

## ADOLESCENTE CON DOLOR LUMBAR

Dres. María L. Ramos Pacheco, Esteban Dardanelli, Griselda Berberian

Paciente de sexo femenino de 13 años de edad, que consulta al hospital por dolor lumbar de un mes de evolución, que comienza luego de una caída en posición semisentada desde su propia altura.

Previamente sana, sin antecedentes patológicos personales ni familiares de importancia, con vacunas adecuadas a la edad.

Refiere dolor en región lumbar persistente que se irradia al sacro, ambos muslos y miembros inferiores. El dolor se exagera al flexionar el torso, e impide realizar actividades cotidianas como andar en bicicleta y atarse los cordones de las zapatillas, obligándola a adoptar una posición antálgica con una postura rígida y erguida.

Además presenta decaimiento y astenia que se exagera en el último mes. No refiere fiebre.

Al examen físico, impresiona levemente enferma. Presenta una postura erguida con contractura muscular en región lumbar sin dolor óseo puntual, incapacidad a la flexo-extensión de la columna, ligera disminución de la lordosis lumbar, sin dolor a la compresión de las crestas ilíacas ni signo de Lasague positivo.

Presenta además disminución de la sensibilidad superficial en la cara anterior del muslo derecho. Ambos miembros inferiores con trofismo, fuerza, motilidad activa y pasiva conservadas y reflejos osteotendinosos sin particularidades.

El resto del examen físico sin particularidades.

### ■ En base a estos datos ¿cuáles serían sus planteos diagnósticos?

En base a los datos anteriores, se puede plantear los siguientes diagnósticos de dolor lumbar:

- De etiología
  - Inflamatoria
    - Infecciosa: Osteomielitis vertebral (piógena o tuberculosa), Discitis.

- No infecciosa: Artritis reumatoide juvenil oligoarticular
- Espondilitis anquilosante (raro en niñas)
- Fibromialgia
- Tumoral
  - Tumor raquídeo primario
  - Tumor vertebral primitivo (osteoma osteoide, osteoblastoma, quiste óseo, Ewing)
  - Secundario (leucemia, linfoma, neuroblastoma, histiocitosis)
- Mecánica
  - Hernia de disco aunque es infrecuente en la infancia, es más común en atletas jóvenes
  - Fractura de stress (antecedentes de corticoterapia prolongada.
  - Degenerativa Enfermedad de Scheuermann.
- Traumática (para tener compromiso de columna en paciente sin antecedentes previos, el traumatismo debe ser de jerarquía para producir fractura).
- Osteoporosis ideopática juvenil.
- Referida
  - Pancreatitis
  - Infección urinaria (preloñefritis)

### ■ ¿Qué estudios complementarios solicitaría?

Rx de columna lumbo sacra frente y perfil para una evaluación inicial de lesiones óseas desviaciones de ejes, compromiso de partes blandas, calcificaciones, etc. Se observa franca disminución del cuerpo vertebral a nivel L4 y a predominio anterior.

Se le solicita un hemograma que muestra RGB 4100 N 45/L48. Hg 12g/dl, plaquetas 200.000. VES 35 mm. Orina completa normal. Radiografía de tórax normal.

Los hemocultivos son necesarios para el diagnóstico de infección bacteriana piógena.

Ecografía abdominal nos ayudaría a identificar por medio de imágenes signos de compromiso multiorgánico o sistémico de enfermedad en búsqueda primordialmente de visceromagalias (hepato y esplenomegalia) y adenopatías. Dio normal.



**Figuras 1 y 2:** Rx de columna lumbar frente y perfil: se observa franca disminución de cuerpo vertebral a nivel L4 a predominio anterior (aplastamiento vertebral).

■ **Frente a estos hallazgos radiológicos ¿cuáles serían los nuevos planteos diagnósticos a considerar?**

