

Colegio Americano de Radiología
Criterios® de idoneidad del ACR
Dolor de espalda-Niño

El Colegio Interamericano de Radiología (CIR) es el único responsable de la traducción al español de los Criterios® de uso apropiado del ACR. El American College of Radiology no es responsable de la exactitud de la traducción del CIR ni de los actos u omisiones que se produzcan en base a la traducción.

The Colegio Interamericano de Radiología (CIR) is solely responsible for translating into Spanish the ACR Appropriateness Criteria®. The American College of Radiology is not responsible for the accuracy of the CIR's translation or for any acts or omissions that occur based on the translation.

Resumen:

El dolor de espalda no traumático es una queja principal común en la población pediátrica. Aunque hay muchas etiologías para el dolor de espalda pediátrico, la mayoría de los casos son atribuibles a causas mecánicas benignas. Las afecciones graves que causan dolor de espalda, como las etiologías inflamatorias, infecciosas y neoplásicas, son mucho menos comunes, pero estas patologías pueden provocar morbilidad a largo plazo. El reciente cambio de paradigma hacia el uso juicioso de los recursos de diagnóstico por imagen ha pasado a primer plano. Aunque es poco probable que las imágenes sean beneficiosas en el dolor de espalda transitorio sin déficit neurológico y un examen físico normal, se requiere una evaluación inmediata por imágenes cuando hay hallazgos clínicos y de laboratorio que sugieren una etiología infecciosa o neoplásica. En este documento, se discuten varios escenarios clínicos en los que un niño puede presentar dolor de espalda. Se detallan los estudios de imagen que podrían ser más apropiados (basados en la mejor evidencia disponible o en el consenso de expertos) en estos escenarios clínicos.

Los Criterios de Idoneidad del Colegio Americano de Radiología son pautas basadas en la evidencia para afecciones clínicas específicas que son revisadas anualmente por un panel multidisciplinario de expertos. El desarrollo y la revisión de la guía incluyen un extenso análisis de la literatura médica actual de revistas revisadas por pares y la aplicación de metodologías bien establecidas (Método de idoneidad de RAND / UCLA y Calificación de la evaluación de recomendaciones, desarrollo y evaluación o GRADE) para calificar la idoneidad de los procedimientos de diagnóstico por imágenes y el tratamiento para escenarios clínicos específicos. En aquellos casos en que la evidencia es escasa o equívoca, la opinión de expertos puede complementar la evidencia disponible para recomendar imágenes o tratamiento.

Palabras clave:

Criterios de adecuación; Criterios de uso adecuado; Área bajo la curva (AUC); Dolor de espalda; Sobreutilización; Banderas rojas; Actividad repetitiva; Sospecha de infección, inflamación o neoplasia maligna

Resumen del enunciado:

El dolor de espalda no traumático es una queja principal común en la población pediátrica. La mayoría de los casos son atribuibles a causas mecánicas benignas, pero pueden ocurrir afecciones graves que causan dolor de espalda, como etiologías inflamatorias, infecciosas y neoplásicas.

[Traductore: Dr. Diego Rodriguez]

Variante 1:**Niño. Dolor de espalda. No hay señales de alerta clínicas. Imágenes iniciales.**

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Radiografía de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Radiografía de la columna vertebral Área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	Varía

Variante 2:**Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Imágenes iniciales.**

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Radiografía de la columna vertebral Área de interés	Usualmente apropiado	Varía
Radiografía de columna completa	Puede ser apropiado	☢☢☢
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Puede ser apropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía

Variante 3:

Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Radiografías negativas. Próximo estudio de imagen.

