



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**ESPONDILOLISTESIS COMO
EMERGENCIA PEDIÁTRICA
REPORTE CASO Y REVISIÓN DE LA
LITERATURA**

**SPONDYLOLISTHESIS AS A PEDIATRIC EMERGENCY
CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW**

Eduardo Salvador Cabrera Chamu
Instituto Mexicano Del Seguro Social, México

Sergio Carlos Fernández Martínez
Instituto Mexicano Del Seguro Social, México

Mónica Robledo González
Instituto Mexicano Del Seguro Social, México

Yadira Estela García Acá
Instituto Mexicano Del Seguro Social, México

Yanelli Leticia Galicia Aguilar
Instituto Mexicano Del Seguro Social, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14784

Espondilolistesis como Emergencia Pediátrica Reporte Caso y Revisión de la Literatura

Eduardo Salvador Cabrera Chamu¹

eddsalvador93@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8583-4437>

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Teziutlán, Puebla
México

Sergio Carlos Fernández Martínez

sergio.fernandezm@imss.gob.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5651-8026>

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Teziutlán, Puebla
México

Mónica Robledo González

monicarobledo992257@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1997-4118>

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Teziutlán, Puebla
México

Yadira Estela García Acá

paquelita@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1780-0843>

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Teziutlán, Puebla
México

Yanelli Leticia Galicia Aguilar

yanelligalicia@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4856-2894>

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Teziutlán, Puebla
México

RESUMEN

La espondilolistesis ocurre cuando una vértebra se desliza fuera de su posición habitual, pudiendo causar dolor al comprimir nervios. En este caso, se describe a una adolescente de 15 años que, tras un accidente automovilístico con pérdida de consciencia, desarrolló cefalea frontal y dolor irradiado hacia el hombro derecho y la pierna izquierda. En el área de urgencias, el pediatra y traumatólogo realizaron una evaluación inicial en el Hospital General de Zona Número 23, seguida de una consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar Número 22. La paciente fue sometida a estudios de imagen que revelaron una fractura en el proceso odontoides y reducción de altura en la vértebra T9. Además, la tomografía mostró una fractura en T9 comprometiendo el cuerpo vertebral y fracturas menores en vértebras adyacentes, las apófisis transversas y arcos costales. Aunque la paciente no presentó complicaciones neurológicas o hemodinámicas, debido a la complejidad de las lesiones, se decidió su traslado a un hospital de tercer nivel para recibir tratamiento especializado. Este reporte fue realizado mediante una revisión exhaustiva de artículos científicos en PubMed y Google Académico

Palabras clave: columna, dolor, fractura, cuerpo vertebral, tomografía

Spondylolisthesis as a Pediatric Emergency Case Report and Literature

¹ Autor principal

Correspondencia: eddsalvador93@gmail.com

Review

ABSTRACT

Spondylolisthesis occurs when a vertebra slips out of its normal position, which can cause pain by compressing nerves. In this case, a 15-year-old girl is described who, after a car accident with loss of consciousness, developed frontal headache and pain radiating to the right shoulder and left leg. In the emergency area, the pediatrician and traumatologist performed an initial evaluation at General Hospital Zone Number 23, followed by an outpatient consultation at Family Medicine Unit Number 22. The patient underwent imaging studies that revealed a fracture in the odontoid process and a reduction in height in the T9 vertebra. In addition, the CT scan showed a fracture in T9 compromising the vertebral body and minor fractures in adjacent vertebrae, the transverse processes and costal arches. Although the patient did not present neurological or hemodynamic complications, due to the complexity of the injuries, it was decided to transfer her to a third-level hospital to receive specialized treatment. This report was prepared through an exhaustive review of scientific articles in PubMed and Google Scholar.

