

Médica Sur

Volumen 12
Volume

Número 3
Number

Julio-Septiembre 2005
July-September

Artículo:

Resonancia magnética Médica Sur

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Médica Sur Sociedad de Médicos, AC.

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Caso Quiz

Resonancia magnética

Médica Sur

Ana Lilia Ramírez Castellanos,* Ingrid Vivas Bonilla,** María Teresa Facha García,** Roberto Corona Cedillo,** Jorge Vázquez Lamadrid,** Manuel Martínez López**

Resumen

Paciente femenina de 12 años de edad. Antecedente de tuberculosis pulmonar en la familia. Inicia su padecimiento actual hace seis meses con dolor en la región lumbar, parestesias en miembros inferiores y fiebre. Veinte días antes de su internamiento presenta aumento de volumen de aproximadamente 3 cm a nivel de T12-L1, con hipertermia, no doloroso, con salida de líquido seroso amarillento. Este hallazgo se asocia a deterioro de la fuerza muscular en pierna derecha, incapacidad para la deambulación secundario a dolor e hipoestesias.

Palabras clave: Lumbalgia, parestesias.

Abstract

Twelve year old female complains of low back pain, paresthesias and fever for the past six months. Her family history was relevant for pulmonary tuberculosis. Twenty days before admission she presented liquid leak from a 3 cm mass in the spine at the level of T12-L1, she also had diminished muscular strength in the right leg, pain and difficulty walking.

Key words: Black pain, paresthesias.



Figura 1.



Figura 3.

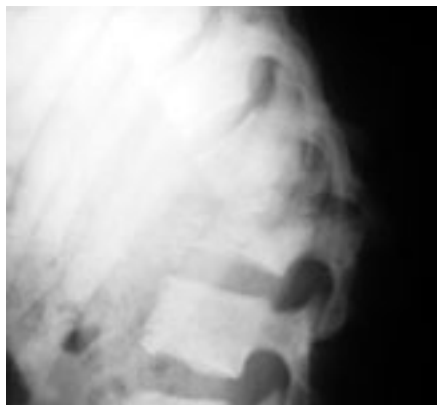


Figura 2.

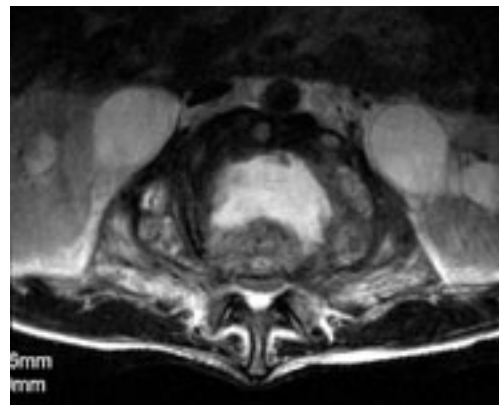


Figura 4.

medigraphic.com

* Departamento de Radiología e Imagen Hospital PEMEX Sur.

** Unidad de Resonancia Magnética.

Fundación Clínica Médica Sur. México, D.F.

¿Cuál es su diagnóstico?

Respuesta

Espondilodiscitis tuberculosa.

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad de origen infeccioso causada por el *Mycobacterium tuberculosis* que representa en la actualidad del 2 al 3% de todos los casos notificados de infección. La incidencia de la infección por tuberculosis parece aumentar con la edad sin distinción de género.¹

En la columna la región más afectada es la toracolumbar. La afección de las estructuras osteoarticulares de la columna, incluyendo el sacro, se presenta de dos formas diferentes: la espondilodiscitis y la espondilitis;^{1,2} sin embargo, puede afectar uno o más compartimientos extradurales.³ La infección del tórax y el aparato genitourinario precede al compromiso raquídeo, en la mayor parte de los casos.⁴

La tuberculosis raquídea es frecuente en niños, principalmente de 2 a 5 años y en adultos con edad promedio de 50 años, sobre todo en países subdesarrollados donde existe malnutrición y con frecuencia presencia de microorganismos resistentes a tratamiento.

A diferencia de la forma adulta de la enfermedad, la tuberculosis infantil suele ser más extensa y genera abscesos de mayor tamaño, pero raras veces causa paraplejía. En los adultos, la incidencia de paraplejía al momento del diagnóstico oscila entre el 4 y 35%.⁴

Diagnóstico por imagen

En general transcurre un periodo de dos a ocho semanas entre el comienzo de los síntomas clínicos y la aparición de cambios morfológicos detectables en los estudios de imagen.⁵

Los hallazgos radiológicos más precoces consisten en ensanchamiento sutil de uno o más espacios discales, con osteopenia localizada, más tarde se observa colapso vertebral que fue llamado "colapso en concertina", pues tiene aspecto de un acordeón. La tumefacción y posterior calcificación de los tejidos blandos son datos radiográficos valiosos.²

El comportamiento típico de la afectación de la columna es la destrucción inicial de la región cortical y subcondral del cuerpo vertebral que se extiende por debajo del ligamento longitudinal anterior y posterior, respetando los discos intervertebrales, y produce una lesión similar a lo largo de todos los cuerpos vertebra-

les.^{2,7-9} Estos cambios iniciales corresponden a los hallazgos característicos en la valoración radiográfica con deformidad en cabeza de flecha conocidos como mal de Pott. Los hallazgos de osteopenia yuxtaarticular y la formación de un absceso en los tejidos blandos adyacentes, principalmente en el músculo psoas, aparecen posteriormente.¹⁰

