

Escoliosis Congénita por Hemivértebra. Un Caso Radiológico.

Jorge Arturo Aviña-Fierro*

Daniel Alejandro Hernández-Aviña**

RESUMEN

La causa más frecuente de escoliosis congénita es la presencia de una malformación estructural del cuerpo vertebral denominada hemivértebra, que dependiendo de su localización y severidad producirá un obstáculo al crecimiento longitudinal de la columna con repercusión en el funcionamiento de la misma. La hemivértebra es una anomalía producida por la falta de formación de la mitad de un cuerpo vertebral. Este es un caso ilustrativo de los hallazgos radiológicos: la tomografía computarizada 3D permite observar la anomalía ósea del cuerpo vertebral y cuantificar la postura de la escoliosis por la deformidad y desbalance de la columna dependiendo de la forma y posición de la hemivértebra.

Palabras Clave: Escoliosis congénita, malformación vertebral, hemivértebra.

SUMMARY

The most frequent cause of congenital scoliosis is the presence of a vertebral body structural malformation called hemivertebra that depending on their localization and severity causes an imbalance in the longitudinal growth of the spine and will have important implications for the functioning. Hemivertebra is a vertebral anomaly that results from a lack of formation of one half of the vertebral body. This is an illustrative case of the radiological findings: the computer tomography 3D usually directly outlines the bony anomaly and often seen as a wedge shaped vertebral body, measurements quantifying the global posture, scoliotic deformities and imbalance and describing the shape and pose of the hemivertebra.

Key Words: Congenital scoliosis, vertebral anomaly, hemivertebra.

INTRODUCCIÓN

La anomalía de posición de la columna vertebral más frecuente en pediatría es la escoliosis, una desviación del eje de la columna vertebral con una curvatura lateral, generalmente la deformación se combina con una curvatura

posterior o cifosis; se denomina estructurada si está ocasionada por una anomalía en la vértebra y puede ser congénita por defecto en la formación embriológica, o adquirida cuando es posterior a una enfermedad que afecte la columna ósea¹. Dependiendo de su localización y severidad puede ser evidente o pasar desapercibida y

* Dismorfología Pediátrica. Centro Médico Nacional de Occidente. IMSS, Guadalajara.

* Medicina Familiar Hospital General de Zona No 2. IMSS, Aguascalientes.

Sobreiros: Dr. Jorge Arturo Aviña Fierro. Alberto Cossío 1432, Huentitán El Alto. Guadalajara 44390. Tel. 3336-743701. avinafie@megared.net.mx

notarse cuando progresa y ocasiona sintomatología². Presentamos un cuadro clínico con ilustrativas imágenes radiológicas.

CUADRO CLÍNICO

Paciente masculino de quince años de edad previamente sano y asintomático; durante un partido de fútbol sufrió un golpe en la región lumbar y quedó con molestias dolorosas en la zona, los padres lo revisan y notan una protuberancia en dicha región (Figura 1) por lo que lo llevan a consulta a Urgencias. El médico que lo atendió corroboró el hallazgo físico pero no encontró datos de limitación de movimientos o dolor en la zona, solicitó una radiografía simple de columna tóraco-lumbar y observó la presencia de una malformación en columna lumbar a nivel de la primera vértebra lumbar (L1) y derivó al paciente a Ortopedia.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

El ortopedista solicitó estudios radiológicos encontrando en la placa radiológica simple lateral de columna (Figura 2) la presencia de una hemivértebra en localización de la primera lumbar (L1) con forma de cuña por falta del desarrollo de la parte anterior del cuerpo vertebral; su pedículo y borde se mantenían alineados con las vértebras adyacentes y sin protusión al contorno, definiéndola como tipo “encarcelada” por no mostrar desplazamiento con respecto a la vértebra superior e inferior. El estudio de resonancia magnética en secuencia de plano sagital (Figura 3) mostró la presencia de discos

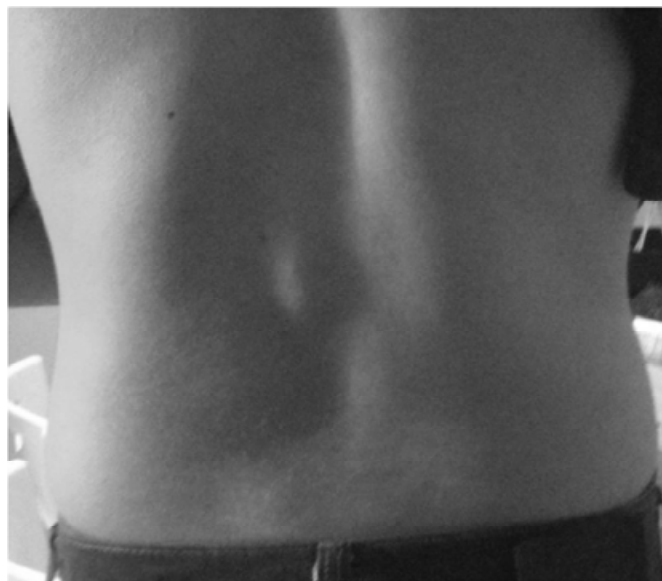


Figura 1.- Escoliosis por deformidad con protusión ósea en localización lumbar alta.

cartilagosos intervertebrales adyacentes no fusionados que permitían separación de las otras vértebras concluyendo hemivértebra tipo segmentada. En la tomografía computarizada 3D³, se corroboró en la proyección AP y oblicua (Figura 4) la agenesia del segmento anterior dorsal del cuerpo vertebral; la proyección lateral (Figura 5) demostró la cifosis dorso-lumbar desviada hacia la concavidad, con una curva corta y marcada angulación por la hemivértebra.