Keywords: spine, pain, fracture, vertebral body, tomography

*Artículo recibido 30 octubre 2024
Aceptado para publicación: 20 noviembre 2024*



INTRODUCCIÓN

La espondilolistesis es una condición caracterizada por el deslizamiento de una vértebra sobre otra adyacente, lo cual puede clasificarse en función de su etiología, el grado de desplazamiento y la probabilidad de progresión [1]

Espondilolistesis

Este desplazamiento vertebral suele ocasionar dolor al comprimir estructuras nerviosas y afecta principalmente la columna lumbar baja. El término "espondilolistesis" proviene del griego, donde "spondylos" significa vértebra y "listhesis" implica deslizamiento. Existe una forma menos común denominada espondilolistesis traumática, que resulta de fracturas o lesiones severas en la columna vertebral [2]

Epidemiología

La espondilolistesis degenerativa afecta aproximadamente al 8.7% de la población general, siendo más frecuente en mayores de 50 años y en mujeres. Esta variante se relaciona con el daño en varias estructuras vertebrales, que incluye cambios degenerativos en las articulaciones facetarias, desgarros en el anillo fibroso del disco intervertebral, hipertrofia del ligamento amarillo y esclerosis subcondral[3]

Fisiopatología

Este deslizamiento vertebral ocurre cuando una fuerza biomecánica impulsa la vértebra hacia adelante, debido a la acción de los músculos de la espalda y la gravedad sobre la parte superior del cuerpo. La espondilolistesis se manifiesta cuando las estructuras anatómicas, como las facetas articulares y el anillo fibroso, fallan en contrarrestar esta fuerza. Los síntomas pueden incluir dolor de espalda, dificultad para caminar y, en casos graves, compresión de nervios en la región lumbar. Las vértebras lumbares L3 y L5 son las más afectadas, con la anterolistesis común en L4/L5 y la retrolistesis en L3/L4 [4].

La espondilolistesis relacionada con fracturas por estrés es común en atletas y personas con trabajos que involucran movimientos de hiperextensión. Estas fracturas suelen producirse en la pars interarticularis debido a la tensión generada durante movimientos repetitivos de flexión y extensión.

La presión sobre las articulaciones vertebrales puede provocar fracturas del tipo "guillotina", y puede ser difícil determinar si la fractura es en un hueso sano o ya afectado por defectos previos [5].

Cuadro clínico

Se presenta típicamente con dolor lumbar, a menudo acompañado de síntomas neurológicos y dificultades para caminar debido al estrechamiento del canal espinal. Con el tiempo, se observa un desgaste en los discos intervertebrales y una hipertrofia de las articulaciones y del ligamento amarillo. Los síntomas pueden tener tres orígenes distintos: problemas de movilidad derivados del estrechamiento del canal, dolor radicular por compresión en los forámenes intervertebrales y molestias asociadas a la inestabilidad vertebral causada por el deterioro de los discos y las articulaciones [6].

Clasificación

Existen dos sistemas de clasificación principales para la espondilolistesis, propuestos por Wiltse et al. y por Marchetti y Bartolozzi. Estos dividen la espondilolistesis en seis categorías: 1) Displásica, que incluye displasias congénitas del sacro o del arco neural L5, resultando en alargamiento o lisis de la pars; 2) Ístmica, caracterizada por un defecto en la pars interarticularis, que puede presentarse como lisis (tipo IIA), elongación (tipo IIB) o fractura aguda (tipo IIIC); 3) Degenerativa, causada por osteoartritis facetaria que provoca desplazamiento vertebral; 4) Traumática, originada por una fractura aguda en estructuras posteriores sin involucrar la pars; 5) Patológica, asociada a la debilidad de los elementos posteriores por enfermedades sistémicas u óseas; y 6) Posquirúrgica, que resulta de la pérdida de estructuras posteriores tras una intervención. (Figura 1) [7].

Diagnóstico

El diagnóstico de espondilolistesis requiere una evaluación detallada de la historia clínica, un examen físico completo y estudios de imagen. Debido a su prevalencia, una historia clínica minuciosa es esencial. La radiografía es la primera prueba recomendada, con proyecciones oblicuas que permiten identificar características como la "imagen de perro de La Chapelle". En casos graves, una radiografía anteroposterior puede mostrar la "imagen de sombrero de Napoleón invertido", lo cual indica luxación de L5 sobre el sacro. Si existen signos de alarma o hallazgos inusuales, una resonancia magnética permite una evaluación detallada de la gravedad de la espondilolistesis y descarta otras causas [8]

La resonancia magnética (RM) y la tomografía computarizada (TC) son herramientas valiosas en el diagnóstico de afecciones vertebrales. La RM es particularmente útil para evaluar el estado del disco intervertebral y excluir otras causas de dolor lumbar, mientras que los cortes axiales y las secuencias potenciadas en T2 pueden revelar edema óseo. Además, la RM es eficaz para detectar estenosis raquídea o foraminal. Por su parte, la TC es ideal para examinar la estructura ósea y diferenciar tipos de lesiones. Investigadores en Tokushima han propuesto una clasificación que ayuda a predecir la respuesta al tratamiento, aunque requiere validación adicional [9]

