

APUNTS. MEDICINA DE L'ESPORT.
1998; 130: 33-37

Epifisitis lumbar aséptica en gimnastas

DR. RAMÓN BALIUS-MATAS
DR. RAMÓN BALIUS I JULI

Secretaria General de l'Esport
Clínica F FIATC

CORRESPONDENCIA:

SECRETARIA GENERAL DE L'ESPORT
Av. dels Països Catalans 12
Esplugues del Llobregat, 08950

RESUMEN: Se presentan dos casos de gimnastas adolescentes afectas de lumbalgia mecánica, sin irradiaciones, poco importante e intermitente. Las pacientes presentan sendas lesiones a nivel de L1 que radiográficamente presentan una importante imagen lacunar situada en el ángulo anterosuperior de la proyección de perfil. El cuadro se diagnostica de epifisitis lumbar. Los autores enmarcan dicha lesión dentro de la patología propia de la transición toracolumbar, detallan su etiopatogenia y finalmente, justifican la conducta a seguir.

CASO 1. Deportista de alto nivel, de 15 años de edad, practicante de gimnasia rítmica. Antecedentes de lumbalgia mecánica, sin irradiaciones, poco importante e intermitente. Con motivo de un control radiográfico de la columna vertebral, se observa a nivel de L1 una importante imagen lacunar situada en el ángulo anterosuperior de dicha vértebra. También existe imagen similar pero de menor importancia a nivel del ángulo anteroinferior de D12 y del ángulo anterosuperior de L2. En la zona patológica se produce una cifo-

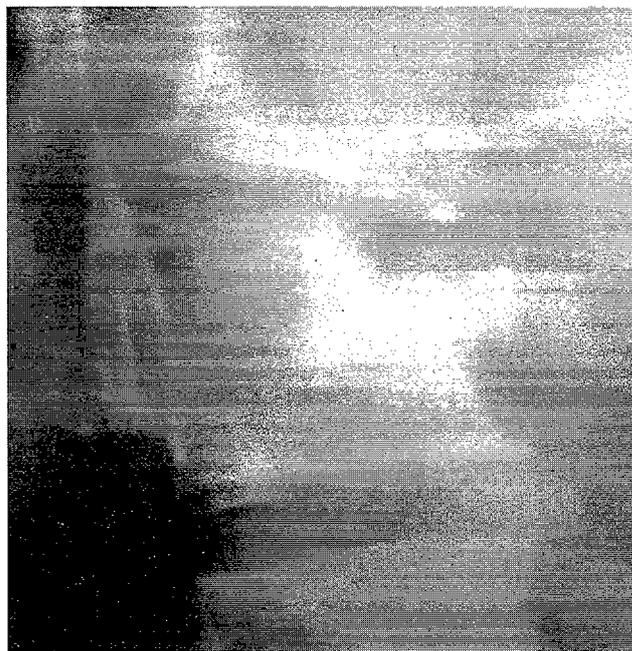
sis marcada, con compromiso discal y evidente inestabilidad vertebral, la cual se acentúa en la exploración funcional.

La exploración física permite observar cifosis angular en la región patológica que aumenta con la flexión forzada (Foto I). En el momento de la exploración, la paciente no refiere dolor espontáneo a la presión, ni contractura toracolumbar. Se practica RM que objetiva un disco parcialmente herniado a expensas de la plataforma superior del cuerpo de L1. La señal obtenida del disco se encuentra dentro de la norma-

Foto I



Foto II y III



lidad y separa la parte anterior del anillo epifisario (Foto II). Debido a la inestabilidad de la lesión se le coloca corsé delordosante, tipo Boston modificado, durante dos meses. El caso evoluciona hacia la restauración de la lesión, aunque con cierta deformidad, que se objetiva en un control al año de la lesión (Foto III). Se aconseja el abandono de la actividad deportiva.

CASO 2. Deportista de alto nivel, de 15 años de edad, practicante de gimnasia deportiva. Sufre dolor toracolumbar de larga duración pero de poca importancia, sin irradiación. Durante la exploración, el deportista no sufre dolor espontáneo a la presión ni tampoco contractura toracolumbar. En la exploración radiográfica se observa a nivel de L1 una aparatosa imagen lacunar situada en el ángulo anterosuperior de dicha vértebra y otra, mucho más pequeña, en el ángulo inferoanterior de D12 (Foto IV). No existe ninguna lesión ósea asociada. La gimnasta no detiene su actividad deportiva. En un control a los 6 años, se pueden com-

Foto IV



probar las secuelas que dichas lesiones dejan en su raquis: escoliosis segmentaria no rotacional toracolumbar, con

inicio de pequeños detalles artrósicos y acuñaamiento de L1 con severa degeneración discal (Foto V).

