



REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES

<https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>

Dolor lumbar en niños

Low back pain in children

Enrique Cruz^a, Andrea Simian^b, Andrés Chahin^c ✉

^a Interno de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^b Neurocirujano, Fellow de Columna Clínica Las Condes - Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^c Traumatólogo, Cirujano Centro de Columna Clínica Las Condes. Santiago, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 20 01 2020.

Aceptado: 10 11 2020.

Palabras clave:

Dolor Lumbar; Niños; Diagnóstico Diferencial.

Key words:

Low Back Pain; Child; Diagnosis, Differential.

RESUMEN

El dolor lumbar en niños ha ido en aumento en su prevalencia en los últimos años. Si bien la causa del dolor lumbar generalmente se relaciona con alguna condición que resuelve espontáneamente, o a períodos de desarrollo y crecimiento acelerado, se deben descartar una serie de patologías presentes en este rango etario que conllevan severas implicancias para la adultez.

Se ha constatado que la incidencia del dolor lumbar aumenta a lo largo de los años de vida del niño, y se espera que al llegar a la adolescencia, un 10-30% de la población pediátrica total haya experimentado dolor lumbar en algún momento de su vida.

A pesar de la creciente incidencia, un estudio prospectivo en niños con dolor lumbar reveló, que menos de un 30% de los pacientes tuvo un diagnóstico definitivo, o con una etiología clara.

Dentro del estudio del dolor lumbar son esenciales una historia clínica detallada, con caracterización del dolor, y presencia de banderas rojas. El examen físico debe ser completo, y en caso de hallazgos positivos, debe complementarse con estudio imagenológico.

Hay que considerar que un gran porcentaje de los pacientes presentarán un dolor lumbar de carácter inespecífico atribuible a tensión muscular y factores psicosociales. Sin embargo, debe realizarse un seguimiento adecuado hasta la resolución sintomática. El estudio debe ir dirigido a descartar aquellas patologías de mayor complejidad, teniendo en consideración los factores de riesgo asociados: edad, actividad física, peso, factores psicosociales, entre otros. La radiografía nos orientará y ayudará a descartar la mayoría de las patologías prevalentes en este grupo etario, profundizando en el estudio, dependiendo de los hallazgos clínicos y de la anamnesis.

SUMMARY

Lumbar pain in children has increased in frequency during the last years. Even though the primary cause for this pain is related to benign conditions, or accelerated bursts of growth, there are certain pathologies to be discarded since they can have an impact during adulthood.

The incidence of lumbar pain increases with age, and it has been reported that by the time of adolescence up to

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: achahin@clinicalascondes.cl

<http://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.11.002>

e-ISSN: 2531-0186/ ISSN: 0716-8640/© 2019 Revista Médica Clínica Las Condes.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



10 to 30% of the pediatric population will have experimented lumbar pain at some point in their lives. In spite of this increasing incidence, a report revealed that less than 30% of patients had a definitive diagnosis, or a clear etiology. It is of importance, during the study of lumbar pain, to have a good clinical history, characterization of pain, and thorough physical examination, and in the case of positive findings, an imagenology study must be completed. We have to consider that a large percentage of patients will experience unspecific lumbar pain, probably caused by muscle contraction and psychosocial factors. Nevertheless, close follow up must be made until the symptoms are resolved. The study must be directed at diseases that are more complex, considering the risk factors associated: age, physical activity, weight, psychosocial factors, among others. Radiography will help to guide the study and rule out the most prevalent pathology, according to the history and clinical findings.

INTRODUCCIÓN

Históricamente, el dolor lumbar en niños se consideraba un hallazgo raro y con asociación a patologías graves. Sin embargo, en los últimos años, la prevalencia de dolor lumbar en niños y adolescentes se ha incrementado y representa gran parte de las consultas traumatológicas en pacientes pediátricos.

La incidencia de dolor lumbar aumenta con los años, teniendo un aumento significativo en la adolescencia temprana. Si bien la causa del dolor lumbar generalmente se relaciona con alguna condición que se resuelve espontáneamente, o a períodos de desarrollo y crecimiento acelerado, se deben descartar una serie de patologías presentes en este rango etario que conllevan severas implicancias para la adultez.

Clásicamente, se ha atribuido el origen del dolor a una causa orgánica, y las patologías más frecuentes varían dentro de un amplio espectro de etiologías, que incluyen causas inflamatorias, infecciosas, neoplásicas y patologías congénitas. Hoy en día se encuentra en estudio un origen funcional del cuadro doloroso, con múltiples factores del área psicossocial asociados¹. Estudios señalan que factores psicológicos y sociales están directamente asociados al dolor lumbar, sobre todo en pacientes adolescentes, e incluso se reporta mayor riesgo de dolor lumbar en pacientes con elevada frecuencia de estos factores, especialmente del espectro psicológico². Actualmente se plantean una serie de factores de riesgo y pronósticos para el dolor lumbar. Pese a esto, éste continúa siendo un gran desafío para el médico a la hora de diagnosticar y definir estrategias de manejo³.

EPIDEMIOLOGÍA

Se ha constatado que la incidencia del dolor lumbar aumenta a lo largo de los años de vida del niño, de un 12% a los 11 años, a un 22% a los 15 años⁴, y se espera que, al llegar a la adolescencia, un 10-30% de la población pediátrica total haya experimentado dolor lumbar en algún momento de su vida⁵. A pesar de la creciente incidencia, un estudio prospectivo en

niños con dolor lumbar reveló, que al menos de un 30% de los pacientes tuvo un diagnóstico definitivo, o con una etiología clara⁴. Incluso se describe que, en el servicio de urgencias, al momento de consultar por dolor lumbar, la mayoría de los pacientes presentan una etiología benigna y solamente un 2,3% resultan ser diagnósticos de dolor lumbar patológico⁶.

FACTORES DE RIESGO

El estudio de los factores de riesgo de dolor lumbar es complejo y con escasa evidencia consistente. Se ha detectado que los siguientes factores tienen relación con el dolor lumbar en niños:

- Sedentarismo¹
- Obesidad¹
- Tabaquismo⁷
- Historia familiar previa de dolor lumbar⁵
- Actividad que involucre gran esfuerzo físico⁸
- Factores psicológicos y sociales adversos²

Culturalmente se ha asociado el uso de una mochila pesada como factor promotor de dolor lumbar, pero un análisis por revisión sistemática concluye que no hay evidencia consistente para clasificarlo como factor de riesgo⁹.

EVALUACIÓN CLÍNICA

A la hora de evaluar a un niño o adolescente con dolor lumbar resultan esenciales una detallada historia y examen físico. Caracterizar el dolor es clave, indagar la intensidad, forma de inicio, frecuencia en el tiempo, duración, localización e irradiación. Los antecedentes de trauma, enfermedad reciente o infección deben ser recabados.

Existen banderas rojas que deben ser pesquisadas por el entrevistador, sobre todo en pacientes menores de 5 años. Síntomas constitutivos como la baja de peso, fiebre, diaforesis nocturna, fatiga, dolor constante, progresivo y que despierta al paciente, sintomatología neurológica y alteraciones de la marcha⁵.

Se debe realizar un examen físico completo desde el momento en el que entran a la consulta. Se debe observar la postura general, el balance, existencia de debilidad de extremidades inferiores y simetría del movimiento. El examen físico debe comenzar con una inspección completa de la piel, incluyendo la palpación de la columna, buscando lesiones en línea media que orientan a un origen intra-espinal. Luego se palpa cada vértebra de forma individual, evaluando su sensibilidad. En caso de palpación dolorosa, se profundizará el estudio con alguna imagen.