Figura 2.- Placa lateral de columna: hemivértebra en L1 con deformidad en cifosis dorso-lumbar, pedículo y borde se mantienen alineados con las vértebras adyacentes.

DIAGNÓSTICO

Escoliosis congénita estructurada distrófica con cifosis dorso-lumbar por hemivértebra segmentada de primera vértebra lumbar con agenesia de segmento dorsal anterior; tipo “encarcelada” o alineada. Morfológicamente se concluye que es una malformación lumbar congénita no sindrómica de etiología desconocida (idiopática) sin

otras anomalías asociadas.

DISCUSIÓN

Durante la tercera semana embrionaria se desarrollan las regiones llamadas somitas que originan las vértebras,



Figura 3.- Resonancia magnética: hemivértebra libre separada de los cuerpos vertebrales adyacentes por tejido de disco intervertebral.

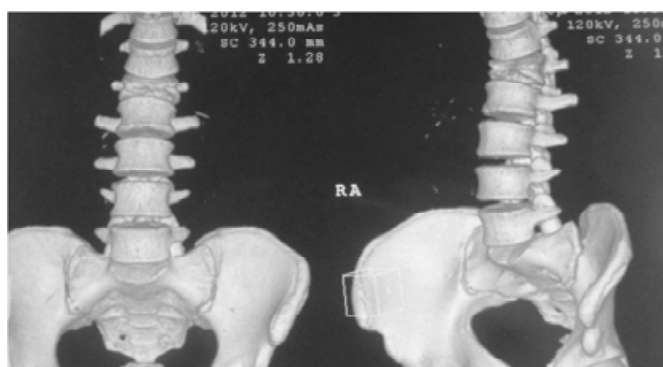


Figura 4.- Tomografía computarizada AP y oblicua 3D: escoliosis distrófica por agenesia del tercio anterior dorsal vertebral de L1.



Figura 5.- Tomografía computarizada lateral 3D: Cifosis dorso-lumbar desviada hacia la concavidad, curva corta y marcada angulación por hemivértebra L1.

las alteraciones tempranas en ellas producirán anomalías morfológicas como la hemivértebra que es una malformación por deficiencia ósea del cuerpo vertebral desde el centro de crecimiento; la formación incompleta hipoplásica o agenésica produce una vértebra trapezoidal o acuñada que provoca una curva del eje normal de la columna⁴. Si la hemivértebra está fusionada a otros tejidos es tipo no segmentada y no tiene espacio discal para crecer, pero si es segmentada al estar libre o separada, sus platillos crecen y aumentan progresivamente el grado de deformación siendo más riesgosas clínicamente en su evolución. Este paciente ha tenido un desarrollo lento y progresivo de la lesión que no fue evidente en edades tempranas y aunque mantiene funcionalidad y tiene una curvatura actual de 30° grados de ángulo Cobb⁵, puede desarrollar posteriormente oblicuidad pélvica por lo que requerirá revisiones para valorar la necesidad de intervención quirúrgica ortopédica como resección posterior con fusión bisegmentaria⁶, de momento continua con observación expectante semestral⁷, esperando una evolución estable.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Giampietro PF, Raggio CL, Blank RD, McCarty C, Broeckel U, Pickart MA. Clinical, genetic and environmental factors associated with congenital vertebral malformations. *Mol Syndromol*. 2013; 4: 94-105.
- 2.- Chen PQ. Spinal deformities among children under 10 years old: a clinical analysis of 41 cases. *J Formos Med Assoc*. 1990; 89: 772-6.
- 3.- Humbert L, Steffen JS, Vialle R, Dubousset J, Vital JM, Skalli W. 3D analysis of congenital scoliosis due to hemivertebra using biplanar radiography. *Eur Spine J*. 2013; 22: 379-86.
- 4.- Martin BJA, Lagua GM. Deformidades congénitas de la columna vertebral. Clasificación y enfoque terapéutico. *Rev Esp Cir Osteoart*. 1993; 28: 101-14.
- 5.- Shahcheraghi GH, Hobbi MH. Patterns and progression in congenital scoliosis. *J Pediatr Orthop*. 1999; 19: 766-75.
- 6.- Wang S, Zhang J, Qiu G, Li S, Yu B, Weng X. Posterior hemivertebra resection with bisegmental fusion for congenital scoliosis. *Eur Spine J*. 2013; 22: 387-93.
- 7.- Winter RB, Lonstein JE. Scoliosis secondary to a hemivertebra: seven patients with gradual improvement without treatment. *Spine*. 2010; 35: 49-52.