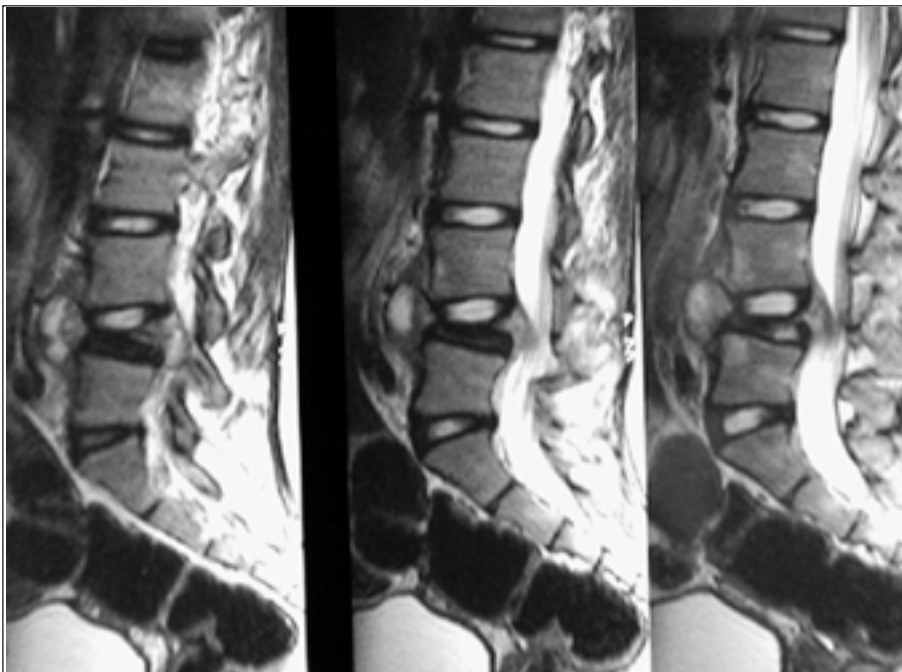
Aplastamiento vertebral

Causa:

1. Infecciosa

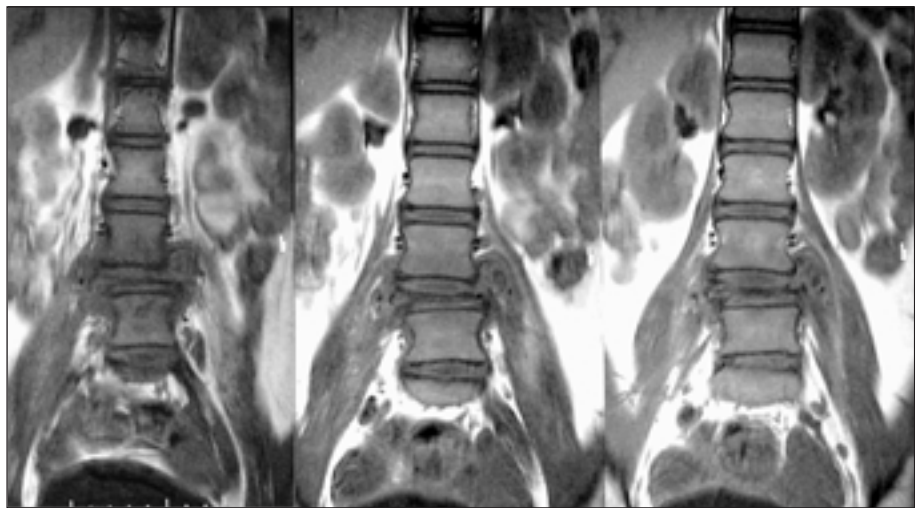
- A) Piógena: el agente etiológico más frecuente es el *Staphylococcus aureus*.
- b) Tuberculosa: como manifestación extrapulmonar.

- 2. Histiocitosis (esta enfermedad se puede manifestar como una lesión lítica en columna vertebral o con la clásica imagen de vértebra plana siendo más frecuente el compromiso a nivel dorsal).
- 3. Tumoral primaria. En general los tumores primarios de columna en pediatría tienen compromiso del cuerpo vertebral anterior dentro de ellos el S. de Ewing y menos frecuentemente el Osteosarcoma.
- 4. Tumor secundario a metástasis sobre todo leucemia, linfoma, NBT.



**Figura 3:** RMI de columna lumbar secuencia T1 sin contraste donde se visualiza aplastamiento vertebral a nivel L4 con protrusión posterior del mismo hacia el canal medular con abombamiento de partes blandas prevertebrales, el resto de los discos no presentan cambio de intensidad de señal al igual que la médula espinal.

**Figura 4:** RMI de columna lumbar cortes coronales donde se observa pérdida completa de altura de cuerpo vertebral a nivel L4, sin cambio de señal a nivel de los discos intervertebrales con masa de partes blandas de intensidad heterogénea a ambos lados de columna.



5. Traumática Este tipo de lesión se ve en caídas de grandes alturas en vértebras dorsales.

■ **¿Con qué estudios de imágenes continuaríamos?**

Debemos considerar que se trata de una adolescente previamente sana con antecedente de traumatismo y cierto grado de compromiso neurológico por lo cual tenemos que evaluar prioritariamente el grado de compromiso o afectación medular, de las raíces nerviosas. Además del compromiso de partes blandas que justifiquen los síntomas que refiere la paciente.

El método de elección en este caso es la resonancia magnética nuclear puesto que la misma no utiliza radiaciones ionizantes (ventaja importante en pediatría) es multiplanar y permite visualizar adecuadamente la médula espinal, los ligamentos, discos intervertebrales y tejidos blandos paraespinales así como la médula ósea. Aplicando diferentes secuencias nos da mayor información en base a las diferencias de respuestas de los tejidos.

