durante los años siguientes gran número de estudios clínicos han evaluado la eficacia de diferentes regímenes. Las ventajas relativas de estos dos regímenes aún son cuestionadas; sin embargo, se consideran regímenes de primera línea. Otras alternativas de tratamiento incluyen antibióticos como fluoroquinolonas, aminoglucósidos, trimetoprima-sulfametoxazol, cefalosporinas, cloranfenicol, macrólidos y cotrimoxazol y sus combinaciones con rifampicina; aun con estos regímenes de tratamiento se han reportado tasas de recaída de hasta 14.4%.¹¹

La administración de antibióticos es el pilar del tratamiento y las combinaciones usadas consisten en doxiciclina, estreptomycin y rifampicina; la duración de la terapia debe ser más prolongada en comparación con la forma sistémica (en promedio seis meses) y si hay abscesos la terapia debe continuarse hasta la desaparición de los mismos en la resonancia magnética.^{8,12,13}

El tratamiento quirúrgico debe ser considerado como el último recurso debido a la buena respuesta que existe a los antibióticos; entre 3 y 29% de los pacientes requerirá de tratamiento quirúrgico. La cirugía por lo general está indicada para un absceso epidural, paraespinal o en pacientes con déficit neurológico, inestabilidad, síndrome de cauda equina y es aquí donde, con base en los conceptos de estabilidad, descompresión, fusión y balance sagital, estará indicado realizar los procedimientos necesarios para cada caso individual.¹²⁻¹⁴

REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana 022-SSA2-2010 para la Prevención y Control de la Brucelosis en el Humano. Guía para el Diagnóstico y Tratamiento del Paciente con Brucelosis.
2. Campbell's Operative Orthopaedics, 11e. S. Terry Canale, MD, James H. Beaty, MD Elsevier Imprint, Spine Vol 4. Chapter 40 Pag. 1929-1960.
3. Memish ZA, Balkhy HH. Brucellosis and international travel. J Travel Med. 2004;11:49-55.
4. Harrison's Principles of internal medicine, 17th ed The McGraw-Hill, Vol. 1. Chapter 150 Brucellosis Pag. 973-976.
5. Buchanan TM, Faber LC. 2-mercaptoethanol brucella agglutination test: usefulness for predicting recovery from brucellosis. Journal of Clinical Microbiology. 1980;11(6):691-693.
6. Mantur B, Parande A, Amarnath S. ELISA versus conventional methods of diagnosing endemic brucellosis. Am J Trop Med Hyg. 2010;83(2):314-318. 2005;11:221-225.
7. Morata P, Queipo-Ortuno MI, Reguera JM, Miralles F, Lopez-Gonzalez J, Colmenero D. Diagnostic yield of a PCR assay in focal complications of brucellosis. J Clin Microbiol. 2001;39(10):3743-3746.
8. Queipo-Ortuño MI, Morata P, Manchado P. Rapid diagnosis of human brucellosis by peripheral-blood PCR assay. J Clin Microbiol. 1997;35(11):2927-2930.
9. Skalsky K, Yahav D, Bishara J. Treatment of human brucellosis: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMJ | ON LINE FIRST. 2008;1-8.
10. Ariza J, Bosilkovski M, Cascio A, Colmenero JD, Corbel MJ. Perspectives for the treatment of brucellosis in the 21st century: the Ioannina recommendations. Policy Forum. 2007;4(12):1872-1878.
11. Falagas ME, Bliziotis IA. Quinolones for treatment of human brucellosis: critical review of the evidence from microbiological and clinical studies. Antimicrob Agents Chemother. 2006; 50 (1): 22-33.
12. Karabay O, Sencan I, Kayas D, Şahin I. Ofloxacin plus rifampicin versus doxycycline plus rifampicin in the treatment of brucellosis: a randomized clinical trial. BMC Infect Dis. 2004;4(18).
13. Bodur H, Erbay A, Colpan A, Akıncı E. Brucellar spondylitis. Rheumatol Int. 2004;24:221-226.
14. Horta CL. Prevalencia de brucelosis en columna. Evolución Clínica y Manejo Quirúrgico. Coluna/Columna. 2013;12(1):57-60.