

Vértebra en alas de mariposa

Vertebra in butterfly wings

Gerardo Carlos Rodríguez Justo^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8034-584X>

Linnet Gorrita Mora¹ <https://orcid.org/0000-0002-7164-9865>

¹Hospital Docente Pediátrico “Juan Manuel Márquez”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: gerardocarlosrodriguezjusto88@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La malformación vertebral en mariposa es una afección benigna y poco frecuente causado por la falta de fusión del arco anterior vertebral. Esta anomalía se puede presentar aislada o asociarse a otras malformaciones. Existen pocas publicaciones en el mundo que traten esta malformación.

Objetivo: Exponer un caso con un tipo de malformación espinal poco común.

Presentación de caso: Paciente femenina, de 18 años de edad, con antecedentes de salud aparente, que acude a consulta por dolor lumbosacro de tres meses de evolución. El estudio tomográfico permitió diagnosticar la malformación espinal en alas de mariposa. La paciente se trató conservadoramente con ozonoterapia paravertebral y tuvo una evolución favorable.

Conclusiones: Se presenta por primera vez en Cuba la coexistencia de dolor lumbar y radicular con una vértebra en mariposa en edad pediátrica. Aunque este tipo de vértebra generalmente se detectan incidentalmente puede generar síntomas como el dolor. Es importante conocer las características radiográficas de la malformación vertebral en mariposa para su correcto diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: vértebra en mariposa; malformación espinal; dolor lumbar bajo.

ABSTRACT

Introduction: The vertebral butterfly malformation is a benign and infrequent condition caused by the lack of fusion of the anterior vertebral arch. This anomaly can be isolated or associated with other malformations. There are few publications, in the world, that deal with this malformation.

Objective: To report a case with a rare type of spinal malformation.

Case report: This is a female patient, 18 years old, with history of apparent health, who comes to the clinic for lumbosacral pain of three months of evolution. The tomographic study allowed to diagnose the spinal malformation in butterfly wings. The patient was treated conservatively with paravertebral ozone therapy and had a favorable evolution.

Conclusions: The coexistence of lumbar and radicular pain with butterfly vertebra in pediatric age is reported for the first time in Cuba. Although this type of vertebral malformation is usually detected incidentally, it can cause symptoms such as pain. It is important to know the radiographic characteristics of the butterfly vertebral malformation for its correct diagnosis and treatment.

Keywords: butterfly vertebra; spinal malformation; low back pain

Recibido: 19/12/2021

Aceptado: 29/10/2021

Introducción

La vértebra en alas de mariposa es una anomalía congénita producida por el cierre incompleto del arco anterior de los cuerpos vertebrales, secundario a una regresión embriológica defectuosa de la notocorda que origina un surco sagital dentro del cuerpo vertebral.⁽¹⁾

Esta anomalía fue descrita por primera vez en 1844 por *Rokitansky* y se asocia a otras alteraciones congénitas como la hipo/aplasia mülleriana y los síndromes de *Jarcho-Levin*, *Pfeiffer*, *Crouzon*, *Alagille* y *Kallmann*, aunque también puede ocurrir de forma aislada.^(2,3)

Presentación del caso

Paciente femenina, mestiza, de 18 años de edad que acude a la consulta de neurocirugía por presentar dolor lumbosacro de tres meses de evolución, que aumenta particularmente en la posición de sentado y en la bipedestación prolongada. En el interrogatorio niega traumatismos, antecedentes patológicos personales o familiares y hábitos tóxicos.

En el examen físico presenta leve escoliosis derecha antálgica, se palpó contractura muscular paravertebral sin puntos de gatillo, dolor lumbar en barras con irradiación radicular de L4/L5 y L5/S1, con EVA 6/10 puntos. Sin alteración en los reflejos y maniobras de estiramientos negativas.

En la tomografía computarizada de columna lumbosacra se visualiza una anomalía congénita del cuerpo vertebral de L4 con apariencia de vertebra de mariposa (Fig.1).

