

# Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



## CARTA AL DIRECTOR

### Adolescente con lesiones en columna cervical

#### An adolescent with cervical spine injuries

Sr. Director:

Presentamos el caso de una niña de 12 años, que presenta dolor costal de dos meses de evolución tras una caída casual, con radiografía de tórax normal. Posteriormente, acude a Urgencias por dolor retrocervical progresivo, tanto en reposo como con la actividad, con lateralización antiálgica derecha y con impotencia funcional de la extremidad superior derecha. No refiere fiebre ni otra sintomatología asociada.

Como antecedentes personales destacan el origen guineoecuadoriano de la paciente con residencia en nuestro país desde hace 7 años, aunque con visitas prolongadas a su país, la última hace dieciséis meses. Como antecedentes patológicos ha presentado varios episodios de malaria desde los 8 meses, tratados en su país de origen, último brote hace 6 años. La niña está vacunada de BCG, DTP, VPO, sarampión, cólera y fiebre amarilla.

A la exploración física presenta palidez de mucosas, una adenopatía axilar derecha de 0,5 x 0,5 cm, limitación de la movilidad cervical con dolor a la palpación. Las articulaciones de extremidades superiores e inferiores están libres, simétricas, sin edemas ni limitaciones. Los reflejos osteotendinosos son normales. La fuerza y sensibilidad están conservadas. El resto de la exploración física, el hemograma y la bioquímica son normales. La velocidad de sedimentación globular (VSG) es de 88 mm 1.<sup>a</sup> hora y la proteína C reactiva de 4,9 mg/dL.

#### Evolución

Ante el cuadro de la paciente se solicita una radiografía cervical lateral (fig. 1), en la que se aprecia una imagen ósea lítica con destrucción cortical, expansiva, que afecta a los elementos posteriores y apófisis transversas de C7.

Ante la sospecha de tumoración ósea se practica tomografía axial computerizada (TAC) (fig. 2) en la que se aprecian lesiones líticas en C7-D1 con compresión de canal medular y absceso paravertebral; en la columna tóraco-lumbar (fig. 3) se aprecia imagen osteolítica en D12; y en

la zona pélvica (fig. 4) osteolisis del ala ilíaca derecha con colección líquida en el músculo ilíaco (fig. 5). La radiografía de tórax y el TAC torácico son normales, sin hallarse alteración del parénquima pulmonar ni adenopatías mediastínicas.

Se realiza RMN de columna cervical donde se objetivan los hallazgos descritos, observándose claramente la afectación de los tejidos blandos adyacentes a nivel cervical.

Se realiza gammagrafía ósea que muestra captación de trazador en C7, D12, L3 y cresta ilíaca derecha compatible con proceso inflamatorio multifocal.

La prueba de Mantoux a las 24 horas es de 20 mm. La baciloscopia de esputo es negativa.

Se realiza punción del absceso cervical bajo control ecográfico y biopsia ósea de ala ilíaca. Ante la sospecha de tuberculosis ósea se inicia, previa recogida de las muestras antes descritas, tratamiento con cuádruple terapia (isoniacida [INH], rifampicina [RIF], pirazinamida [PZM] y etambutol [ETB]) y se fija la columna cervical con collarín tipo Philadelphia.

La baciloscopia del absceso es negativa. En la biopsia se objetiva inflamación crónica granulomatosa sin signos de malignidad. En los cultivos se aíslan *Mycobacterium tuberculosis*, diagnosticándose de tuberculosis ósea multifocal (TBOM).

La evolución de la paciente es favorable tras iniciar el tratamiento con cuádruple terapia durante los 2 primeros meses (INH + RIF + PZM + ETB) y doble terapia (INH + RIF) hasta completar doce meses, con recuperación total.

#### Discusión

La incidencia de tuberculosis (TB) ha aumentado en los últimos años tanto en los países desarrollados como en los en vía de desarrollo, debido sobre todo al aumento de la población en estos últimos años. Aunque en la Unión Europea la incidencia global de TB es inferior al 5% en la población pediátrica, la mayoría de los casos se diagnostican en la población inmigrante<sup>1</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de los 15 países con mayor incidencia, 13 son africanos y se relaciona con la coinfección por VIH<sup>2</sup>.

La tuberculosis ósea (TBO) representa el 20% aproximadamente de las tuberculosis extrapulmonares<sup>3</sup>. La diseminación es por vía hematogena desde un foco primario que se desconoce muchas veces ya que en menos de la mitad se descubre tuberculosis pulmonar. Las micobacterias se depositan en la porción anterior del cuerpo vertebral debido



Figura 1 Radiografía cervical lateral.

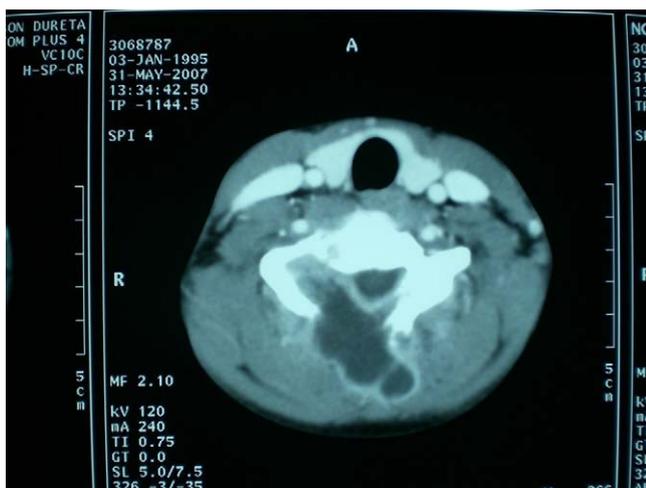


Figura 2 Tomografía axial computerizada (TAC).