Se deben evaluar también el rango de movimiento de la columna, descartar signos de un síndrome lumbociático, y elementos que orienten a alguna deformidad en el plano sagital y coronal. Realizar el test de Adams para la pesquisa de una escoliosis y observar el perfil del paciente, buscando alteraciones en las curvas fisiológicas de éste. Esto último resulta relevante en espondilolistesis de alto grado, en que podemos observar cifosis en la región lumbosacra, indicativo de esta patología.

Debemos evaluar también la región pélvica y lumbosacra. Realizar test de FABER para localizar dolor lumbar bajo asociado a la articulación sacroilíaca.

En el paciente preescolar, el dolor lumbar puede ser referido al abdomen. Es por esto que debemos considerar el dolor abdominal como de posible etiología infecciosa lumbar. Paciente con dolor abdominal y fiebre en que se descartó la patología intra-abdominal como etiología, obliga a considerar la infección lumbar como diagnóstico diferencial.

Finalmente, se completa el examen físico con un examen neurológico, incluyendo examen motor, sensibilidad, reflejos, e inspección de signos de motoneurona superior e inferior¹.

Nunca se deben dejar de lado los diagnósticos diferenciales durante la evaluación, y se debe mantener un alto grado de sospecha a la hora de abordar a un paciente pediátrico con dolor lumbar (Tabla 1). Hay que recordar que el dolor lumbar es la forma más común de presentación de tumores e infecciones en la columna y pelvis pediátrica⁵.

Para continuar con el estudio, se solicitan estudios por imágenes. Particularmente en el servicio de urgencia, destaca la radiografía como herramienta diagnóstica, siendo útil en un 68% de los casos⁶. El estudio se realiza con radiografía posteroanterior (PA) y lateral.

Técnicas de imagen más avanzadas deben ser utilizadas según indicación específica. La resonancia magnética (RM), la tomografía computarizada (TC) y la cintigrafía ósea, tienen un rol en el diagnóstico de patologías espinales. La RM tiene además un rol importante en el diagnóstico de patologías graves, tales como tumores e infecciones.

La TC y tomografía computarizada de emisión monofónica (SPECT) son de primera línea para el diagnóstico de espondilólisis, y en algunos casos de trauma agudo cuando exista sospecha de fractura vertebral.

La cintigrafía ósea también se utiliza a la hora de estudiar patología lumbar con múltiples sitios de dolor, o en sospecha de patología multifocal como leucemia, histiocitosis de células de Langerhans, osteomielitis multifocal, o metástasis⁵.

Los estudios de laboratorio también son de utilidad a la hora de enfrentarse a un dolor lumbar pediátrico, sobre todo frente

Tabla 1. Diagnósticos diferenciales de dolor lumbar en población pediátrica

Diagnósticos diferenciales	Dolor lumbar mecánico / Inespecífico
	Espondilolisis y espondilolistesis
	Enfermedad de Scheuermann
	Escoliosis
	Hernia discal
	Trauma
	Infección (discitis, osteomielitis vertebral, infección sacroilíaca y absceso epidural)
	Neoplasias benignas (histiocitosis de células de Langerhans, quiste óseo aneurismático, osteoblastoma, osteoma osteoide y osteocondroma)
	Neoplasias malignas (tumor de Ewing, osteosarcoma, condrosarcoma y leucemia) y metástasis
	Tumores intraespinales (astrocitoma, ependimoma)
	Causas sistémicas (osteoporosis, artritis idiopática juvenil)
	Dolor lumbar referido (alteraciones renales, lesiones retroperitoneales, enfermedad inflamatoria pélvica)

a la sospecha de una infección o un tumor. Un hemograma resulta útil para el diagnóstico de leucemia y otras patologías; también ante la sospecha de una etiología infecciosa en conjunto con una proteína C reactiva (PCR) elevada y una velocidad de eritrosedimentación (VHS) alta. Por último, el hemocultivo puede resultar de utilidad en la identificación del organismo causante de una discitis u osteomielitis vertebral.

DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO

Aproximadamente dos tercios de los pacientes con dolor lumbar no tienen una causa orgánica demostrable luego de una evaluación completa, con imagen incluida¹⁰. Es un diagnóstico de descarte, y su origen más probable deriva de tensión muscular, sobreuso, contusión, mala postura o condición física.

El abordaje sugerido es la discusión de la evaluación y exámenes pedidos en conjunto con el paciente y sus familiares, explicando los resultados y asegurando la ausencia de banderas rojas de diagnósticos específicos¹.

Un paciente con imágenes iniciales negativas debe ser seguido hasta que el dolor lumbar no específico mejore.

ESPONDILOLISIS Y ESPONDILOLISTESIS

Ambos cuadros son frecuentes en pacientes sobre los 10 años; raramente se diagnostican en menores de 5 años⁵.

La espondilolisis es un defecto de la pars interarticularis, generalmente de la vértebra L5, que permite que la vértebra superior pueda desplazarse con respecto a la vértebra inferior. La prevalencia es de 4,4% en pacientes pediátricos¹¹. La progresión sintomática del deslizamiento ocurre en un 5% de los pacientes con afectación bilateral de la pars¹¹. En cuanto al cuadro clínico, el paciente refiere un dolor insidioso, asociado a tensión muscular en las apófisis espinosas y área paravertebral.

La espondilolistesis ocurre frente a un defecto bilateral de la pars, cuando la vértebra superior se desplaza, generalmente hacia anterior, sobre la vértebra inferior causando compresión de las estructuras nerviosas relacionadas a la vértebra.

El estudio inicial debe incluir una radiografía PA y lateral de columna lumbar, con el paciente de pie para evaluar el grado de listesis, y las proyecciones oblicuas para confirmar la lisis. Años atrás se realizaba un SPECT para el diagnóstico de espondilolisis, pero actualmente la RM es el examen de elección.

En el manejo no quirúrgico se incluye el uso de corsé, modificación de la actividad, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), y terapia física. Lamentablemente, no existe evidencia que establezca relación de estas medidas con un resultado exitoso¹¹.

Se reserva el manejo quirúrgico de espondilolisis y espondilolistesis de bajo grado para pacientes con sintomatología persistente mayor a 6 meses, pese a tratamiento no quirúrgico. En aquellos casos de alto grado asociados a alteraciones displásicas y en pacientes de bajo grado, pero con síntomas neurológicos, se plantea el manejo quirúrgico de entrada.

A continuación, se expone un caso clínico de dolor lumbar en un adolescente.

Caso clínico

Consulta una paciente femenina, de 13 años, sin antecedentes mórbidos. Señala que practica atletismo de forma competitiva, llegando a entrenar 6 días semanales. Ella, consulta por dolor lumbar y niega historia de trauma.

Al examen físico destaca dolor axial de carácter leve, que se exagera con la extensión lumbar. Sin signos de tensión radicular. Se solicita estudio imagenológico: Figuras 1 y 2.

