



# Seminarios de la Fundación Española de Reumatología

www.elsevier.es/semreuma



Revisión

## Limbus vertebra

Judit Horneros Torres<sup>a</sup>, Samantha Rodríguez Muguruza<sup>b,\*</sup> y Ricard Pérez Andrés<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Radiología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Sección de Reumatología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 6 de octubre de 2011

Aceptado el 10 de octubre de 2011

*Palabras clave:*

Vértebra límbica

Limbus vértebra

Lumbalgia

*Keywords:*

Limbic vertebra

Limbus vertebrae

Low back pain

### R E S U M E N

El término «vértebra límbica», descrito por Schmorl en 1927, hace referencia a la presencia de un osículo adyacente a un ángulo de un cuerpo vertebral; su origen se atribuye a una herniación del disco intervertebral a través del anillo apofisario durante la infancia o la adolescencia.

El aspecto radiológico de la vértebra límbica es característico y la radiografía simple suele ser suficiente para realizar el diagnóstico.

Es importante conocer esta anomalía para diferenciarla de otros procesos patológicos como fracturas, infecciones o tumores y evitar procedimientos diagnósticos y tratamientos innecesarios.

© 2011 SER. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Limbus vertebrae

### A B S T R A C T

Limbus vertebrae, first described by Schmorl in 1927, is a triangular smooth bone fragment affecting the anterosuperior corner of a single vertebral body and results from herniation of a portion of the nucleus pulposus through the ring apophysis during childhood or adolescence.

The radiological appearance of the limbic vertebra is characteristic and simple x-ray is usually sufficient to complete the diagnosis.

Limbus vertebrae can be mistaken for a fracture, infection or tumor. Clinicians should have sound knowledge of this anomaly so that unnecessary procedures and treatments can be avoided.

© 2011 SER. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Definición

Se define como «limbus vértebra» o «vértebra límbica» a la presencia de un osículo adyacente a un margen de un cuerpo vertebral, como consecuencia de una herniación intraósea del núcleo pulposo a través del anillo apofisario vertebral, antes de su fusión completa con el cuerpo vertebral. Esta teoría la describió por primera vez Christian Georg Schmorl en el año 1927, y desde entonces se ha estudiado poco<sup>1</sup>.

Este término es empleado indistintamente para describir una variante de la normalidad o una enfermedad<sup>1</sup>. Se desarrolla en el esqueleto inmaduro, y por ello se considera una enfermedad de la infancia que transcurre de forma silente. En el adulto suele diagnosticarse como un hallazgo radiológico incidental, tal y como se propone en el estudio de Henares. Por este motivo, su incidencia es más elevada en adultos y suele presentar clínica acompañante. Se

localiza con mayor frecuencia en la región lumbar, mientras que es menos común en las regiones cervical y dorsal<sup>1–3</sup>.

Con frecuencia se encuentra involucrado el margen anterosuperior a causa de la diferencia en la altura de los cuerpos vertebrales adyacentes; las vértebras más craneales son más pequeñas, y a medida que se desciende por la columna vertebral, su tamaño crece. Así, durante la flexión, la región anterior del disco se ve forzada hacia el platillo superior del cuerpo vertebral inferior, pudiendo incidir de forma directa en el desarrollo de este defecto vertebral<sup>4</sup>. No obstante, la vértebra límbica también puede presentarse en el margen anteroinferior o posteroinferior. Estos márgenes son la localización de los centros de osificación secundarios de la apófisis del anillo vertebral que aparecen comúnmente en el esqueleto en crecimiento y que pasado un tiempo acaban fusionándose con el cuerpo vertebral<sup>1,4</sup>.

### Diagnóstico por la imagen

La radiografía simple suele ser suficiente para realizar el diagnóstico en la mayoría de ocasiones. En la proyección lateral, esta

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Sam63100@hotmail.com (S. Rodríguez Muguruza).



**Figura 1.** Radiografía lateral de columna lumbar. Osículo de morfología triangular y margen bien definido de hueso cortical, situado en el ángulo anterosuperior de L4, separado del resto del cuerpo vertebral por una banda radioluciente.

alteración se observa como un defecto óseo radioluciente similar a una banda oblicua bien definida en el margen anterosuperior del cuerpo vertebral que aísla un pequeño fragmento óseo triangular, de márgenes bien definidos y esclerosados, del resto del cuerpo (fig. 1). Este fragmento se localiza anterior al defecto óseo lineal. También se evidencia un área de esclerosis, más o menos amplia, a lo largo de la línea posterior del defecto óseo. Estas áreas de esclerosis indican que se trata de un proceso crónico y ayudan a descartar lesiones causadas por traumatismos agudos.