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
TC de columna completa con contraste intravenoso	Puede ser apropiado	☼☼☼☼
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	☼☼☼☼
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Usualmente inapropiado	☼☼☼☼
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	☼☼☼☼
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☼☼☼☼
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	☼☼☼☼
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía

Variante 4:**Niño. Dolor de espalda. Inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada. Imágenes iniciales.**

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Radiografía de columna completa	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠
Radiografía de la columna vertebral Área de interés	Puede ser apropiado (desacuerdo)	Varía
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	O
TC de columna completa con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠⚠
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠⚠
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	⚠⚠⚠⚠
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Puede ser apropiado (desacuerdo)	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Usualmente inapropiado	⚠⚠⚠⚠
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	⚠⚠⚠⚠
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	⚠⚠⚠⚠
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía

Variante 5:

Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Sospecha de infección, inflamación o neoplasia maligna en la radiografía. Próximo estudio de imagen.

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Gammaografía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Puede ser apropiado	⚠⚠⚠⚠
Gammaografía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠⚠
TC de columna completa con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠⚠
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	⚠⚠⚠⚠
FDG-PET/CT cuerpo entero	Puede ser apropiado (desacuerdo)	⚠⚠⚠⚠
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	⚠⚠⚠⚠
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	⚠⚠⚠⚠
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía

Variante 6:**Dolor de espalda mecánico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.
Imágenes iniciales.**

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Radiografía de la columna vertebral Área de interés	Usualmente apropiado	Varía
Radiografía de columna completa	Puede ser apropiado (desacuerdo)	☢☢☢
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Puede ser apropiado	☢☢☢☢
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado	Varía
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía

Variente 7:

Niño. Dolor de espalda con bulto palpable o decoloración de la piel o parche piloso o seno drenante. Imágenes iniciales.

Procedimiento	Categoría de idoneidad	Nivel relativo de radiación
Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés	Usualmente apropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste IV y con contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso	Usualmente apropiado	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso	Puede ser apropiado (desacuerdo)	O
Radiografía de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢
Radiografía de la columna vertebral Área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	O
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT de columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin y con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TC de columna completa sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
TAC mielografía columna completa	Usualmente inapropiado	☢☢☢☢
Tomografía computarizada, mielografía, columna vertebral, área de interés	Usualmente inapropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada con contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	Varía
TC área de interés de la columna vertebral sin y con contraste IV	Usualmente inapropiado	Varía
Área de interés de la columna vertebral por tomografía computarizada sin contraste intravenoso	Usualmente inapropiado	Varía

DOLOR DE ESPALDA-NIÑO

Panel de Expertos en Imágenes Pediátricas: Hisham Dahmouh, MBCh^a; Durga Sivacharan Gaddam, MD^b; Mai-Lan Ho, MD^c; David F. Bauer, MD, MPH^d; Thangamadhan Bosemani, MD^e; Jeffrey Buchhalter, MD, PhD^f; Roshni A. Dasgupta, MD^g; Orit A. Glenn, MD^h; Carolina V. Guimaraes, MDⁱ; Helen R. Nadel, MD^j; Cory M. Pfeifer, MD, MS, MPH, MBA^k; Rupa Radhakrishnan, MBBS, MS^l; Charles Reitman, MD^m; Anna K. Thomas, MDⁿ; Unni K. Udayasankar, MD^o; Jessica J. Wall, MD, MPH, MSCE^p; Jason N. Wright, MD^q; Courtney J. Wusthoff, MD, MS^r; Sumit Pruthi, MD, MBBS.^s