Figura 1. Se observa imagen sugerente de lisis a izquierda. Se complementa estudio con TAC

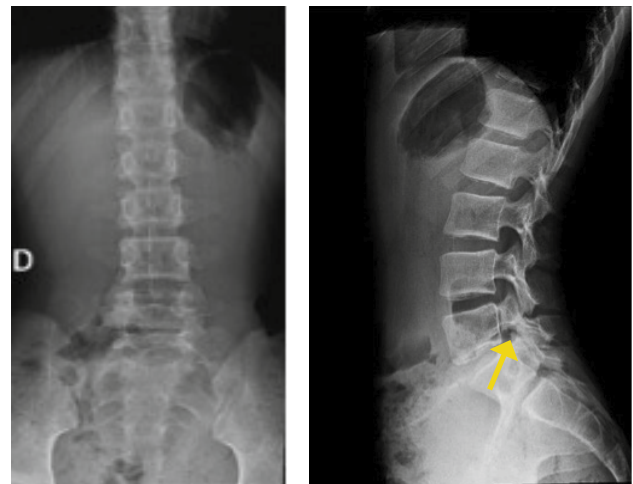
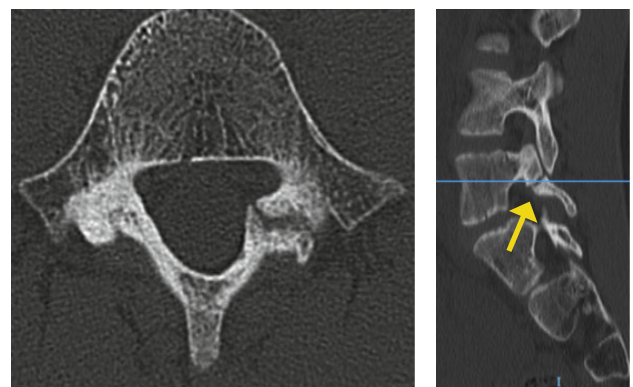


Figura 2. Se confirma diagnóstico, con fractura de pars L5 izquierda



Se indica manejo conservador, con suspensión de actividad física por 30 días. El paciente presenta remisión de sintomatología, por lo cual se permite retomar la actividad deportiva.

Un año después, paciente consulta por reaparición de la sintomatología, dolor lumbar que se exacerba en extensión. Se realiza estudio imagenológico (Figura 3) que demuestra edema a nivel pedicular, con lisis a nivel de la pars de L5 a izquierda. Se indica suspensión de actividad física por 3 meses con respuesta favorable.

Cinco años más tarde, vuelve a consultar, señalando persistencia de dolor que limita actividad física. Actualmente practica crossfit de modo regular.

Se realiza nuevo estudio, objetivando lisis bilateral de la pars a nivel de L5. Se decide en ese momento realizar una fijación y artrodesis del nivel L5S1 (Figura 4).

Figura 3. Edema pedicular y lisis de pars izquierda

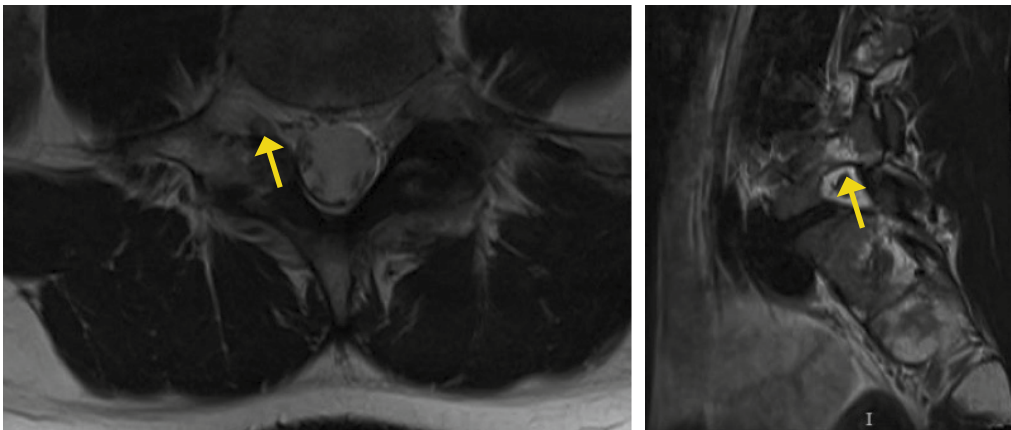
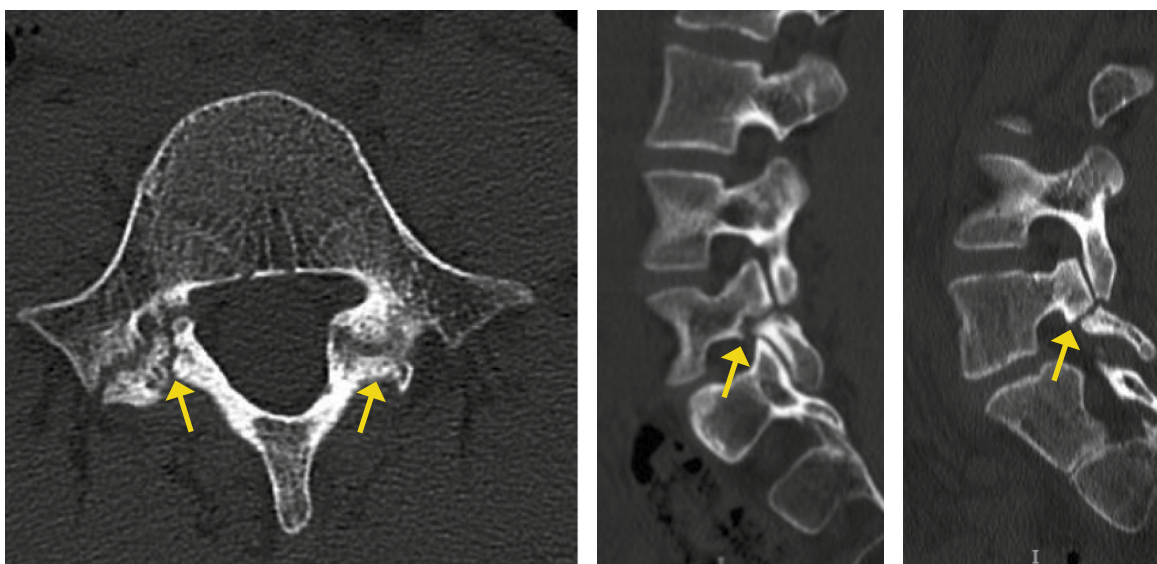


Figura 4. Lisis bilateral en L5



ENFERMEDAD DE SCHEUERMANN

La enfermedad de Scheuermann puede ser el origen del dolor lumbar en adolescentes. Es una deformidad estructural que produce una cifosis torácica o lumbo-torácica, y se distingue de la cifosis postural al no corregir con la extensión y mantener la rigidez al movimiento⁴. Muchas veces se acompaña de hiperlordosis lumbar o cervical compensatoria. Se debe pedir radiografías PA y lateral para su estudio. En esta última, se observará una cuña anterior $>5^\circ$ en al menos tres vértebras adyacentes y una cifosis regional $>45^\circ$, basada en el criterio diagnóstico de Sorensen¹². Las radiografías además sirven para descartar espondilolisis, espondilolistesis y escoliosis, esta última presente en un tercio de los pacientes con Enfermedad de Scheuermann¹³.

El manejo no quirúrgico se basa en el uso de corsé, terapia física y tratamiento farmacológico del dolor. El abordaje quirúrgico está reservado para pacientes con deformidad progresiva y severa, o que continúan con dolor a pesar del tratamiento conservador.

ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA

La presencia de dolor lumbar en escoliosis ha sido descrita. En una serie de casos se observó que el 23% de los pacientes adolescentes con escoliosis idiopática presentaron dolor lumbar, y 9% tenía otra patología dorso-lumbar como espondilolisis o Enfermedad de Scheuermann¹⁴. En estos pacientes el examen neurológico cumple un rol importante. Normalmente se realizan radiografías PA y lateral de la columna. Una curva atípica, progresión acelerada, o alteraciones en el examen neurológico son indicación para una RM y profundización del estudio⁵.

Infección

Una historia de fiebre, síntomas neurológicos, alteración de la marcha, dolor nocturno, o dolor persistente, debe hacernos sospechar de un origen infeccioso. Las causas infecciosas de dolor lumbar en esta población incluyen discitis, osteomielitis vertebral, absceso epidural, e infección sacroilíaca. Los exámenes de laboratorio indicarán patrones inflamatorios. El hemograma, PCR, VHS, y el hemocultivo surgen como opciones para ayudar a orientar el diagnóstico, patógeno y terapia¹⁵.