La tuberculosis espinal usualmente afecta primero la porción interna e inferior del cuerpo vertebral; sin embargo, según el sitio de infección, pueden distinguirse tres tipos de afectación raquídea: anterior, paradiscal y central. En el tipo anterior, la infección comienza en el sector anterior del cuerpo vertebral, se extiende por debajo del ligamento longitudinal anterior y afecta a varias vértebras. En el tipo central la infección comienza en el centro del cuerpo vertebral, puede generar una vértebra plana y causa cifosis de ángulo agudo. En el tipo paradiscal, la infección comienza en las porciones laterales del disco y provoca estrechamiento del espacio intervertebral, esta última es la menos frecuente en niños.⁴

La resonancia magnética es el método de imagen de elección para la evaluación de los pacientes con sospecha de infección espinal localizada. Si los síntomas no están localizados puede utilizarse una gammagrafía ósea como test de screening. La tomografía computada es menos sensible y se debe usar como método confirmatorio.⁵

Los hallazgos iniciales en la TC incluyen estrechamiento del espacio discal, erosión de los platillos vertebrales y osteopenia del cuerpo vertebral.⁵ Las calcificaciones, demostrables en fase simple, dentro y alrededor de los abscesos son características de la tuberculosis.³ La valoración del grado de extensión a los compartimientos epidural o subdural requiere de administración material de contraste endovenoso; la punción lumbar para introducción de medio de contraste está contraindicada, ya que puede facilitar la diseminación de la infección al espacio subaracnoideo y como consecuencia una meningitis.⁵

La RM tiene una sensibilidad de 96% para detectar una infección espinal. Las imágenes potenciadas en T1 muestran una baja intensidad de señal en los discos intervertebrales y los cuerpos vertebrales adyacentes afectados. En las secuencias potenciadas en T2 el espacio discal y las vértebras adyacentes tienen una intensidad de señal aumentada, el disco intervertebral puede aparecer menos intenso debido a la alta intensidad de señal de los platillos adyacentes.

La extensión a los tejidos blandos paraespinales se evidencia como áreas focales o confluentes de baja in-

tensidad de señal en las imágenes potenciadas en T1 y de alta intensidad en T2.^{5,9}

La infección epidural se demuestra hiperintensa en imágenes potenciadas en T2 e hipointensa en las imágenes potenciadas en T1, puede ser isointensa al LCR y mezclarse con el de forma imperceptible, por lo que se debe administrar gadolinio intravenoso para diferenciarlos; la presencia de material de contraste también permite separar un absceso epidural del saco tecal. Los cuerpos vertebrales y discos afectados también realzan con el medio de contraste.⁵

Diagnóstico diferencial

Infecciones piógenas y micóticas, sarcoidosis, metástasis y linfoma.

Una historia de cronicidad y lenta progresión de la enfermedad, así como la localización toracolumbar, el importante involucro del cuerpo vertebral, los tejidos blandos adyacentes y la presencia de colecciones inflamatorias a lo largo del trayecto de la columna son datos muy orientadores para la sospecha diagnóstica de tuberculosis.⁶

Complicaciones

Paraplejía y algunas veces cuadriplejía son serias complicaciones de la tuberculosis espinal, en la literatura existen reportes hasta de aproximadamente un 10% de los pacientes.⁶ Colapso vertebral subluxación o luxa-

ción que pueden producir compresión de la médula. Aunque muy esporádicamente la pus puede penetrar a la dura y producir una severa meningomielitis.⁶

Referencias

1. Pertuiset E y cols. Aparato locomotor. *Tuberculosis vertebral del adulto*. Francia 2000; 14(2): 1-10.
2. Campbell W. *Cirugía Ortopédica*. Ed. Harcourt. 9a edición. España 2001: 3104-3105.
3. Taveras J y cols. *Musculoesquelético columna vertebral y esqueleto apendicular*. Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia USA. 2001: 93-97.
4. Castillo M. *Neurorradiología*. Ed. Ediciones Journal. 2004: 378-381.
5. Lee J, Body TC. *Correlación RM*. Ed. Marban. 3ra. Edición. Madrid 1999: 1467-1470.
6. Srikanth M et al. Spectrum of MR imaging findings in spinal tuberculosis. *AJR* 2002; 179: 979-983.
7. Mandell. *Principles and practice of infection diseases*. 5th ed. 1648-1650.
8. Scott W. *Magnetic resonance imaging of the brain and spine*. Ed. Lippincott Williams and Wilkins. 3rd edition. 2002; II: 1920-1926.
9. Rothman S. *Columna vertebral*. Cuarta edición. Ed. McGraw-Hill 2000: 1294-1303.
10. Scully R. Case records of the Massachusetts General Hospital. *The New England Journal of Medicine* 1996; 334: 12.

Correspondencia:

Dr. Manuel Martínez-López
Fundación Clínica Médica Sur
Puente de Piedra 150, Col Toriello Guerra
Delegación Tlalpan. 14050, México, D.F.