Resumen de la revisión de la literatura

Introducción/Antecedentes

El dolor de espalda no traumático es una queja principal común en la población pediátrica. Históricamente, los estudios han demostrado una baja prevalencia de dolor de espalda pediátrico, pero investigaciones más recientes muestran una prevalencia mucho mayor, que oscila entre el 30% y el 50% [1-4]. Además, la incidencia de dolor de espalda aumenta con el desarrollo puberal y el crecimiento lineal [5]. El sexo femenino, la obesidad infantil, el aumento del tiempo que se pasa sentado, la actividad repetitiva, las anomalías congénitas y los antecedentes familiares de dolor de espalda también son factores de riesgo atribuibles al dolor de espalda pediátrico [6]. Aunque existen muchas etiologías para el dolor de espalda pediátrico, la mayoría de los casos son atribuibles a causas mecánicas benignas como la distensión muscular [2]. En las últimas décadas, factores como la obesidad infantil y el aumento de la intensidad de los deportes juveniles probablemente están contribuyendo al aumento de la incidencia de causas mecánicas de dolor de espalda pediátrico [7]. Las afecciones graves que causan dolor de espalda, como las etiologías inflamatorias, infecciosas y neoplásicas, son mucho menos comunes. Pero pasar por alto estas patologías puede tener graves consecuencias.

En el pasado, el dolor de espalda pediátrico aislado ha sido una indicación para las imágenes, pero recientemente ha habido un cambio de paradigma hacia el uso juicioso de los recursos de diagnóstico por imágenes [2,8]. La mayoría de las veces, el dolor de espalda pediátrico aislado es autolimitado con una historia clínica completa y un examen físico que arroja un diagnóstico adecuado. Por ejemplo, es poco probable que las imágenes radiológicas en niños con dolor de espalda transitorio sin déficit neurológico, examen físico normal y antecedentes menores o sin antecedentes de trauma sean beneficiosas [9]. Los hallazgos clínicos y de laboratorio que sugieren una etiología infecciosa o neoplásica requieren una evaluación por imágenes inmediata [2].

Tenga en cuenta que la evaluación del dolor de espalda en el contexto de sospecha de traumatismo de columna y escoliosis se discute el Temas de los Criterios® de Idoneidad del ACR sobre "[Sospecha de Traumatismo de la Columna Vertebral-Niño](#)" [10] y "[Escoliosis-Niño](#)" [11].

Definición inicial de imágenes

Las imágenes iniciales se definen como imágenes indicadas al comienzo del episodio de atención para la afección médica definidas por la variante. Más de un procedimiento puede considerarse generalmente apropiado en la evaluación inicial por imágenes cuando:

- Existen procedimientos que son alternativas equivalentes (es decir, solo se ordenará un procedimiento para proporcionar la información clínica para administrar eficazmente la atención del paciente)

^aLucile Packard Children's Hospital at Stanford, Stanford, California. ^bResearch Author, Stanford University, Stanford, California. ^cPanel Chair, University of Missouri, Columbia, Missouri. ^dTexas Children's Hospital, Houston, Texas; American Association of Neurological Surgeons/Congress of Neurological Surgeons. ^eRadiology Associates of North Texas, Fort Worth, Texas. ^fSt. Joseph's Hospital and Medical Center, Glendale, Arizona; American Academy of Neurology. ^gCincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, Ohio; American Pediatric Surgical Association. ^hUniversity of California San Francisco Benioff Children's Hospital, San Francisco, California. ⁱUniversity of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina. ^jLucile Packard Children's Hospital at Stanford, Stanford, California; Commission on Nuclear Medicine and Molecular Imaging. ^kPhoenix Children's, Phoenix, Arizona. ^lIndiana University Health, Indianapolis, Indiana. ^mMedical University of South Carolina, Charleston, South Carolina; North American Spine Society. ⁿChildren's Hospital of Los Angeles, University of Southern California Keck University School of Medicine, Los Angeles, California; Committee on Emergency Radiology-GSER. ^oUniversity of Arizona College of Medicine, Tucson, Arizona. ^pUniversity of Washington and Seattle Children's Hospital, Seattle, Washington; American College of Emergency Physicians. ^qSeattle Children's Hospital, Seattle, Washington. ^rUniversity of California, Davis Health, Sacramento, California; American Academy of Pediatrics. ^sSpecialty Chair, Vanderbilt Children's Hospital, Nashville, Tennessee.

El Colegio Americano de Radiología busca y alienta la colaboración con otras organizaciones en el desarrollo de los Criterios de Idoneidad de ACR a través de la representación de la sociedad en paneles de expertos. La participación de representantes de las sociedades colaboradoras en el panel de expertos no implica necesariamente la aprobación individual o social del documento final.