Foto V



DISCUSION

Existen diversas lesiones a nivel del raquis toracolumbar. La más conocida es la descrita por Scheuermann, en el año 1921¹⁴, como cifosis dorsal juvenil. Se trata de una distrofia raquídea de crecimiento, que consiste en un cuadro doloroso asociado a deformidad cifótica dorsal, refractaria a medidas correctivas y que en la actualidad tiene un patrón fisiopatológico, histológico y radiológico concretos, pero una etiología todavía desconocida¹⁶. Situada preferentemente en el raquis torácico, también es frecuente observarla a nivel del raquis toracolumbar. Se caracteriza por el acuñamiento de al menos 5 grados de tres vértebras torácicas como

mínimo, la existencia de diversas hernias discales intraesponjosas —también conocidas como hernias de Schmorl—, la disminución de los espacios intervertebrales y la irregularidad de los platillos vertebrales torácicos.^{5, 16}

Otra entidad situada al mismo nivel es la que describió Schmorl, en el año 1927¹⁵, que consiste en la herniación, sin lesión asociada, de material discal al tejido esponjoso del cuerpo vertebral. Los denominados "nódulos de Schmorl" responden a fenómenos de sobrecarga mecánica y se sitúan en las últimas torácicas o especialmente, primeras lumbares, pero nunca interesan al anillo epifisario del cuerpo vertebral.

Los casos que presentamos afectan al anillo epifisario y responden a un fenómeno etiopatogénico mecánico, siendo éstos los motivos por los que los denominamos "epifisitis asépticas". Además, así como la enfermedad de Scheuermann es preferentemente torácica baja y los nódulos de Schmorl son preferentemente lumbares altos, la entidad que presentamos se sitúa en la transición toracolumbar. Tenemos noticias de que Wiles (1949) y Hafner (1952) fueron los autores que primero se interesaron por este cuadro.¹⁸ Para Martel y cols.¹¹ son lesiones de la unión discovertebral, en las cuales el dolor y la ausencia de clínica neurológica son los síntomas básicos. Micheli (1979)¹² fue el primer autor que encontró este tipo de lesión vertebral en un grupo de deportistas, atribuyendo su origen a una sobrecarga selectiva y localizada.

Este tipo de lesión se encuentra poco contemplada en la bibliografía internacional. No obstante, diversos autores han descrito alteraciones del umbral de crecimiento del cuerpo vertebral a nivel toracolumbar. Estas alteraciones vertebrales se encuentran en gente joven, sometidos a una importante exigencia física y que afectan a una o dos vértebras de la transición toracolumbar. Como causa etiopatogénica, se contempla desde el traumatismo a la lesión por sobrecarga^{2, 6, 8, 9, 13, 18} e incluso, cierto componente genético.¹⁷ Las epifisitis lumbares que presentamos tienen la particularidad de ser muy severas.

Bien sea la hernia de Schmorl o la epifisitis lumbar, el caso es que existe una herniación discal torácica sin compromiso radicular y —cuando se trata de población sedentaria— de unas entidades prácticamente asintomáticas.^{19, 20} La diferencia entre las dos entidades reside en que en la hernia de Schmorl se afecta el platillo óseo central y en la epifisitis

lumbar se afecta el anillo epifisario que la envuelve. Por tanto, la etiopatogenia de la epifisitis se basa en el desarrollo de la osificación vertebral y la edad del deportista, pero también de la biomecánica del deporte que se realiza.^{1,2}

Los cuerpos vertebrales se osifican a partir de unos núcleos primarios que se corresponden en número de uno al cuerpo vertebral y de dos a cada uno de los hemiarcos posteriores. Estos núcleos primarios aparecen al final del segundo mes de vida intrauterina. Además, existen cinco núcleos secundarios, complementarios, que tienen su particular desarrollo hacia la adolescencia, entre los 14 y 16 años (Esquema I).