Tratamiento

La mayoría de los pacientes con dolor lumbar debido a espondilolistesis mejoran notablemente con tratamientos conservadores, como analgésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares, junto con un breve período de reposo. Posteriormente, se recomienda un programa de fortalecimiento de los músculos abdominales y de la espalda, evitando actividades que puedan lesionar la columna. Sin embargo, terapias físicas como calor, ultrasonido, masajes y corsés no han mostrado efectividad en estos casos. Los candidatos a cirugía incluyen adultos con síntomas persistentes después de 6 meses de tratamiento conservador, adolescentes con espondilolistesis grado III o mayor, y aquellos con síndrome de cauda equina. La opción quirúrgica principal es la artrodesis vertebral, siendo la artrodesis circunferencial especialmente eficaz en casos severos. La descompresión aislada ya no se recomienda debido a sus resultados limitados y al riesgo de progresión de la espondilolistesis [10].

Para los niños y adolescentes con fracturas por estrés en la pars, se sugiere inmovilización completa con una Ortesis Toraco-Lumbo-Sacra (OTLS) o un yeso en espica durante 6 a 12 semanas. Una vez alcanzada una rotación y extensión sin dolor, y cuando la tomografía confirme la consolidación, se retira la inmovilización y se inicia fisioterapia, con un retorno gradual a las actividades normales. Si el dolor persiste o si la fractura es la causa, puede usarse un Corsé de Boston modificado durante 23 horas al día. También se recomienda realizar masajes en la región lumbar y glúteos, además de estiramientos de los isquiotibiales, evitando las manipulaciones vertebrales [11]

Pronostico

La espondilolistesis es una afección frecuente que puede generar una discapacidad considerable, especialmente en personas en edad productiva. Los tratamientos suelen enfocarse en la fusión espinal



mediante diversas técnicas, como la fijación transpedicular, la fusión intersomática y la artrodesis posterolateral. Además, el uso del separador interespinoso DIAM representa una alternativa con ventajas, al facilitar una cirugía menos invasiva, con menor daño a las estructuras anatómicas circundantes, lo que permite una recuperación más rápida y reduce el dolor postoperatorio [12].

Caso clínico

Paciente femenina de 15 años con antecedentes familiares de diabetes mellitus (padre) y fallecimiento reciente de ambos padres en accidente automovilístico. Residente de Teziutlán, Puebla, con nivel educativo secundaria y zoonosis en domicilio. Inmunización Covid y VPH completa. En antecedentes ginecológicos presenta menarca a los 11 años, ciclos regulares y sin actividad sexual.

La paciente sufrió accidente automovilístico el 30/03/2024, viajando en una camioneta que perdió el control y volcó, resultando en la expulsión de pasajeros y pérdida de conciencia de la paciente. Fue trasladada al hospital regional y posteriormente a HGZ-23 por ser derechohabiente. Al ingreso, refiere cefalea occipital, dolor en hombro derecho y pierna izquierda (EVA 7/10). Las radiografías muestran disminución en la altura vertebral de T9 y fractura en la base de las apófisis odontoides; se solicitó tomografía cervical y toracolumbar, confirmando fractura en T9 que compromete el cuerpo vertebral, además de fracturas menores en T6, T7, T8 y T10, con fracturas en arcos costales. Paciente sin compromiso hemodinámico o neurológico, se encuentra en ayuno, manejo con líquidos base a 1600 ml/sc, con analgesia a base de aine y opioide, por gravedad de lesiones, se decide su envío a tercer nivel para valoración y tratamiento especializado por parte de su servicio.