La sintomatología de la espondilodiscitis es amplia, incluyendo irritabilidad, cojera y dolor. El laboratorio también es inespecífico, y las radiografías iniciales pueden ser negativas¹⁶. Luego de 3-4 semanas con sintomatología, las radiografías pueden mostrar alteraciones a nivel de las plataformas y espacios discales¹⁶. El scanner, al igual que las radiografías, mostrará alteraciones en relación a estructuras óseas, de modo más precoz que ésta, pero aún con un desfase signifi-

cativo al considerar el inicio del cuadro y la alteración imagenológica.

La RM es el examen de elección para confirmar el diagnóstico¹⁷.

El tratamiento consiste en reposo, analgesia y antibióticos que cubran *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* y Gram (-) a la brevedad⁴. El manejo quirúrgico se reserva para aquellos pacientes en que el manejo médico es refractario, presentan sintomatología neurológica, absceso peridural y destrucción del cuerpo vertebral asociado a inestabilidad. Éste estará dirigido a reseca el foco y realizar una fijación si el segmento está inestable.

La infección de la articulación sacroilíaca se asocia generalmente a fiebre y dolor lumbar, de caderas, o abdomen. El dolor a la palpación lateral de la pelvis debe hacernos sospechar del cuadro, al igual que una elevación de los parámetros inflamatorios (PCR, VHS, recuento de blancos en el hemograma). Resulta útil la realización de una gammagrafía ósea y el tratamiento consiste en reposo y antibióticos⁵.

A continuación, se presenta un caso clínico ilustrativo de infección.

Caso clínico

En esta instancia, consulta una mujer de 12 años con una historia de 6 días de evolución de dolor lumbar asociado a fiebre de hasta 38.5°C y dificultad en la marcha. Refiere antecedente de una consulta previa por cuadro de amigdalitis, que fue manejado por su pediatra con tratamiento antibiótico vía oral con cefadroxilo.

Al examen físico destaca: TEPE y Lasegue (+) bilateral. Sin déficit motor y sensitivo.

En exámenes de laboratorio destacaba, leucocitos de $10300/\mu\text{L}$, PCR 50mg/L y VHS 80mm/h .

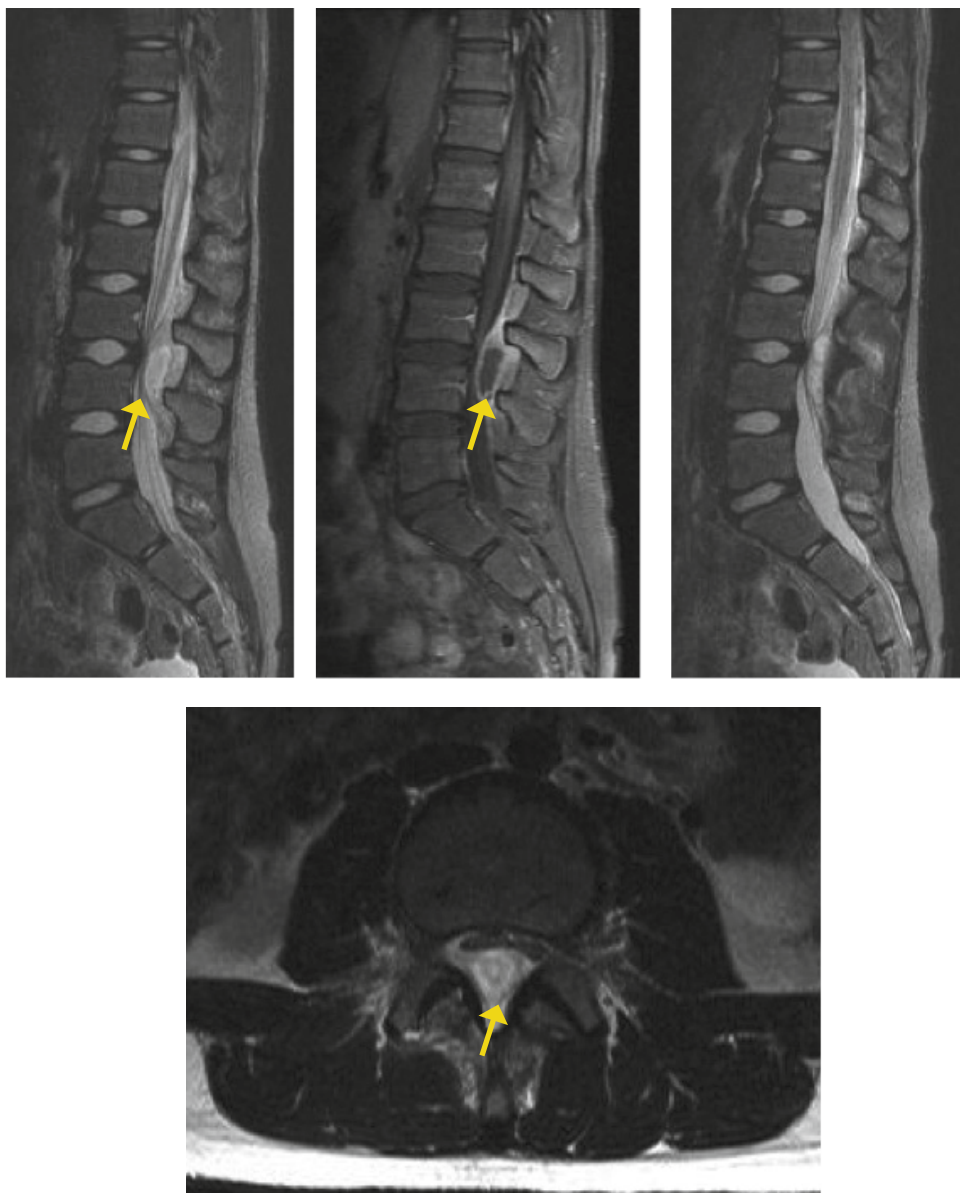
La RM al ingreso mostró un absceso epidural L3-L4, compresión severa saco dural y raíces cauda equina (Figura 5).

Se realiza laminectomía bilateral descompresiva L3 - L4 y aseo quirúrgico. Se toman muestras para biopsia y cultivo. El informe de la biopsia arrojó: No hay evidencias de especificidad inflamatoria o neoplásica. El cultivo señaló (+) *S. aureus* sensible a cloxacilina.

Se hospitalizó por 3 semanas con tratamiento antibiótico endovenoso con cloxacilina y con buena evolución.

Se da de alta con flucloxacilina oral por 3 semanas más.

Figura 5. Estudio con RM muestra ocupación del canal medular por colección purulenta a nivel L3-L4, espontáneamente hiperintensa en T2, e hipointensa en T1, con realce en anillo a la administración de contraste, compatible con absceso



TUMORES BENIGNOS

En niños, generalmente el primer signo de un tumor espinal es la alteración de la marcha. Se debe sospechar una neoplasia en niños que presenten dolor lumbar persistente (>4 semanas), dolor nocturno, sintomatología neurológica, sistémica o constitucional.

Para su estudio la RM tiene un rol crucial ya que en las radiografías se dificulta la visualización y caracterización de la lesión. La ubicación del tumor es importante, ya que orien-

tará el diagnóstico diferencial. Los tumores benignos involucran comúnmente los elementos posteriores de la columna, contrariamente, los malignos se ubican preferentemente en la porción anterior de la columna⁵.

El osteoma osteoide representa un 11% de los tumores benignos primarios en pacientes entre 11 y 25 años¹³, y 20% se ubican en la columna¹⁸. Comúnmente el dolor del osteoma empeora en la noche y alivia con el uso de antiinflamatorios

no esteroideas. Raramente causa sintomatología neurológica, y su manejo se basa primariamente en el uso de antiinflamatorios no esteroideas. El manejo quirúrgico se reserva para aquellos pacientes con dolor persistente e invalidante y/o con síntomas neurológicos.