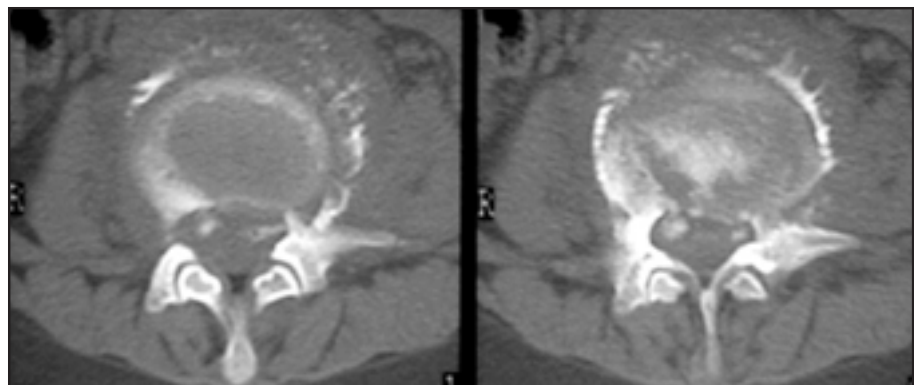
Se observa aplastamiento vertebral de L4 con protrusión posterior hacia el canal medular y abombamiento de partes blandas prevertebrales.

Ante estos hallazgos por imágenes se consideró como causa más probable a tener en cuenta la infecciosa. Además se complementó con lavados gástricos los cuales fueron negativos y se realizó PPD que fue no reactiva. Para el aislamiento del agente etiológico fue necesario realización de punción y toma de muestra del sitio de la lesión. La tomografía axial computada nos permite caracterizar con mayor resolución el compromiso óseo. Además de servir de método de guía para el diagnóstico definitivo con toma de biopsia y muestra para bacteriología y anatomía patológica.

De la biopsia ósea se obtiene material purulento que se envía para anatomía patológica y cultivo de gérmenes comunes, micobacterias y hongos. El estudio microbiológico fue negativo para gérmenes comunes y hongos. Se observan BAAR con la técnica de Zhiel Nielsen en la evaluación directa de la muestra ósea, desarrollando Mycobacterium tuberculosis en el cultivo. Se solicitó catastro familiar.

La niña comienza tratamiento con 4 drogas para espondilodiscitis tuberculosa. Además requirió osteosíntesis correctora en el área comprometida.

**Figura 5:** TAC sin contraste con toma de biopsia. Se observa destrucción de cuerpo vertebral a nivel anterior con aumento de tejidos blandos paraespinales y compromiso posterior hacia el canal medular.



## ESPONDILODISCITIS TUBERCULOSA

La tuberculosis (TB) es una enfermedad conocida desde la antigüedad, pero que aun hoy, a pesar de los significativos avances en prevención y tratamiento, continua siendo un problema global de la salud pública en adultos y niños de todo el mundo.

De acuerdo a los datos de la OMS correspondientes al año 2003, Argentina ocupa el quinto lugar en incidencia de TB en las Américas, luego de Perú, Bolivia, Honduras y Brasil. La tasa anual de infección es de 32/100.000 habitantes, aunque las cifras varían según el área geográfica considerada.

La localización pulmonar es la forma más frecuente de presentación en los niños con infección por *Mycobacterium tuberculosis* (MT) (75%). Las manifestaciones extrapulmonares ocurren en alrededor del 25% de los enfermos y pueden comprometer cualquier parte del organismo, siendo las localizaciones más frecuentes la ganglionar (70%), seguida por la del sistema nervioso central y menos frecuentemente la osteoarticular (OA), genitourinaria y peritoneal. La tuberculosis osteoarticular representa menos del 5% del total de las formas extrapulmonares y es más frecuente en adultos que en la edad pediátrica. La llegada al hueso puede ser por vía hematogéna, linfática o por contigüidad. Las formas clínicas más frecuentes en niños son la espondilodiscitis, osteomielitis y artritis

Dentro de las formas OA, la localización espondilodiscitis vertebral (también llamada Mal de Pott) es la más frecuente (30-50%), siendo las vértebras torácicas inferiores seguido por las lumbares las más frecuentemente comprometidas.

Las manifestaciones OA periféricas de la tuberculosis, pueden comprometer cualquier hueso pero es más frecuente encontrarlas en fémur, tibia y los huesos de la mano. Otra forma de presentación es de artritis exclusiva, monoarticular, localizada fundamentalmente en rodilla y cadera.

La edad más frecuente de aparición es en niños mayores y adultos jóvenes.