A la exploración física: consciente, orientada y cooperadora, escala de Glasgow 15, palidez generalizada de piel y tegumentos, simetría facial con presencia de múltiples abrasiones en toda el área, pupilas isocóricas con reflejo fotomotor conservado, hematoma en tercio interno de parpado superior derecho menor a 1 cm, así como en tercio interno de parpado superior izquierdo de aproximadamente 1 centímetro de diámetro, edema en labio superior con equimosis en región lateral izquierda, cuello con presencia de collarín blando, aparentemente sin alteraciones, clavículas íntegras, tórax simétrico con movimientos de amplexión y amplexación conservados, murmullo vesicular audible, ruidos cardiacos de buen tono e intensidad, abdomen blando, depresible, con dolor leve a la palpación media en cuadrantes derechos, peristalsis ligeramente disminuida, genitales acordes a edad y

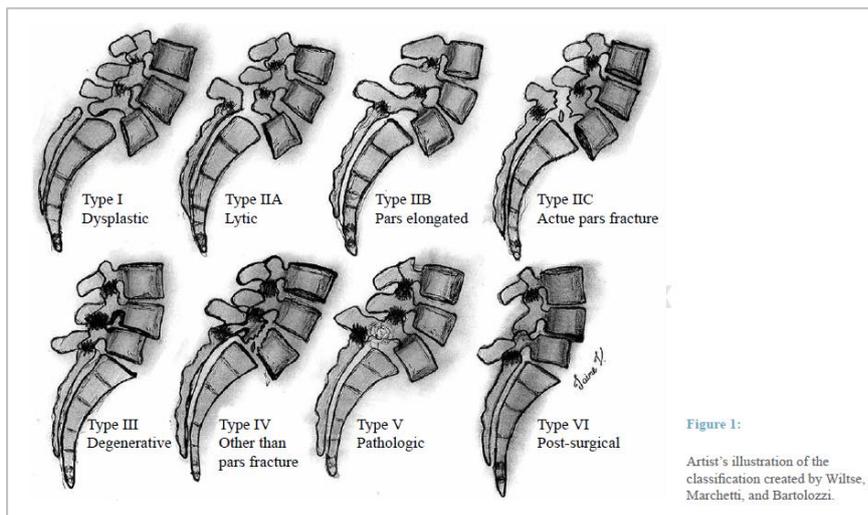
sexo con presencia de sonda urinaria permeable, con bolsa de recolección sin alteraciones macroscópicas en orina, extremidades íntegras y simétricas, con abrasiones en ambos brazos y piernas, escala muscular 5/5 daniels, llenado capilar 2 segundos.

Paraclínicos

Biometría hemática, química sanguínea y cpk (31/03/2024): hb: 10.3 hto: 32.1, vmc: 76.8 hcm: 24.6 plaquetas: 180,000. Leu: 8.86, neutrófilos absolutos: 6.47, glucosa: 103.70, urea: 13.70, bun: 6.4, cre: 0.56, cpk: 4470.66, cpk mb: 70.99, Na: 137.35, K: 3.91.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Figura 1



Wiltse et al. y Marchetti y Bartolozzi clasifican la espondilolistesis en seis tipos: 1) Displásico, asociado a displasia congénita del sacro o L5; 2) Ístmico, con defectos en la pars interarticulares (lisis, elongación o fractura); 3) Degenerativo, derivado de osteoartritis facetaria; 4) Traumático, tras fracturas sin involucrar la pars; 5) Patológico, por enfermedades sistémicas u óseas; y 6) Posquirúrgico, resultado de intervenciones que afectan los elementos posteriores.

Imagen N°1 Radiografía de tórax: presencia de 11 arcos, sin presencia de fracturas, no infiltrados, no derrames.



Imagen N°2 Radiografía de columna torácica: se observa a nivel de T10 superposición de cuerpos vertebrales, escoliosis leve