El 40% de los osteoblastomas se ubica en la columna¹⁸ y se caracterizan por ser lesiones extensas que conllevan sintomatología neurológica frecuentemente. Debido a su tamaño el manejo es de carácter quirúrgico.

Tanto el osteoma osteoide como el osteoblastoma afectan típicamente el arco posterior vertebral y se pueden asociar a escoliosis en más de la mitad de los casos, ubicándose en la concavidad de la curva¹⁹.

La histiocitosis de células de Langerhans o granuloma eosinófilo involucra la columna en un 10%-15% de los casos¹⁸, y afecta más comúnmente a la columna cervical, seguida por la torácica y lumbar²⁰. Comúnmente asocia dolor lumbar, y en las radiografías se pueden observar lesiones líticas de la porción posterior de la vértebra y acuñaamiento vertebral anterior. La alteración clásica observada es la vertebra plana. Se requiere un estudio esquelético completo debido al carácter multifocal del cuadro²⁰. La RM es útil para su estudio y nos ayuda a diferenciar entre patología de origen infeccioso y neoplasia maligna, ya que el granuloma eosinófilo no afecta habitualmente el tejido blando circundante²⁰. Cuando la RM no aclara el diagnóstico se puede realizar una biopsia.

Un 20% de los quistes óseos aneurismáticos son de ubicación espinal. Son tumores benignos agresivos que se caracterizan por ser una lesión expansiva, visible en radiografías¹⁹. Éstas, habitualmente son de arco posterior, pero pueden extenderse a cuerpo y comprometer más de un nivel. La RM nos mostrará lesiones expansivas multiloculadas, con niveles de fluido en su interior. En cuanto a la presentación clínica, la afectación neurológica puede estar hasta en un 25% de los pacientes¹⁹.

A continuación, se presenta un caso clínico evidenciando el estudio y manejo de lesiones tumorales.

Caso clínico

Un joven de 14 años ingresa con historia de dolor lumbar, refractaria al manejo con antiinflamatorios no esteroideas y reposo.

Señala que el dolor se exagera en la noche y disminuye con la actividad. Se realiza estudio imagenológico (Figuras 6 y 7).

Se realiza biopsia de la lesión, la cual muestra granuloma eosinófilo.

Se optó por manejo sintomático y posterior control imagenológico.

Figura 6. Estudio con TAC. Imagen lítica en cuerpo vertebral con destrucción cortical

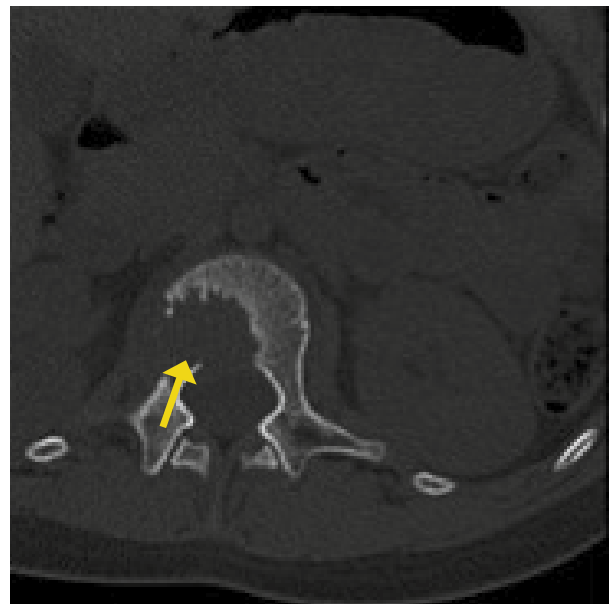
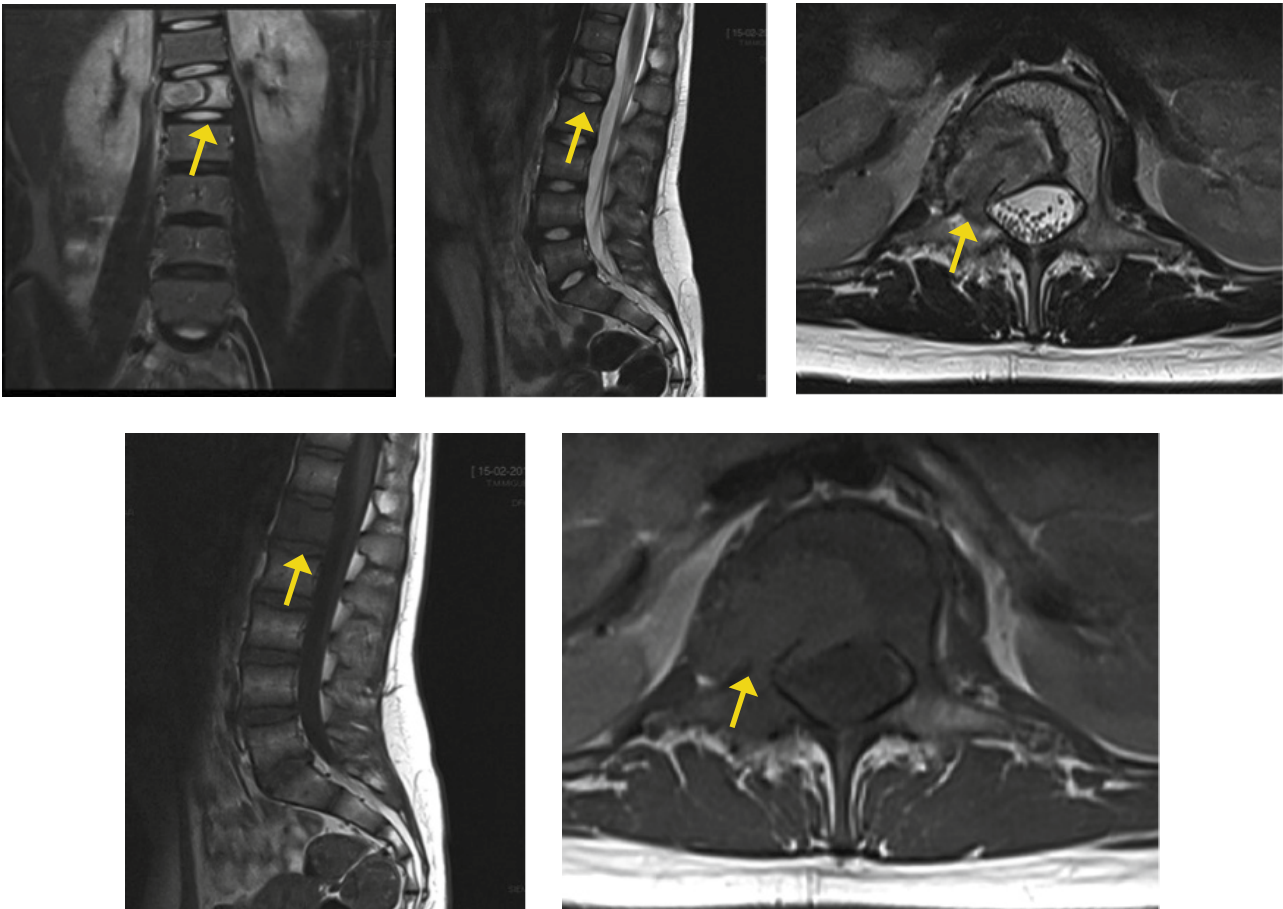


Figura 7. Estudio con RM. Lesión hiperintensa en T2, hipointensa en T1, con extensión a partes blandas circundantes. Con afectación de bajo grado del canal. Destaca ausencia de colapso significativo del cuerpo vertebral afectado



TUMORES MALIGNOS

Los tumores malignos se asocian a dolor lumbar progresivo en períodos cortos, síntomas constitucionales, y alteraciones de la marcha. Usualmente tienen una presentación parecida a la de una infección.

