

CASO CLÍNICO

Diagnóstico de lipoma lumbosacro y síndrome de médula anclada mediante resonancia magnética en un adolescente

Diagnosis of lumbosacral lipoma and anchored marrow syndrome by means of magnetic resonance in an adolescent

MsC. Yanet Espinosa Creagh, MsC. Andria de la Cruz de Oña y MsC. Laura María Pons Porrata

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente de 13 años de edad, quien había sido operado en el primer año de vida como consecuencia de un lipomeningocele, que en esta ocasión acudió al Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, donde se le diagnosticó, mediante resonancia magnética, una imagen hiperintensa en T1 y T2 en región lumbar, intrarraquídea, adosada al *filum* terminal, de posible origen graso. Se le realizó secuencia de supresión de grasa (STIR) y se definieron 2 malformaciones congénitas: lipoma lumbosacro y síndrome de médula anclada.

Palabras clave: resonancia magnética de imágenes, lipoma lumbosacro, síndrome de médula anclada.

ABSTRACT

The case report of a 13 years patient who had been operated in the first year of life due to a lipomeningocele who in this occasion visited "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" Teaching General Hospital in Santiago de Cuba, where he was diagnosed, by means of magnetic resonance, an hyperintense image in T1 and T2 in the intrarraquideal lumbar region, embedded to the *phylum* terminal, possibly of fatty origin, is presented. A sequence of fat suppression (SFS) was carried out and two congenital malformations were defined: lumbosacral lypoma and anchored marrow syndrome.

Key words: magnetic resonance of images, lumbosacral lipoma, anchored marrow syndrome.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de médula anclada, en el que el cono medular está fijado por debajo de L1-L2, se observa en 10% de los casos después de la intervención quirúrgica del mielomeningocele. Entre las malformaciones vertebrales que lo acompañan figuran: diastematomielia, lipomeningocele, espina bífida oculta, cifoesciosis congénita o adquirida, costillas bífidas, costillas adicionales, espondilolisis, espondilolistesis, lipoma del *filum* y *filum* terminal corto y engrosado. Este último se define como el agrandamiento del *filum* en 2mm o más. Estos 2 hallazgos del *filum* terminal

usualmente se ven en combinación, pero en algunos casos pueden ocurrir individualmente.¹

Los casos registrados de médula espinal trabada o anclada son: lipoma espinal (72 %), *filum* terminal tenso (12 %), diastematomyelia (8 %) y mielomeningocele (8 %).²

Clínicamente se manifiestan de forma insidiosa, con debilidad, atrofia y deformidades en los miembros inferiores, así como trastornos motores, sensitivos y de los esfínteres.^{3,4} Es usualmente sintomática entre los 3 y 35 años, con igual incidencia en hombres y mujeres, pero los síntomas muchas veces aparecen en el período de crecimiento acelerado de la adolescencia.¹

El lipomeningocele es una variedad de la espina bífida oculta y una de las principales causas de anclaje medular. Algunos niños tras la cirugía del lipomeningocele presentan fijación de la médula espinal por adherencias de la duramadre en el nivel de la reparación quirúrgica inicial. Cuando se produce este contacto entre la médula y la duramadre, la parte caudal de la médula y el cono medular pueden quedar atrapados por el tejido cicatricial. Por otra parte, la incidencia del síndrome de anclaje medular oscila entre 3-20 % de los pacientes operados de lipomeningocele.⁵

Los lipomas medulares son colecciones de grasa y tejido conectivo parcialmente encapsulados y se definen como la acumulación considerable de tejido fibroadiposo dentro del canal espinal, el cual comprime el saco dural y puede condicionar síntomas medulares o radicales.⁶ Estos pueden ser de 3 tipos: 1) lipomas intradurales: representan menos de 1% de los tumores medulares, pueden tener localización cervical, dorsal o lumbar y aunque poseen un componente extradural no se objetivan a simple vista en la espalda. 2) lipomielomeningoceles: son lipomas unidos, por un lado, a la superficie dorsal de una médula abierta y no neurulada; por otro, se funde con la grasa subcutánea y protruye en la región lumbosacra. Suele asociarse un meningocele al lipoma. 3) lipomas del *filum* terminal: se localizan habitualmente en la región extradural del *filum*, pero también pueden involucrar la parte intradural, así como asociarse con un pequeño quiste.^{3,6}