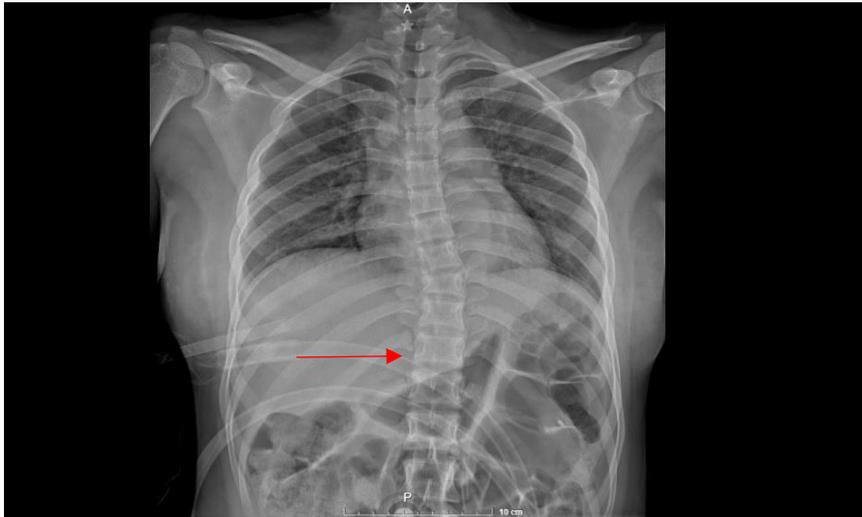


Imagen N°3 Radiografía de columna torácica: se observa a nivel de T10 superposición de cuerpos vertebrales, escoliosis leve.

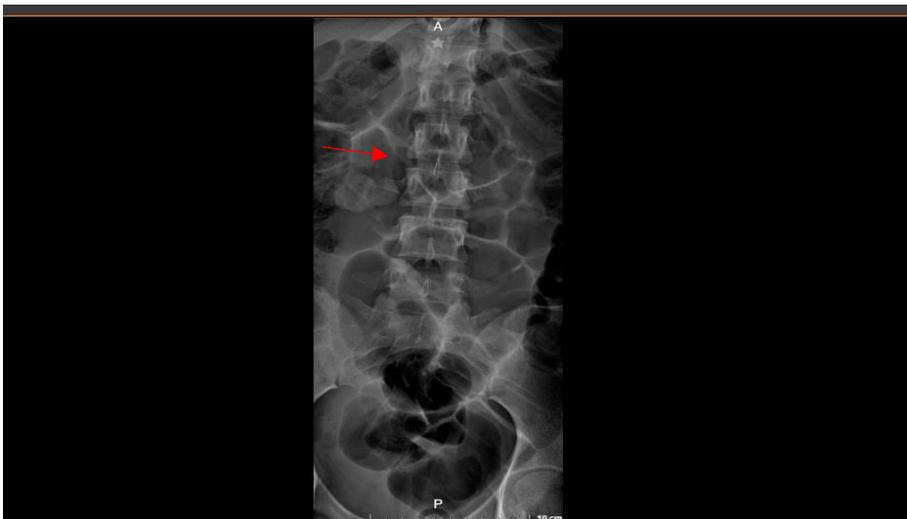


Imagen N°4 TAC de cráneo: encéfalo sin alteraciones, sin zonas de isquemia o hemorragia al momento.



Imagen N°5



TAC de columna dorsal y lumbar: fractura traumática por cizallamiento de la columna anterior de T6, T7, T8 / / fractura traumática multifragmentaria por cizallamiento de T9, fractura de apófisis transversa izquierda de T6-T10, fracturas costales derechas posteriores de arco costal 6, 7, 8 y 9 / datos de contusión pulmonar bilateral / derrame pleural bilateral / líquido libre en cavidad abdominal perihepático, periesplénico en moderada cantidad y en hueso pélvico en mínima cantidad / rectificación de la lordosis cervical

DISCUSIÓN

Se presenta el caso de paciente femenina de 15 años con diagnóstico espondilolistesis tras haber sufrido un accidente automovilístico, resultando en múltiples lesiones traumáticas, presento pérdida del estado de alerta secundario expulsión del vehículo, atendida y trasladado a según nivel para su atención por traumatismo craneoencefálico con múltiples abrasiones en cara, hematomas en parpadas, cefalea lesiones en brazos y piernas sin pérdida del estado neurológico, metabólicamente presenta anemia leve, elevación de CPK (indicativo de daño muscular), función renal y electrolitos dentro de límites normales.

Valorado por especialista dado la gravedad de las lesiones y de requerir intervención especializada y manejo en unidad de cuidados intensivos, se refiere a tercer nivel para tratamiento especializado.