El fragmento aislado puede desplazarse superior o anteriormente y no provoca afectación del espacio discal ni de los cuerpos vertebrales adyacentes<sup>3</sup>, aunque en muchos casos puede detectarse como hallazgo casual en personas con enfermedad degenerativa.

Aunque en los adultos el fragmento óseo aislado tiene una morfología triangular nítida y es fácilmente discernible, en los niños y adolescentes los márgenes del fragmento óseo pueden ser irregulares y mal definidos, simulando un proceso destructivo como un tumor o una infección<sup>1</sup>.

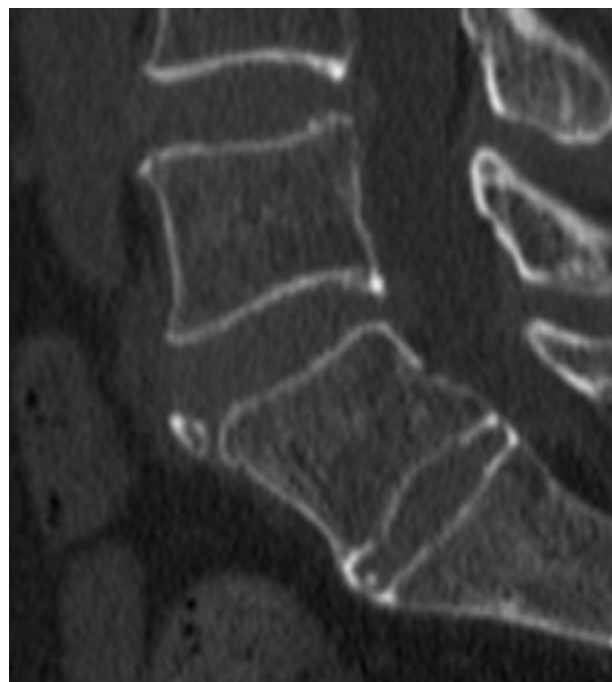
Cuando el aspecto radiográfico no es característico, las técnicas de imagen complementarias pueden ser de utilidad para confirmar el diagnóstico y descartar otras patologías<sup>5</sup>.

En la TC de una vértebra límbica se pueden encontrar los siguientes hallazgos (fig. 2)<sup>3</sup>:

- Demostración del fragmento óseo en el margen anterosuperior del cuerpo vertebral sin desplazamiento.
- Presencia de un defecto entre los fragmentos óseos y el cuerpo vertebral que tenga un contorno regular y lineal.
- Área de esclerosis en la cara posterior del defecto óseo y en la cortical anterior del cuerpo vertebral.
- La vértebra límbica no provoca disminución del espacio discal ni del cuerpo vertebral, sin embargo puede asociarse a enfermedad discal degenerativa y colapsos vertebrales osteoporóticos en pacientes de edad avanzada.
- No produce afectación de partes blandas que pueda sugerir una infección.

Inicialmente, la discografía se consideraba la prueba más adecuada para el diagnóstico de esta alteración esquelética, pero al ser un procedimiento invasivo, en la actualidad la prueba diagnóstica de elección es la TC<sup>3</sup>.

Otro procedimiento útil para apoyar el diagnóstico o descartar otras patologías es la resonancia magnética. Esta técnica permite



**Figura 2.** Imagen sagital de TC columna lumbosacra. Osículo de morfología triangular y margen bien definido de hueso cortical, separado del resto del cuerpo vertebral de L5 por un defecto óseo de tejidos blandos.

estudiar con mayor precisión los tejidos blandos y con ello visualizar la herniación del material discal en el cuerpo vertebral inferior<sup>2</sup>.

### Manifestaciones clínicas

En la mayoría de casos la vértebra límbica es asintomática y se encuentra como hallazgo incidental en un estudio de imagen.

A pesar de no existir un consenso en una teoría que explique la patogénesis de la vértebra límbica, sí existe acuerdo casi unánime en que esta anomalía es secundaria a una herniación del material discal entre el cuerpo vertebral y el núcleo epifisario. Esta sería la causa de las manifestaciones tanto clínicas como radiológicas<sup>6</sup>.

Desde su descripción esta entidad ha sido poco estudiada, no hay trabajos en población asintomática y existe poca bibliografía, pero dentro de ella se pueden encontrar comunicaciones de casos en las que se describe la dorsolumbalgia como motivo principal de consulta, en niños y adolescentes, sin que se describa si es de tipo mecánico o inflamatorio<sup>2,3,5,7</sup>.

Tal vez sea el trabajo de V. Henales Villate el que mayor número de pacientes comprenda, pues describe 15 niños diagnosticados de vértebra límbica, y todos ellos fueron atendidos por dolor lumbar y/o dorsal. Ocho de ellos precisaron el ingreso en el hospital<sup>2</sup>, aunque no se especifica si fue debido a la intensidad del dolor o por alguna otra complicación.