Figura 3 Imagen osteolítica en D12.



Figura 4 Imagen de zona pélvica.

a la circulación arterial vertebral, diseminándose posteriormente hacia los discos intervertebrales, ligamento vertebral común anterior y partes blandas adyacentes. La afectación de la zona subligamentosa puede conducir a la extensión a zonas adyacentes o saltar a otros cuerpos vertebrales, formándose en ocasiones masas epidurales o paravertebrales. Si prosigue la infección puede producirse compresión medular<sup>4</sup>.

La TBO vertebral representa el 50% de las tuberculosis osteoarticulares, el 30% en la cadera o rodilla y el 20% en el resto (pubis, muñeca, hombro y sacroilíaca)<sup>5</sup>. La columna dorsal es la más frecuentemente afectada en niños, mientras que la cervical se afecta en menos del 5%<sup>6</sup>. La afectación multifocal como nuestro caso es rara, con pocos casos descritos en la literatura pediátrica y que es más prevalente en jóvenes en zonas de alta endemia de tuberculosis y durante el primer año mientras que en los países industrializados ocurre en adultos tras reactivación tardía.

Las manifestaciones clínicas suelen ser insidiosas al inicio, con dolor local como primer síntoma, asociándose



Figura 5 Colección líquida en el músculo iliaco.

posteriormente a rigidez y espasmo muscular. El diagnóstico se basa en la situación epidemiológica y la clínica compatibles, Mantoux positivo y las pruebas de imagen<sup>7</sup>. La afectación medular es la complicación más importante.

La prueba de Mantoux es positiva en el 90% de los casos aunque puede ser un factor de confusión en pacientes que provienen de zonas endémicas o en vacunados de BCG. En nuestro caso era claramente positivo según los criterios de la Academia Americana de Pediatría (AAP). Las nuevas técnicas de detección de interferón gamma podrían ser útiles en estos casos<sup>7</sup>. El diagnóstico diferencial debe establecerse con otras infecciones por gérmenes como *S. aureus*, brucelosis, actinomicosis o histoplasmosis, así como con procesos tumorales tanto benignos como malignos: osteoma osteoide, osteoblastoma, histiocitosis, quiste óseo aneurismático, osteosarcoma, sarcoma de Ewing, linfoma o metástasis<sup>8</sup>.

La radiografía de tórax suele ser normal; la radiografía de columna puede mostrar alteraciones en un 50%. La TC es útil para las lesiones líticas y de esclerosis y para guiar la biopsia pero la RMN es mejor para demostrar las masas paravertebrales, afectación de los discos o médula<sup>4</sup>.

El tratamiento es médico con triple o cuádruple terapia en función de la sospecha de resistencias y con una duración recomendada de entre 6 y 12 meses<sup>9,10</sup>. Se utilizan collares tipo Philadelphia o Minerva para estabilizar la columna cervical y la cirugía queda reservada para el desbridamiento, cuando hay afectación medular o para evitar la fusión cervical en niños que derive en cifosis tras el crecimiento<sup>11</sup>.

## Bibliografía

1. Walls T, Shingadia D. The epidemiology of tuberculosis in Europe. *Arch Dis Child*. 2007;92:726–9.
2. Global tuberculosis control: a short update to the 2009 report. World Health Organization (2009). Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2009/update](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/update).

3. Marudanayagan A, Marudanayagam A, Gnanadoss. Multifocal skeletal tuberculosis: a report of three cases. *Iowa Orthop J*. 2006;26:151–3.
4. Teo HEL, Peh WCG. Skeletal tuberculosis in children. *Pediatr Radiol*. 2004;34:853–60.
5. Gelal F, Sabah D, Doğan R, Avcı A. Multifocal skeletal tuberculosis involving the lumbar spine and a sacroiliac joint: MR imaging findings. *Diagn Inter Radiol*. 2006;12:139–41.
6. Govender S, Ramnarain A, Dip Ortho H, Danaviah S. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;460:78–85.
7. Starke JR. New concepts in childhood tuberculosis. *Curr Opin Pediatr*. 2007;19:306–13.
8. Lemme SD, Kevin Raymond A, Cannon CP, Normand AN, Smith KC, Hughes DP. Primary tuberculosis of bone mimicking a lytic bone tumor. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2007;29:198–202.
9. Treatment of extrapulmonary tuberculosis and complicated forms of pulmonary tuberculosis. Grupo de Trabajo de Tuberculosis de la SEIP. *An Pediatr (Barc)*. 2008;69:271–8.
10. García-Mauricio AA, Arístegui Fernández J, Álvez González F, del Castillo Martín F, Corretger Rauet JM, Hernández-Sampelayo Matos T, et al. Documento de consenso sobre el tratamiento de la tuberculosis pulmonar en niños. *An Pediatr (Barc)*. 2007;66:597–602.
11. Moon MS, Moon JL, Kim SS, Moon YW. Treatment of tuberculosis of the cervical spine: operative versus nonoperative. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;460:67–77.

J. Dueñas-Morales<sup>a,\*</sup>, N. Gilabert-Iriondo<sup>a</sup>,  
G. Pizà-Vallespir<sup>b</sup> y J. Figuerola-Mulet<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Traumatología y Ortopedia infantil, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca, España*

\* Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* joaquinduenas1@gmail.com,  
joaquin.duenas@ssib.es (J. Dueñas-Morales).  
Disponible en Internet el 6 de enero de 2011