Tres complementan el arco posterior (el cierre de la espinosa y los dos procesos transversos) y tal como hemos expuesto muy recientemente,³ podrían tener ciertas implicaciones en otras alteraciones de la correcta morfología vertebral en la población deportiva. Los dos restantes núcleos secundarios están encaminados a conformar tanto el listel superior (Esquema IIa) como el inferior de cada uno de los cuerpos vertebrales; esta osificación se inicia hacia los 6 años consiguiéndose la fusión total entre los 17 y 20 años.^{2,4,18}

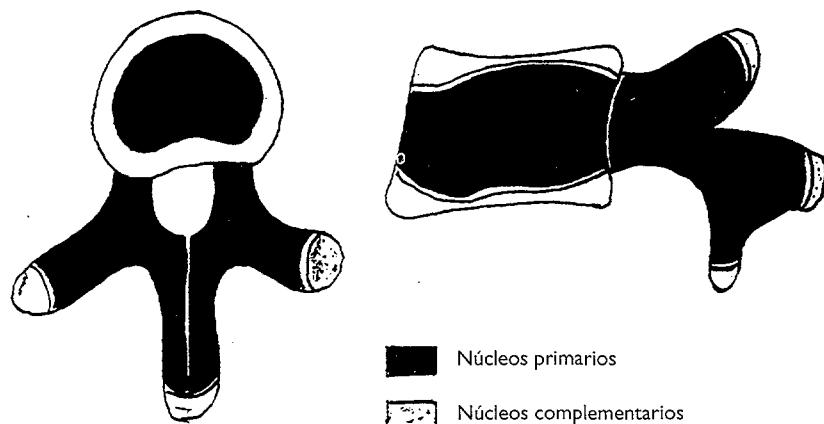
Bajo esta perspectiva, nos encontramos con unos deportistas adolescentes, sometidos a una alta exigencia deporti-

va donde la mecánica de hiperextensión forzada está presente de forma obligada y repetida. El gesto de hiperextensión comporta una importante hiperpresión del núcleo pulposos sobre la parte anterior del anillo fibroso que, siempre se coloca en máxima tensión contra el potente ligamento vertebral común anterior, especialmente a nivel de la parte anterior y media del cuerpo vertebral. Es lógico pensar que esta hiperpresión anterior del disco, intensa y repetida, repercute sobre este núcleo marginal en pleno desarrollo, distorsionándolo, desplazándolo y provocándole alteraciones de crecimiento y fenómenos de osteonecrosis, evitando en algunas ocasiones su fusión y provocando, a veces, hernias intraesponjosas² (Esquema IIb). Para Wilcox (1986)¹⁸ el primer autor que propone este mecanismo es Butler (1955) y habla de "vertebral osteochondritis".

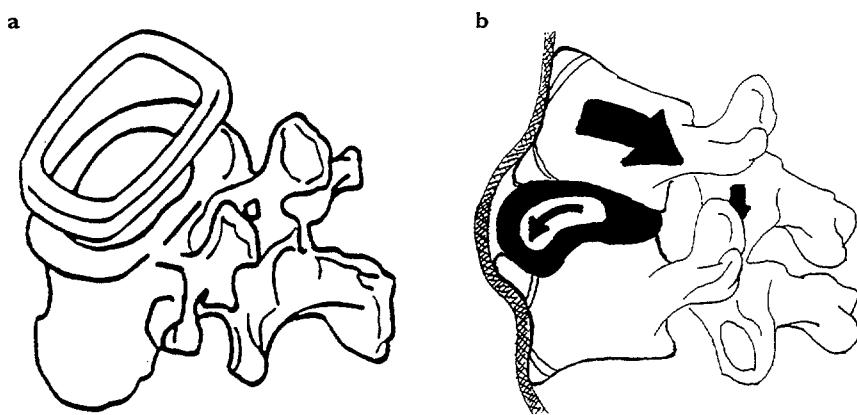
La traducción clínica de este fenómeno es, como hemos visto, poco aparatosa, simplemente un moderado cuadro de dolor mecánico. Por el contrario, la traducción radiográfica es, en ocasiones como la que nos ocupa, severa y la evolución preocupante si no detenemos la actividad física vigorosa y estabilizamos el raquis. Es conocida la importancia que tiene la existencia de dolor lumbar y de las variaciones radiográficas observadas durante la adolescencia, ya que condicionan dolor lumbar en edad adulta.^{7,9,20} De acuerdo con esto y teniendo en cuenta el caso nº 2, es lógico que en el caso nº 1 se acordase la colocación de un corsé estabilizante y la indicación del abandono del alto rendimiento.