El diagnóstico de la tuberculosis OA puede ser inicialmente dificultoso. Por lo que la sospecha clínica, la evaluación epidemiológica y los exámenes complementarios nos orientarán al diagnóstico.

El diagnóstico clínico es compatible con osteomielitis vertebral, de evolución subaguda o crónica. La raquialgia, la rigidez vertebral y la deformidad son síntomas frecuentes. Aunque inicialmente pueden presentarse como lumbalgias simples con contractura antálgica. En las formas más avanzadas de la enfermedad pueden agregarse alteraciones neurológicas y formación de abscesos y fístulas. La fiebre y los síntomas sistémicos no siempre están presentes.

El compromiso pulmonar aparece en la mitad de los casos, por lo que su ausencia no descarta el diagnóstico. La PPD es habitualmente positiva y el contacto con el foco bacilífero está presente en más de la mitad de los casos. Los estudios por imágenes de la columna son de gran utilidad tal como han sido comentados. A excepción del hallazgo del *M.tuberculosis* en otra localización (principalmente pulmonar) es necesario realizar la biopsia ósea para el estudio microbiológico y anatomopatológico que permitan orientar al diagnóstico y realizar otros diagnósticos diferenciales. La presencia de BAAR en el cultivo ocurre solo en el 50% de los casos y la anatomía patológica muestra granulomas con o sin caseum en el 75%.

El tratamiento está basado en las recomendaciones de la OMS del año 2000 de acuerdo al tipo de patología. Para la forma OA de tuberculosis el tratamiento es médico con tuberculostáticos de primera línea durante un periodo no menor a un año. El número de drogas recomendadas en el periodo inicial de 2 meses es entre 3 y 4 dependiendo del nivel de resistencia primaria a INH en la población general y el estado inmunológico del huésped. Debiendo completarse con 2 drogas el periodo de consolidación. Algunos expertos recomiendan el uso de la 4ta droga (STM o EMB) en todos los pacientes en la fase inicial hasta el resultado de sensibilidad.

El tratamiento quirúrgico estaría limitado a la estabilización de la columna vertebral y estaría indicado en el caso de los pacientes con mala respuesta clínica y abscesos que provocan compromiso neurológico para evitar las complicaciones por compresión radicular y/o medular.

La laminectomía no estaría indicada si no existe evidencia de compresión medular. Los corticoides sólo estarían indicados para los que presentan paraplejía secundaria a aracnoiditis.

### Diagnóstico por imágenes: Las lesiones en columna

En general compromete la parte anterior del cuerpo vertebral adyacente a la placa subcondral. En niños y en personas jóvenes la enfermedad puede originarse en el disco vertebral, dado que es-

te es un componente largamente vascularizado de la vértebra, mientras que en los adultos y ancianos el compromiso del disco es generalmente secundario a la diseminación de la infección del cuerpo vertebral.

Los segmentos torácicos inferiores y lumbares superiores de la columna vertebral son los más afectados.

Las lesiones en la columna torácica producen cifosis con mayor frecuencia que las lesiones en columna lumbar.

Después del colapso vertebral, el canal espinal puede verse acortado por abscesos, tejido de granulación o invasión dural directa. Esto puede condicionar compresión de la médula espinal con el consiguiente compromiso neurológico. Los abscesos de la región lumbar pueden descender por debajo de la vaina del músculo psoas a la región del triángulo femoral ocasionando abscesos que aparecen en piel.

La presencia de cuadriplejía o paraplejía se observa en 40 % de los casos de compromiso cervical mientras que solo en el 20 % cuando es lumbar o dorsal.

Los síntomas tempranos de la tuberculosis torácica y lumbar se desarrolla de forma insidiosa pudiendo incluir rigidez y dolor lumbar el cual es exacerbado con los movimientos. La duración de los síntomas antes del diagnóstico varía de 12 a 18 meses y el retraso del diagnóstico es condicionado por la falta de evidencia clínica de tuberculosis en los órganos.

#### **LECTURA RECOMENDADA**

- Shanley DJ. Tuberculosis of the Spine: Imaging Features. AJR 1995;659-664.
- Acevedo E, et al. Musculoskeletal Tuberculosis. Revista de Sociedad Peruana de medicina interna 2003( 16):101-106.
- Lobato Salinas. Abscesos cutáneos como forma de presentación de mal de Pott. An Pediatr,2004; 61: 66-68.
- Connelly K. Tuberculosis in children. Curr Probl Pediatr 2001; 5-30.
- Mandell, Douglas and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases: VI Edition. 2005.Mycobacterium tuberculosis Chapter 248.2852-2885.
- Teo HE. Skeletal tuberculosis in children. Pediatr Radiol 2004;34 (11): 853-60.
- Swanson AN. Clin Orthop Relat Res 2006. Mar;444:100-6.