El sarcoma de Ewing es el tumor maligno primario más frecuente del tejido óseo en pacientes pediátricos, y se ubica en un 10% de los casos en la columna¹. La ubicación más frecuente es el sacro, seguido por la columna torácica y lumbar¹. La presentación del sarcoma de Ewing es gradual e inespecífica lo que resulta en la constatación de metástasis a la hora del diagnóstico en un 25% de los casos¹. Las radiografías muestran frecuentemente colapso vertebral acompañado de una masa de tejido blando. Su estudio requiere una RM y una biopsia para el diagnóstico definitivo. El tratamiento

incluye quimioterapia neo adyuvante, radioterapia, y resección quirúrgica con quimioterapia postoperatoria¹.

La leucemia, por su parte, tiene una presentación en base a síntomas generales como la letargia, fiebre, palidez, hematomas y hemorragias. Los hallazgos de laboratorio consisten en anemia, con un descenso de plaquetas y aumento de blancos en el hemograma, y un aumento de la VHS¹. Las radiografías son inespecíficas, pudiendo mostrar osteopenia, compresión vertebral, esclerosis y recién periostal¹. El manejo se basa en quimioterapia y radiación, y el uso de corsé ayuda a aliviar el dolor en casos de colapso vertebral.

Rara vez se puede constatar tumores del cordón espinal como causa de dolor lumbar. Los más comunes son el astrocitoma y el ependimoma. Su sintomatología principal es el dolor,

seguido de debilidad, alteración de la marcha, torticolis, y disfunción neurológica²¹. Al examen físico presentan tensión muscular a la palpación. Las radiografías pueden ser útiles pero la RM es necesaria para el diagnóstico.

Se muestra a continuación un caso clínico representativo.

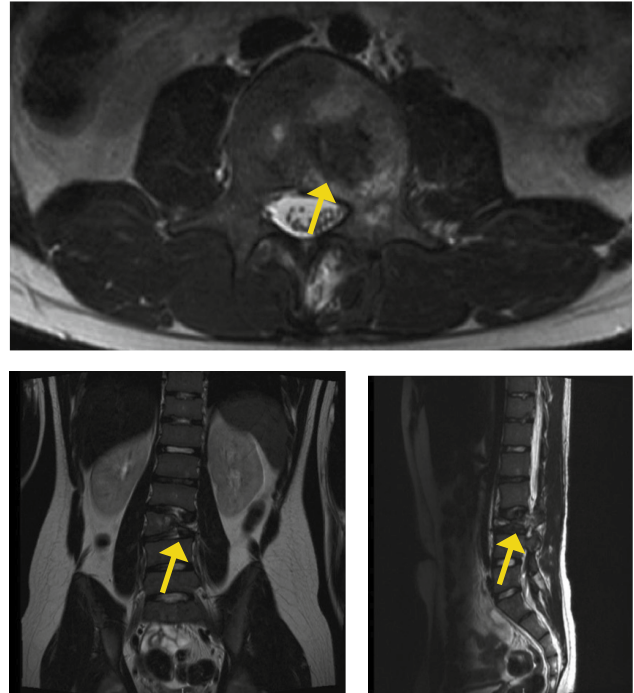
Caso clínico

Consulta un hombre de 16 años sin antecedentes mórbidos. Refiere historia de dolor lumbar irradiado a extremidad inferior izquierda de 1 mes de evolución. De carácter severo y refractario a tratamiento analgésico oral.

Al examen físico destaca TEPE positivo a izquierda y deformidad antiálgica, sin déficit motor y sensitivo.

Se solicita estudio imagenológico (Figuras 8, 9, 10 y 11).

Figura 9. RNM T2



Se observa lesión en cuerpo vertebral y pedículo izquierdo. Edema perilesional. Extensión a partes blandas circundantes a nivel de arco posterior a izquierda, resto sin extensión extra ósea.

Figura 8. Se observa destrucción del pedículo izquierdo en estudio radiológico, con pérdida de altura a nivel de plataforma inferior y superior de L3

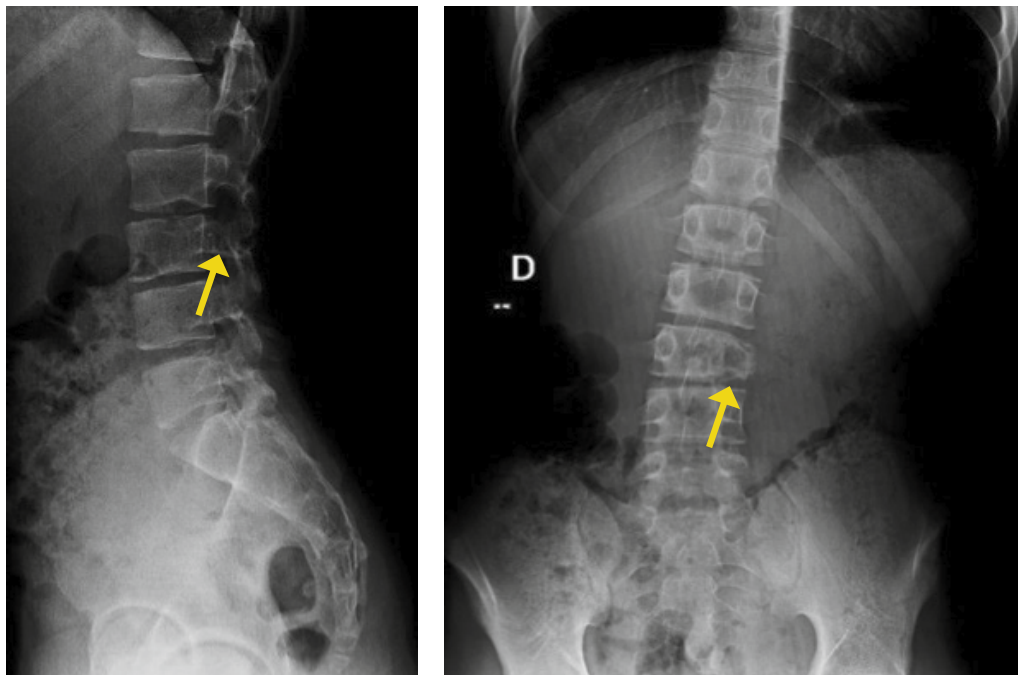
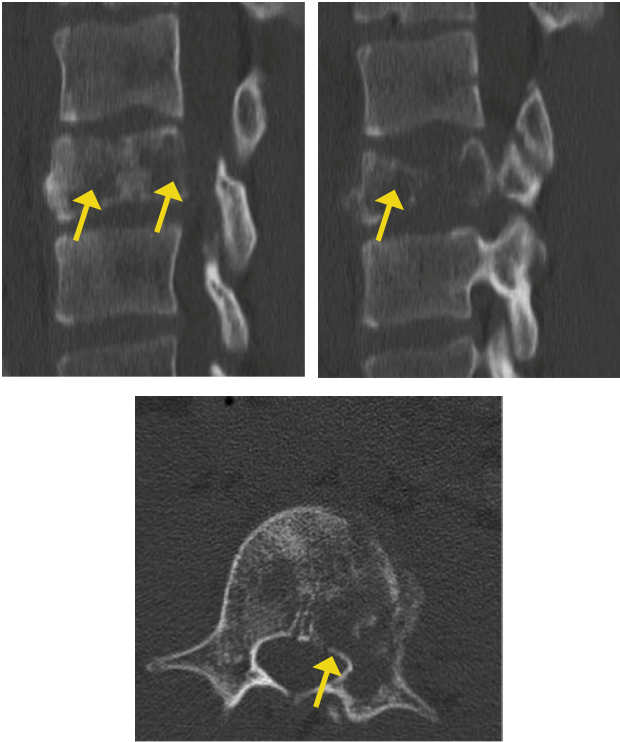


Figura 10. TAC: lesión lítica, con compromiso mayor del 50% del cuerpo vertebral y con colapso de éste. Destaca además afectación de cortical corporal



Posteriormente se decide realizar biopsia de vertebra L3 con resultado compatible con sarcoma de Ewing.