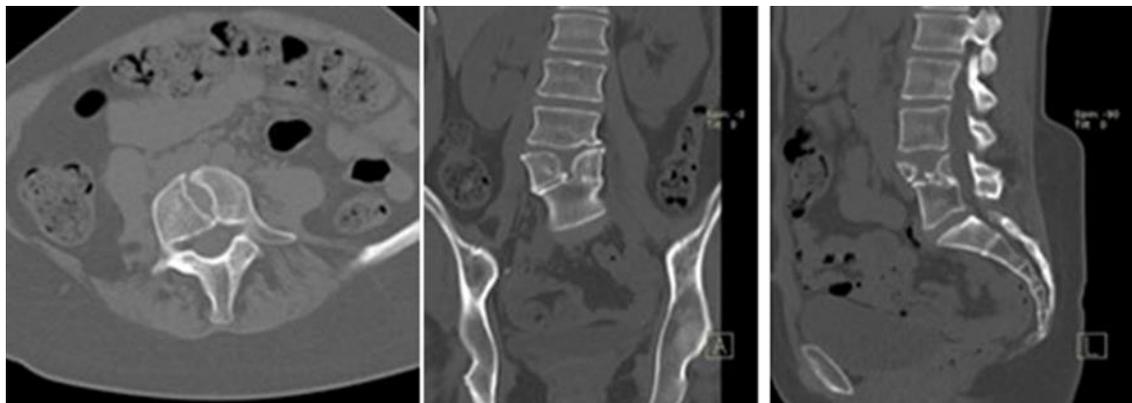


Fig. 1 - Imágenes tomográficas corte axial con reconstrucción coronal y sagital.

En la reconstrucción 3D la vértebra aparece con desarrollo incompleto de apariencia hipoplásica en todo el cuerpo vertebral de L4, además se observa fusión de los cuerpos vertebrales de L4 y L5, cambios morfológicos degenerativos multisegmentarios que se asocian a escoliosis derecha (Fig. 2).



Fig. 2 - Reconstrucción de la vértebra en 3D.

En un estudio de tomografía dorsal se observó en el corte coronal que los cuerpos vertebrales de D12 y L1 presentaban la misma malformación en mariposa en el tercio anterior del cuerpo (Fig. 3).



Fig. 3 - Tomografía computarizada columna dorsal, corte coronal.

La paciente se trató conservadoramente con ozonoterapia paravertebral una vez por semana durante 5 sesiones, antiinflamatorios no esteroideos, ejercicios de fortalecimiento

lumbosacro y cambios en el estilo de vida, con lo que mejoró el cuadro clínico inicial. En estos momentos continúa asintomática.

Discusión

No existen documentos publicados que presenten esta malformación espinal en Cuba, el caso presentado es el primero.

La malformación vertebral en alas de mariposa, también conocida como espina bífida anterior, raquisquis anterior o hendidura sagital vertebral, es una malformación congénita rara que ha sido documentada en muy pocos casos. Un artículo muestra una tabla con doce casos publicados desde 2001 hasta 2015, en nacidos vivos con sintomatología similar al caso que se presenta.⁽⁴⁾

Este defecto puede ocurrir entre la tercera a la sexta semana de gestación.⁽³⁾ Tiempo durante el cual la columna vertebral se desarrolla en distintas fases como la gastrulación (semanas 2 a 3), neurulación primaria (semanas 3 a 4) y neurulación secundaria (semanas 5 a 6).^(5,6)

Esta malformación se localiza con mayor frecuencia a nivel dorsal y lumbar.^(7,8,9) Se han documentado 8 casos de este defecto en el sacro, la mayoría de los cuales formaban parte de una enfermedad genética sistémica conocida como diostosis espondilocostal.^(10,11) Aunque los pacientes habitualmente son asintomáticos en ocasiones puede alterar la biomecánica de la columna y causar dolor lumbar atípico o aumentar la posibilidad de herniación discal.⁽¹²⁾ *Huang* y otros,⁽¹³⁾ publican un caso de lesión medular asociado a vértebra en mariposa en un paciente varón de 42 años.

La vértebra en mariposa frecuentemente causa deformidad espinal como la cifoscoliosis,^(14,15) su diagnóstico suele ser de forma incidental en los estudios de rayos x y puede confundirse inicialmente con una fractura por compresión en cuña. Las imágenes de tomografía computarizada o resonancia magnética se recomiendan para descartar fracturas patológicas u otras malformaciones espinales.^(16,17) La realización del ultrasonido fetal tridimensional, se debe considerar para el diagnóstico prenatal.^(18, 19)