Es uno de los tumores mesenquimales más habituales, suponen hasta 5% de los tumores espinales en la niñez.⁷

La mayoría de los lipomas intradurales son frecuentemente responsables de déficits neurológicos progresivos debido al efecto de masa y al anclaje de la médula.^{8,9}

CASO CLÍNICO

Se describe el caso clínico de un adolescente de 13 años de edad, quien había sido operado de un lipomeningocele en el primer año de vida, que en esta ocasión presentaba dolor y parestesia en ambos miembros inferiores e incontinencia urinaria, de manera que se le indicó una resonancia magnética de columna lumbosacra, realizada en el Servicio de Imagenología del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba.

Los resultados informaron (figura): rectificación de la lordosis lumbar, disminución de los espacios intervertebrales, imagen hiperintensa en secuencias de T1 y T2 e hipointensa en STIR, de 123 x 30 mm, de contornos regulares, en forma de huso, localizada en el canal raquídeo lumbosacro, que lo ensanchaba y no infiltraba

estructuras adyacentes. Dicha imagen se asociaba con una elongación de la médula espinal, a la cual se unía a la altura de L5-S1.

Por otra parte, se observó vejiga con excesiva repleción, de contornos ligeramente irregulares e imagen de divertículo, con el aspecto de una vejiga neurogénica.

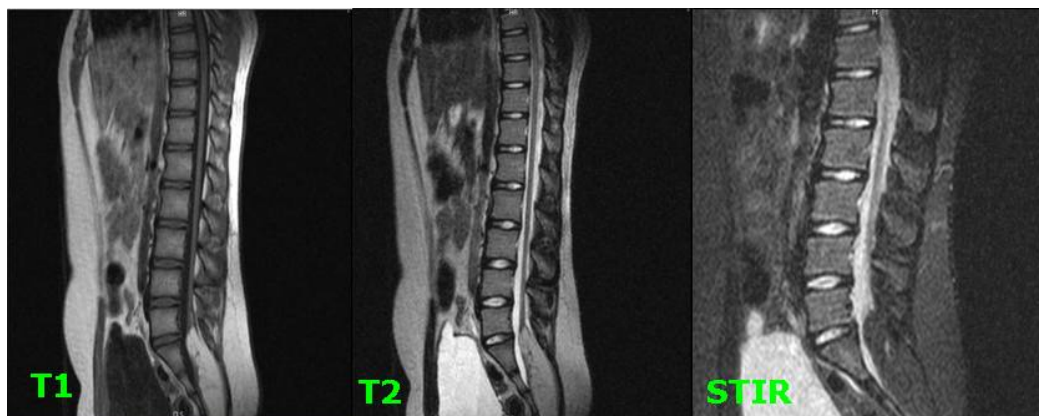


Fig. Resonancia magnética en secuencias de T1, T2 y STIR. Imagen hiperintensa en T1 y T2 e hipointensa en STIR en el *filum* terminal, aspecto de lipoma lumbosacro, así como sobreestiramiento y adelgazamiento de la médula espinal.

Finalmente se consideró que se trataba de una malformación congénita de la médula espinal, dada por un complejo malformativo de disrafismo espinal oculto que incluye varias malformaciones: lipoma lumbosacro y síndrome de médula anclada.

COMENTARIOS

Cuando existe anclaje medular la precocidad del diagnóstico es lo más adecuado, para así poder realizar la liberación quirúrgica y resección de adherencias, tras lo cual se produce un inmediato ascenso medular de varios centímetros y restablecimiento de la orientación de las raíces nerviosas, que en esta afección se colocan en posición inversa o ascendente.^{7,10}

Antiguamente los lipomas intraespinales solo podían identificarse en el período intraoperatorio y diagnosticarse por un bloque mielográfico parcial o total y, en casos sospechosos, por afectación neurológica, otras deformidades asociadas o por alteraciones en las imágenes radiográficas simples sugestivas de espina bífida.⁸

Existen varias modalidades de diagnóstico por imágenes que permiten definir el síndrome de médula anclada, por ejemplo: la radiografía simple puede mostrar una espina disráfica; la mielografía, un cono medular en posición baja, con lipoma o sin este. Las raíces de los nervios eferentes siguen un trayecto lateral o incluso hacia arriba en los casos intensos. La mielografía mediante la tomografía axial computarizada muestra un cono medular de posición baja (por debajo de L2), un *filum* terminal engrosado, con un diámetro superior a 1,5 mm y, a veces, unas bandas de adherencias fibrosas. La médula trabada puede terminar en un lipoma.