Al realizar el estudio sistémico se objetivan metástasis pulmonares.

Evaluated con comité oncológico, definiendo realizar tratamiento con radioterapia y quimioterapia.

Paciente progresa con evolución favorable en seguimiento a 9 años, sin evidencia de recaída en estudios programados.

VÉRTEBRA LIMBUS

Descrita por primera vez por Schmorl en 1927²². Es un defecto óseo que afecta frecuentemente el margen anterosuperior de la vértebra, seguido por el ántero inferior. La vértebra limbus que se observa en el margen posterior, puede generar compresión neural y frecuentemente requiere resolución quirúrgica.

La osificación del anillo apofisiario ocurre entre los 6 y 13 años. En el período de crecimiento, antes de que ocurra la osificación, se pueden generar herniaciones de material discal entre el cuerpo vertebral y el anillo, generando puntos de no fusión en éste, provocando el defecto característico²³. La actividad deportiva asociada a traumas repetidos se ha relacionado con el origen de esta patología²⁴.

Ilustramos lo expuesto anteriormente con la presentación de un caso clínico.

Caso clínico

Ingresa un paciente de 12 años con relato de dolor en región lumbar de 2 meses de evolución de carácter severo. Niega enfermedades.

Al examen físico destaca escoliosis antiálgica, con inversión de los patrones fisiológicos lumbo-pélvicos, gran retracción de isquiotibiales y TEPE positivo bilateral.

Antecedentes: Lipoma en filum terminal en control con neurocirugía desde los 8 años (Figura 12).

Se decide realizar laminectomía bilateral descompresiva que tuvo evolución favorable con ausencia de sintomatología por cerca de un año. Posteriormente, paciente refiere debilidad en extremidades inferiores de carácter progresivo, asociado a dos episodios de enuresis (Figura 13).

Figura 11. No se observan nuevas lesiones en control imagenológico

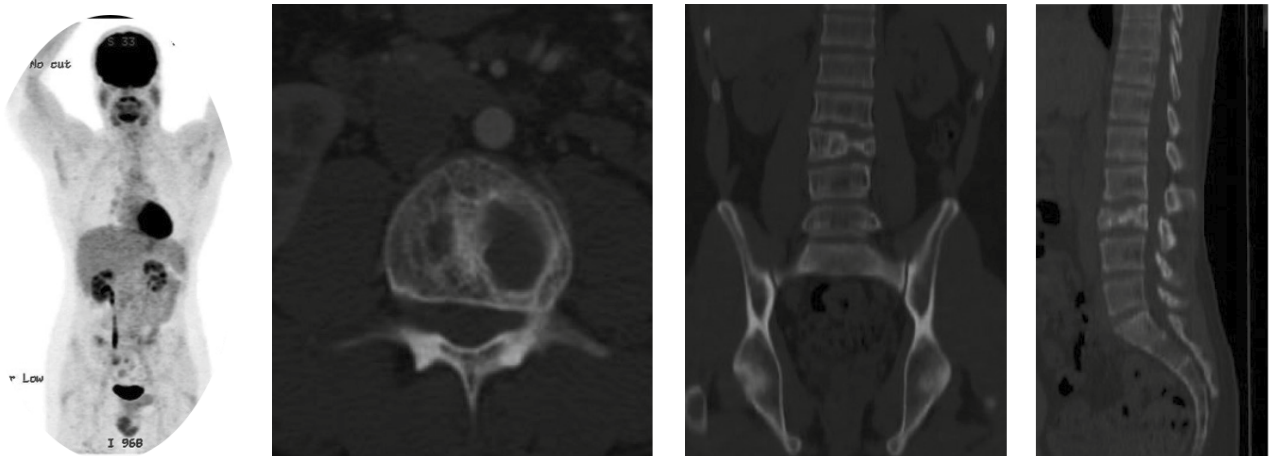


Figura 12. Estudio imagenológico de scanner compatible con vertebra limbus, con ocupación del 50% del canal

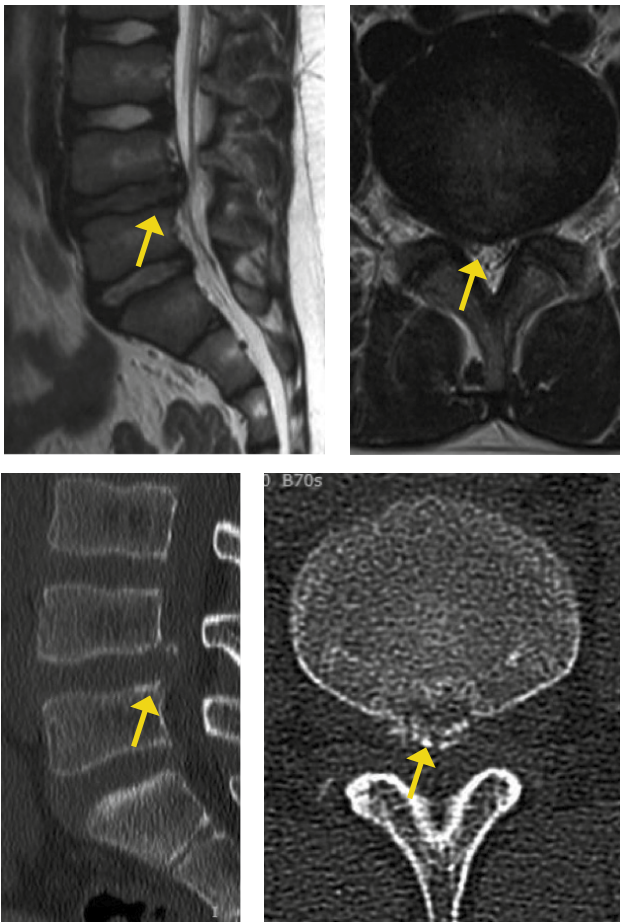
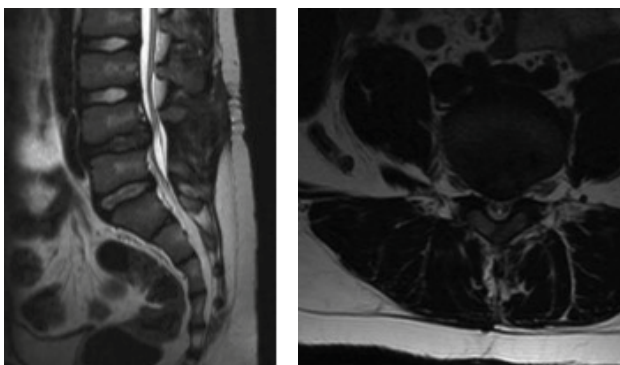
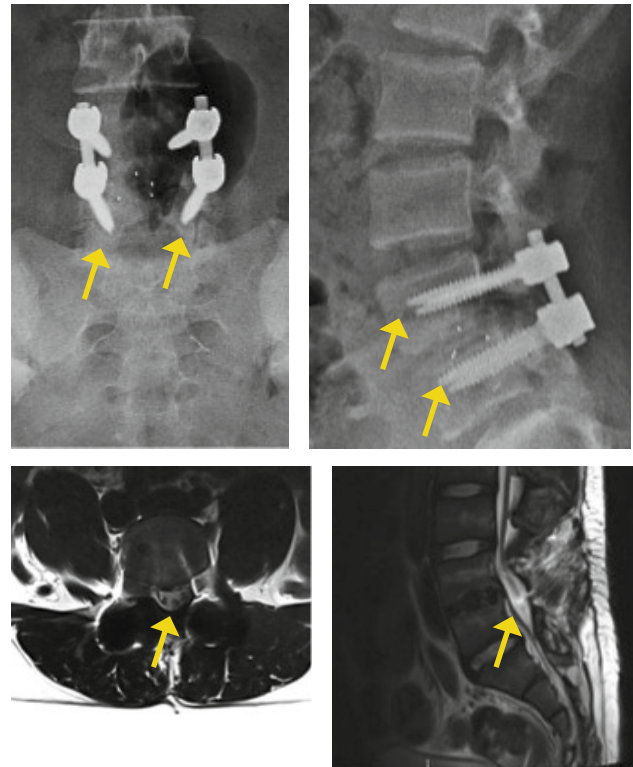