Conclusiones

Se presenta por primera vez en Cuba la coexistencia de dolor lumbar y radicular con una vértebra en mariposa en edad pediátrica. Aunque este tipo de vértebra generalmente se detecta incidentalmente pueden generar síntomas como el dolor. Es importante conocer las características radiográficas de la malformación vertebral en mariposa para su correcto diagnóstico y tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Carolina A, Lesyk S, Biosci JP, Abramzón F. Signo de vértebra en mariposa. Rev Argent Radiol. 2014;78(1):63. DOI: <http://dx.doi.org/10.7811/rarv78n1a11>
2. Slouma M, Cheour E, Sahli H, Elleuch MB. Congenital butterfly vertebra. Acta Med Port. 2016;29:491. DOI: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.6634>
3. Sonel B. Butterfly vertebra: a case report. Clin imaging. 2001;25(3):206-8. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0899-7071\(01\)00266-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0899-7071(01)00266-2)
4. Kapetanakis S, Giannopoulou E, Nastoulis E, Demetriou T. Butterfly vertebra. A case report and a short review of the literature. Folia morphol (Warsz). 2016;75(1):117-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.5603/FM.a2015.0066>
5. Chaturvedi A, Klionsky NB, Nadarajah U, Chaturvedi A, Meyers SP. Malformed vertebrae: a clinical and imaging review. Insights Imaging. 2018;9(3):343-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s13244-018-0598-1>
6. Bono CM, Bhalla A, Garfin SR. Desarrollo de la columna vertebral. En: Garfin SR, Eismont FJ, Bell GR, Bono CM, Fischgrund JS, editors. La columna vertebral de Rothman-Simeone y Herkowitz. 7ª ed. Filadelfia, Pensilvania: Elsevier; 2018 p. 3-15.
7. Cho HL, Kim JS, Paeng SS, Lee SH. Butterfly vertebra with lumbar intervertebral disc herniation. J Neurosurg Spine. 2011;15(5):567-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.3171/2011.6.SPINE1178>
8. Patinharayil G, Han CW, Marthya A, Meethall KC, Surendran S, Rudrappa GH. Butterfly vertebra: an uncommon congenital spinal anomaly. Spine (Phila Pa 1976). 2008;33(24):E926-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0b013e31818ad3e1>

9. Zuo K, Asenjo JF, Colmegna I. Butterfly vertebra. *Arthritis Rheum.* 2013;65(1):196. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/art.37731>
10. Katsuura Y, Kiner D. Sacral butterfly vertebrae in the setting of a sacral fracture and unstable pelvic ring injury: A case report and review of the literature. *Trauma Case Rep.* 2019;19:7-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcr.2018.11.011>
11. Katsuura Y, Kim HJ. Butterfly Vertebrae: A Systematic Review of the Literature and Analysis. *Global Spine J.* 2019;9(6): 666-679. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2192568218801016>
12. Sifuentes-Giraldo WA, Gallego-Rivera JI, Vázquez-Díaz M. Vértebra en mariposa. *Reumatol Clin.* 2015;11(1):52-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2014.01.001>
13. Huang AB, Bai M, Liu H, Zhou ZY, Wei JX. Spinal cord injury in an adult patient with thoracic butterfly vertebra: a case report and review of the literatura. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):392. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-020-03433-9>
14. Karargyris O, Lampropoulou-Adamidou K, Morassi LG, Stathopoulos LP, Chatziioannou SF, Pneumaticos SG. Differentiating between Traumatic Pathology and Congenital Variant: A Case Report of Butterfly Vertebra. *Clin Orthop Surg.* 2015;7(3):406-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.4055/cios.2015.7.3.406>
15. Bourghli A, Abduljawad SM, Boissiere L, Obeid I. Thoracolumbar kyphoscoliotic deformity with neurological impairment secondary to a butterfly vertebra in an adult. *Spine Deform.* 2020;8(4):819-827. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s43390-020-00050-3>
16. Copeland CC, Conti BM, Fouché-Weber LY, Grissom T. Butterfly Vertebrae. *Anesthesiology.* 2018;129(3):582. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0000000000002258>
17. Zeoli T, Iwanaga J, Dumont AS, Tubbs RS. Multi-level sagittally cleft vertebrae: a case report and review of the literature. *Surg Radiol Anat.* 2021 Jan;43(1):127-130. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00276-020-02517-4>
18. Youssef A, Zagonari S, Salsi G, Saleem SN, Krsmanovic J, Pacella G, Ghi T, Rizzo N, Pilu G. Prenatal diagnosis of isolated butterfly vertebra. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014 Dec;44(6):725-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/uog.13457>

19. Aboughalia H, Noda S, Chapman T, Revzin MV, Deutsch GH, Browd SR, *et al.* Multimodality Imaging Evaluaton of Fetal Spine Anomalies with Posnatal Correlation. Radiographics. 2021;41(7):2176-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.2021210066>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.