La vértebra límbica posterior es menos frecuente<sup>6,8</sup>, pero las repercusiones clínicas y funcionales son mayores que en las anteriores; dado que el fragmento óseo se desplaza dando lugar al estrechamiento del canal raquídeo, puede cursar con una clínica de dolor asociado o no a compresión radicular<sup>2</sup>.

### Diagnóstico diferencial

Como se ha comentado anteriormente, la vértebra límbica suele ser un hallazgo radiológico que puede llevarnos, si no se es cuidadoso, a un diagnóstico errado, por sobrevaloración o infravaloración de la imagen encontrada.

Para ello, las manifestaciones clínicas, considerando los «signos de alarma» de una lumbalgia, las pruebas de laboratorio y las características especiales encontradas en las imágenes, son de gran utilidad y nos ayudan a llegar al diagnóstico etiológico.

Dentro de las principales patologías a descartar encontramos:

#### *Fractura lumbica*

No presenta márgenes esclerosados como la vértebra lumbica, pues se trata de un proceso agudo.

#### *Espondilodiscitis*

Su diagnóstico diferencial es de especial interés en niños y adolescentes, en los que la vértebra lumbica puede no presentar márgenes escleróticos. Es frecuente que la infección vertebral afecte a los tejidos blandos adyacentes aunque, ante la duda, la ausencia de clínica, la normalidad en pruebas de laboratorio y la comparación con imágenes anteriores pueden ayudar a descartarla.

#### *Tumores vertebrales*

En la historia clínica suele detectarse un síndrome tóxico o antecedentes de neoplasia, o dolor de ritmo inflamatorio. En la radiografía simple puede plantearse esta posibilidad diagnóstica cuando el fragmento óseo presenta márgenes mal definidos.

#### *Otras hernias intravertebrales*

- *Hernias intraesponjosas de Schmorl*. Herniaciones de orientación central a través de los platillos vertebrales superior o inferior.
- *Enfermedad de Scheuermann* (cifosis dorsal juvenil). Afecta con mayor frecuencia las vértebras torácicas o la columna lumbar superior. Se caracteriza por la presencia de múltiples hernias intraesponjosas asociadas a acunamientos vertebrales anteriores, que provocan un aumento de la cifosis torácica.

Tener un buen conocimiento sobre la patología es esencial para realizar un diagnóstico correcto y llevar a cabo actuaciones adecuadas. Una mala interpretación suele causar una gran preocupación

al clínico y al paciente, llegándose a solicitar pruebas diagnósticas y terapéuticas innecesarias.

### **Evolución**

En el estudio de Henales Villate, a los 12 años del diagnóstico inicial los pacientes mostraron que los hallazgos de la vértebra lumbica se habían transformado en lesión radiológica característica de hernia de Schmorl<sup>2</sup>.

El seguimiento a largo plazo evidenció que la fusión entre el núcleo y el cuerpo se produce con normalidad, quedando como secuela una hernia de Schmorl que posiblemente corresponda a la lesión primitiva que desencadena el resto de las anomalías<sup>2</sup>.

### **Tratamiento**

El tratamiento es sintomático en las primeras fases, con analgésicos, relajantes musculares, rehabilitación y mejora de la postura. La cirugía se reserva para aquellos casos en los que la dorsolumbalgia sea recurrente e incapacitante, principalmente en los casos con compromiso radicular<sup>2,6</sup>.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Bibliografía**

1. Mupparapu M, Vuppapathi A, Mozzaffari E. Radiographic diagnosis of limbus vertebra on a lateral cephalometric film: Report of a case. *Dentomaxillofac Radiol*. 2002;31:328-30.
2. Henales V, Hervas JA, López P, Martínez JM, Ramos R, Herrera M. Intervertebral disc herniations (limbus vertebrae) in pediatric patients: Report of 15 cases. *Pediatr Radiol*. 1993;23:608-10.
3. Yagan R. CT Diagnosis of limbus vertebra. *J Comput Assist Tomogr*. 1984;8:149-51.
4. Greenspan A. Radiografía de huesos y articulaciones. 4.ª ed. España: Marbán; 2006, 402-411.
5. Nieto Sánchez A, Rodríguez Cerrillo M, Torres Villaverde P, García Martínez de Bartolomé R, Jiménez de Diego L. Dorsalgia en mujer joven. *Rev Clin Esp*. 2000;200:169-70.
6. Goldman AB, Ghelman B, Doherty J. Posterior limbus vertebrae: A cause of radiating pain in adolescents and young adults. *Skeletal Radiol*. 1990;19:501-7.
7. Ghelman B, Freiburger RH. The Limbus vertebra: An anterior disc herniation demonstrated by discography. *Am J Roentgenol*. 1976;27:854-5.
8. Resnick D. *Diagnosis of Bone and Joint Disorders*. 1.ª ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1981, 1404.