Hemos presentado estos casos porque se trata de una lesión relativamente presente en el medio deportivo, la etiopatogenia de la cual es poco conocida y que en ocasiones presenta problemas de interpretación y de conducta a seguir.

Esquema I



Esquema II



Bibliografia

1. BALIUS R, ESPIGA X, BALIUS-MATAS R. Epifisitis vertebral lumbar aséptica por sobrecarga microtraumática. Segundo Congreso Mundial del COI de Ciencias del Deporte. Free papers: medical sciences II, pag 200-210 Barcelona, 1991.
2. BALIUS R, ESPIGA X. Epifisitis vertebral lumbar mínima en deportistas jóvenes. Apunts d'educació física i medicina esportiva 1982; 74:83-89
3. BALIUS-MATAS R. Espondilólisi i espondilolistesi, factors pronòstic i una proposta etiopatogénica. Apunts. Medicina de l'Esport 1997; 28:5-13
4. BICK EM, COPEL JW. The ring apophysis of the human vertebra. J Bone Joint Surg 1951; 33A:783-787.
5. BRADFORD DS. Vertebral osteochondrosis. Clin Orthop 1981; 158: 83-90
6. GREENE TL, HENSINGER RN, HUNTER LY. Back pain and vertebral changes simulatig Scheuermann's disease. J Pediatr Orthop, 1985 5:1-7.
7. HARREBY M, NEERGAARD K, HESSELSON G, KJER J. Are radiologic changes in the thoracic and lumbar spine of adolescents risk factors for low back pain i adults? A 25-year prospective cohort study of 640 school children. Spine 1995; 21:2298-2302.
8. HELLSTRÖM M, JACOBSSON B, SWÄRD L i cols. Radiologic abnormalities of the thoraco-lumbar spine in athletes. Acta Radiol 1990; 31:127-132.
9. HORNE J, COCKSHOTT WP, SHANNON HS. Spinal column damage from water ski jumping. Skeletal Radiol, 1987; 16:612-616.
10. KOZLOWSKI K. Anterior intervertebral disc herniations in children. Pediatr Radiol, 1977; 6:32-35.
11. MARTEL W, SEEGER JF, WICKS JD, WASHBURN RL. Traumatic lesions of the discovertebral junction in the lumbar spine. Am J Roentgenol, 1976; 127:457-464.
12. MICHELI LJ. Low back pain in the adolescents: Differential diagnosis. Am J. Sports Med, 1979; 7:362-364
13. SWÄRD L, HELLSTROM M, JACOBSSON B, KARLSSON L. Vertebral ring apophysis injury in athletes. Is the etiology different in the thoracic and lumbar spine?. Am J Sports Med, 1993; 21:841-845.
14. SCHEUERMANN HW. Kyphosis dorsalis juvenilis. Z Orthop Chir, 1921; 41:305.
15. SCHMORL G. Die pathologische Anatomie der Wirbelsaule. Verh Dtsch Orthop Ges, 1927; 21:3.
16. TRIBUS CB. Scheuermann's kyphosis in adolescents and adults: diagnosis and management. J Am Acad Orthop Surg, 1998; 1:36-43.
17. VAN LINTHOUDT D, REVEL M. Similar radiologic lesions of localized Scheuermann's disease of the lumbar spine in twin sisters. Spine, 1994; 19:987-989.
18. WILCOX PG, SPENCER CW. Dorso-lumbar kyphosis or Scheuermann's disease. Clin Sports Med, 1986; 5:343-351.
19. WOOD KB, GARVEY TA, GUNDRY C, HEITHOFF KB; Magnetic resonance imaging of the thoracic spine. J Bone Joint Surg, 1995; 77A:1631-1638.
20. WOOD KB, BLAIR JM, AEPPEL DM, SCHENDEL MJ, GARVEY TA, GUNDRY CR. i cols. The natural history of asymptomatic thoracic disc herniations. Spine, 1997; 22:525-530.