CONCLUSIONES

La espondilolistesis, debido a la complejidad de sus lesiones y el riesgo de compromiso neurológico, requiere atención en centros hospitalarios de alta especialidad y, cuando se indique, intervención quirúrgica inmediata con monitoreo continuo en UCI. Este caso resalta la necesidad de un enfoque terapéutico multidisciplinario, incluyendo apoyo emocional para la paciente, considerando su reciente pérdida familiar y el trauma del accidente. A pesar de los avances, la literatura sobre espondilolistesis carece de actualizaciones, lo que subraya la importancia de investigaciones futuras que aborden el tratamiento óptimo y las intervenciones psicosociales, así como el seguimiento a largo plazo de posibles secuelas físicas y emocionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Gelosi Federico, J., Guyot Pablo, J., (2011) “Espondilolistesis de Alto Grado.” Rev Asoc Argent Ortop Traumatol, vol. 76, no. 4, 1 Dec. 2011, pp. 330–335,
[aaot.org.ar/revista/2011/n4/Rev_Asoc_Argent_Ortop_Traumatol_2011_76_\(4\)_330.pdf](http://aaot.org.ar/revista/2011/n4/Rev_Asoc_Argent_Ortop_Traumatol_2011_76_(4)_330.pdf).
Accessed 31 october 2024.
- Spondylolisthesis. (n.d.). Cleveland Clinic. Retrieved May 6, 2024, from
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10302-spondylolisthesis>
- Vázquez-Aguilar, A, Torres-Gómez, A, Atlitec-Castillo, PT, & León-Martínez, JE De. (2016). Espondilolistesis degenerativa. Influencia del índice de masa corporal en la evolución postquirúrgica. Acta ortopédica mexicana, 30(1), 13-16. Recuperado en 31 de octubre de 2024, de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022016000100013&lng=es&tlng=es.
- Apolinar Cruz, G. (2023). Manejo de la Espondilolistesis Lumbar desde la Osteopatía. Una Revisión Bibliométrica. Edu.Co. Retrieved october 31, 2024, from
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/83890/11387293.2023.pdf?sequence=2>



- Fernández-Valencia, Jenaro & Catalan, Marta & Fuster, Salvador & Suso, Santiago. (2004). Valoración de la espondilolistesis en atención primaria.. JANO, Medicina y Humanidades. 67. 1174-1181. Retrieved october 31, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/308781220_Valoracion_de_la_espondilolistesis_en_atencion_primaria
- García Delgado, I., García Fernández, C., Lópiz Morales, Y., León Serrano, C., Alía Benítez, J., Marco Martínez, F., & López-Duran Stern, L. (2008). Espondilolistesis degenerativas: fusión a un nivel vertebral. Revista española de cirugía ortopédica y traumatología, 52(6), 381–385. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-espondilolistesis-degenerativas-fusion-un-nivel-13128701>
- García-Ramos, C. L., Valenzuela-González, J., Baeza-Álvarez, V. B., Rosales-Olivarez, L. M., Alpizar-Aguirre, A., & Reyes-Sánchez, A. (2020). Espondilolistesis degenerativa lumbar I: principios generales. Acta ortopedica mexicana, 34(5), 324–328. <https://doi.org/10.35366/97997>
- Domenech Bendaña, C., Domenech Fernandez, P., Dolor Lumbar, Dorsal y Espondilosis en El adolescente, D. y E. en. (n.d.) (2021). Tema de revisión. Adolescere.Es. Retrieved october 31, 2024, from https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-IX-n3-2021/2021-n3-37_47_Tema-de-revision-Dolor-lumbar-dorsal-y-espondilosis-en-el-adolescente.pdf
- Mora-de Sambricio, A., & Garrido-Stratenwerth, E. (2014). Espondilosis y espondilolistesis en niños y adolescentes. Revista española de cirugía ortopédica y traumatología, 58(6), 395–406. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2014.05.009>
- García-Peñuela, A. J. S. (n.d.). CAPÍTULO 71 - ESPONDILOLISTESIS Y PATOLOGÍA SACRO-ILIACA. Secot.Es. Retrieved October 31, 2024, from https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2071.pdf
- Ortiz Reyes, M., Matamoros Torres, H., & Rodríguez González, J. (2014). La rehabilitación en la espondilólisis y la espondilolistesis. Revista Cubana de Tecnología de la Salud, 0. Recuperado en 31 octubre 2024 de <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/310>



Félix-Garza, R, Lagarda-Cuevas, J, Chávez-Maqueda, MF, & Ladewig-Bernaldez, GI. (2014).

Espondilolistesis lumbar degenerativa de un solo segmento tratada con espaciador interespinoso. Acta ortopédica mexicana, 28(2), 88-94. Recuperado en 31 de octubre de 2024, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000200004&lng=es&tlng=es