Asimismo, la resonancia magnética permite la diferenciación adecuada del líquido cefalorraquídeo (LCR) y ayuda a la valoración de alguna afección ósea asociada. En esta modalidad de diagnóstico, las imágenes axiales en T1 son la mejor forma de

evaluar el *filum* terminal. Esta es una estructura fibrosa que contiene suficiente agua para producir señal mayor que el LCR en T1, similar a las raíces nerviosas; también permite definir la localización y las características del cono medular e identificar lipomas del *filum* que no pueden verse en imágenes sagitales.¹

En la resonancia sagital el cono medular aparece elongado, sin transición neta entre cono y *filum*. Muchas veces, si solo se han realizado secuencias sagitales, puede confundirse el diagnóstico, puesto que las raíces lumbares presentan localización posterior y los cortes axiales en T2 son determinantes para el diagnóstico.²

En las imágenes de resonancia magnética, en secuencias de T1, el lipoma presenta una alta intensidad de señales, similar a la de la grasa subcutánea; mientras que la médula mediana y el LCR baja intensidad. En secuencias de T2, el lipoma y la médula muestran una señal intermedia, algo menor para el lipoma, y el LCR una alta intensidad.⁸

Cabe agregar que la intensidad de señales altas se pierde con las técnicas de supresión de grasa, lo cual define el diagnóstico.¹

Estos hallazgos son característicos y hacen de la resonancia magnética el estudio de elección para valorar a estos pacientes.^{5, 8, 10}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez Cadavid JE, Restrepo González R, Soto Jiménez JA. Radiología e imágenes diagnósticas. 2 ed. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas; 2004. p. 145-52.
2. Osborn AG. Columna vertebral y médula espinal. En: Neurorradiología diagnóstica. Madrid: Mosby/Doyma; 1996. p. 785-815.
3. Aparicio Meix JM. Espina bífida. En: Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP: neurología pediátrica [citado 12 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18-espina.pdf>
4. Pérez Villafuerte A, Camejo Macías MR, Bermejo Sánchez JC. Médula anclada. Presentación de caso. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2011 [citado 12 Abr 2013]; 15(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000100015
5. Martínez Lage JF, Ruiz Espejo Vilar A, Almagro MJ, Sánchez del Rincón I, Ros de San Pedro J, Felipe Murcia M, et al. Reanclaje medular en pacientes con mielomeningocele y lipomeningocele: la segunda operación. Neurocirugía. 2007 [citado 10 Ene 2013]; 18(4). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1130-14732007000400004&script=sci_arttext
6. Rocha Maguey J, Espinoza Díaz DM, Moreno Moreno P. Lipomatosis epidural idiopática como causa de radiculopatía durante la niñez. Arch Neurocién (Mex). 2010 [citado 15 Ene 2013]; 15(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2010/ane101l.pdf>

7. Cuartas SA, Moreno Moreno P. Aspectos clínicos y terapéuticos del seguimiento de una niña con teratoma lumbosacro. *An Esp Pediatr.* 1997 [citado 8 Feb 2013]; 46: 394-6. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/anales/46-4-18.pdf>
8. Castilla JM, Martín Velasco V, Rodríguez Salazar A. Lipoma cervical intradural sin compromiso neurológico; a propósito de un caso. *Neurocirugía.* 2002 [citado 18 Feb 2013]; 13 (1): 54-8.
9. Castillo M. Anormalidades congénitas de la columna vertebral y médula espinal. En: Fernández Tapia S, Boleaga Durán B, Beltrán J. Radiología e imagen diagnóstica y terapéutica. Musculoesquelético y esqueleto apendicular. Philadelphia: Lippincott; 2000.p. 41-60.
10. Cubillos A, Zuleta A, Cuadra OL. Disrrafia espinal oculta un desafío permanente. *Rev Sopnia.* 1994 [citado 12 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.sopnia.com/boletines/Rev%20Sopnia%20Octubre%201994.PDF>

Recibido: 29 de noviembre de 2013.

Aprobado: 29 de noviembre de 2013.

Yanet Espinosa Creagh. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: laurap@medired.scu.sld.cu