Figura 13. Estudio con RM muestra HNP L4-L5 de base amplia en contexto de canal estrecho congénito



Se decidió entonces aumentar la laminectomía, fijar y fusionar el segmento con lo que el paciente mejora su sintomatología a 5 años de evolución (Figura 14).

Figura 14. Radiografías postoperatorias que muestran el resultado de la fijación, y resonancia que muestra el resultado imagenológico de la descompresión y fijación del segmento afectado



HERNIA DEL NÚCLEO PULPOSO LUMBAR

La hernia del núcleo pulposo es una patología infrecuente en la población pediátrica. En un 30 a 60% de los casos se constata el antecedente de trauma antes del inicio de los síntomas¹. La presentación del cuadro clínico es muy similar a la población adulta, pero se observa con menos frecuencia déficit neurológico asociado¹. La asociación con vertebra limbus se observa en un 5.7 % de los casos², debiendo ser descartada con un scanner²⁴.

El manejo es similar a la población adulta, indicando inicialmente manejo farmacológico, reposo y terapia física. Sin embargo, según algunos autores, el tratamiento conservador no sería tan efectivo como en la población adulta¹. Esto debido a la asociación con alteraciones anatómicas y congénitas, vértebra limbus y estenosis congénita, entre otras.

CONCLUSIÓN

El dolor lumbar en la población pediátrica debe ser abordado cuidadosamente. Si bien es cierto que la frecuencia ha aumen-

tado, principalmente asociado al dolor lumbar inespecífico, debemos ser rigurosos al evaluar a estos pacientes. Es necesaria una historia clínica acuciosa, prestando especial cuidado a la presencia de banderas rojas. El estudio debe ir dirigido a descartar aquellas patologías de mayor complejidad, teniendo

en consideración los factores de riesgo asociados: edad, actividad física, peso, factores psicosociales, entre otros. La radiografía nos orientará y ayudará a descartar la mayoría de las patologías prevalentes en este grupo etario, profundizando en el estudio, según los hallazgos clínicos y detalles de la anamnesis.

Declaración de conflicto de interés

Ninguno de los autores declara tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shah S, Saller J. Evaluation and Diagnosis of Back Pain in Children and Adolescents. *J Am Acad Orthop Surg*. 2016 Jan; 24(1):37-45.
2. Batley S, Aartun E, Boyle E, Hartvigsen J, Stern P, Hestbaek L. The association between psychological and social factors and spinal pain in adolescents. *European Journal of Pediatrics*. 2018; 3, 275-286.
3. Balagué, F, Troussier, B, & Salminen, J.J. (1999). Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *European Spine Journal*, 8(6), 429-438.
4. Nahle I, Hamam M, Masrouha K, Afeiche N, Abdelnoor J. Back pain: A puzzle in children. *J Paediatr Child Health*. 2016 Aug; 52(8): 802-808.
5. Aebi, Max; Alini, Mauro; Bassani, Roberto; et al. Back Pain in Children and Adolescents. Vialle, Luiz Roberto; Wang, Jeffrey C.; Lamartina, Claudio. *AOSpine Master Series, Back Pain. Back Pain Print ISBN 9781626232297 · Online ISBN 9781626232303. Thieme. 2017; 85-95.*
6. Brooks T, Friedman L, Silvis R, Lerer T, Milewski M. Back pain in a Pediatric Emergency Department: Etiology and Evaluation. *Pediatric Emergency Care*. 2018; 34, e1-e6.
7. Kamper S, Yamato T, Williams C. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2017; 0, 1-16.
8. Strikovic V, Krasnik B, Zvekc-Svorcanb J, et al. Potential risk factors for back pain in children. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2019; 1, 1-6.
9. Yamato T, Maher C, Traeger A, Williams C, Kamper S. Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*. 2018; 52, 1241-1245.
10. Beck NA, Miller R, Baldwin K, et al: Do oblique views add value in the diagnosis of spondylolysis in adolescents? *J Bone Joint Surg Am*. 2013 May 15;95(10):e65.
11. Beutler WJ, Fredrickson BE, Murtland A, Sweeney CA, Grant WD, Baker D. The natural history of spondylolysis and spondylolisthesis: 45-year follow-up evaluation. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003; 28 (10):1027-1035.4.
12. Lane SE, Watts RA, Barker TH, Scott DG. Evaluation of the Sørensen diagnostic criteria in the classification of systemic vasculitis. *Rheumatology (Oxford)*. 2002 Oct;41(10):1138-41.
13. Murray PM, Weinstein SL, Spratt KF. The natural history and long-term follow-up of Scheuermann kyphosis. *J Bone Joint Surg Am* 1993; 75(2):236-248.
14. Ramirez N, Johnston CE, Browne RH. The prevalence of back pain in children who have idiopathic scoliosis. *J Bone Joint Surg Am* 1997;79:364-368.
15. Kandwal P, Vijayaraghavan G, Goswami A, Jayaswal A. Back pain in children: how sinister? *Indian J Pediatr* 2015 Sep 28 [Epub ahead of print] PubMed.
16. Cushing AH. Diskitis in children. *Clin. Infect. Dis*. 1993; 17: 1-6.
17. Karabouta Z, Bisbinas I, Davidson A, Goldsworthy LL. Discitis in toddlers: a case series and review. *Acta Paediatr*. 2005; 94: 1516-1518.
18. Kim HJ, McLawhorn AS, Goldstein MJ, Boland PJ: Malignant osseous tumors of the pediatric spine. *J Am Acad Orthop Surg* 2012;20(10):646-656.
19. Dormans JP, Moroz L. Infection and tumors of the spine in children. *J Bone Joint Surg Am*. 2007; 89 (Suppl 1):79-97.
20. Garg S, Mehta S, Dormans JP: Langerhans cell histiocytosis of the spine in children: Long-term follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 2004; 86(8):1740-1750.
21. Davis PJ, Williams HJ. The investigation and management of back pain in children. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2008;93:73-83.
22. Schmorl G. Über die an der Wirbelfandscheiben vorkommenden Ausdehnungs und Zerreibungsvorgänge und die dadurch an ihnen und der Wirbelspongiosa hervorgerufenen Veränderungen. *Verh Dtsch Ges*. 1927;22:250-62.
23. Epstein NE, Epstein JA. Limbus lumbar vertebral fractures in 27 adolescents and adults. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2018; 16(8): 962-966.
24. Akhaddar A, Belfquih H, Oukabli M, Boucetta M. Posterior ring apophysis separation combined with lumbar disc herniation in adults: a 10-year experience in the surgical management of 87 cases. *J Neurosurg Spine*. 2011 Apr;14(4):475-83.