Reimprima las solicitudes a: publications@acr.org

- Existen procedimientos complementarios (es decir, se ordena más de un procedimiento como un conjunto o simultáneamente donde cada procedimiento proporciona información clínica única para administrar eficazmente la atención del paciente).

Discusión de los procedimientos en las diferentes situaciones

Variante 1: Niño. Dolor de espalda. No hay señales de alerta clínicas. Imágenes iniciales.

El dolor de espalda pediátrico es una queja común y se ha vuelto más frecuente en las últimas décadas. Las tasas de prevalencia varían ampliamente, con estudios epidemiológicos más recientes que muestran una prevalencia entre el 30% y el 50% [1-4]. Aunque el dolor de espalda pediátrico puede deberse a un amplio número de etiologías, la mayor prevalencia se ha atribuido al aumento de la intensidad en los deportes juveniles, la obesidad infantil y la inactividad física, incluido el aumento del tiempo sentado [2,3,12]. A pesar de la creciente prevalencia, el dolor de espalda en los niños se debe con mayor frecuencia a un proceso benigno, aunque en muchos casos la etiología exacta no está clara. Aunque históricamente, la distensión muscular, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido las etiologías más comunes, con el uso cada vez mayor de la resonancia magnética, las hernias discales y las enfermedades degenerativas discales se identifican con mayor frecuencia [2,3,13]. En ausencia de señales de alerta de rigidez matutina, anomalías de la marcha, dolor nocturno, déficit neurológico, dolor irradiado, fiebre, pérdida de peso involuntaria, dolor que dura >4 semanas, taquicardia, linfadenopatía o curvatura anormal de la columna, una historia clínica completa y un examen físico por sí solos pueden sugerir un diagnóstico y tratamiento adecuados [3,12,14,15]. Un historial preciso para diferenciar el dolor de espalda incluye el momento, el inicio, la ubicación, la frecuencia, la presencia de síntomas neurológicos y los antecedentes psicológicos [12,14]. Un examen físico específico completo incluye examen neurológico, palpación de las apófisis espinosas, curvatura, prueba de la marcha, rango de movimiento y evaluación de anomalías de la piel [12]. Si la historia clínica y el examen físico, junto con el tratamiento conservador, mejoran los síntomas del paciente, no hay un papel adicional para las imágenes en estos pacientes.

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de cuerpo entero con TC por emisión de fotón único (SPECT) o SPECT/TC del área de interés en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/TC de toda la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

TC de columna completa con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa con contraste intravenoso (IV) en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC completa sin columna vertebral con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC en el área de interés en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por TC con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por TC sin y con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por TC sin contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la resonancia magnética de columna completa con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la RM de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la resonancia magnética de columna completa sin contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Radiografía de columna completa

Hay poca evidencia para el uso de radiografías para evaluar el dolor de espalda agudo sin complicaciones sin evento traumático asociado o señales de alerta clínicas [3,12,16].

Radiografía Área de interés de la columna vertebral

Hay poca evidencia para el uso de radiografías para evaluar el dolor de espalda agudo sin complicaciones sin evento traumático asociado o señales de alerta clínicas [3,12,16].

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la ecografía (US) área de interés de la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico sin señales de alerta clínicas.

Variante 2: Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Imágenes iniciales.

Las señales de alerta clínicas en el dolor de espalda pediátrico incluyen rigidez matutina, anomalías de la marcha, dolor nocturno, déficit neurológico, dolor irradiado, fiebre, pérdida de peso involuntaria, dolor que dura >4 semanas, taquicardia, linfadenopatía o curvatura anormal de la columna vertebral [3]. Si una de estas señales de alerta es evidente y/o el tratamiento conservador y la fisioterapia no logra aliviar los síntomas, el diagnóstico por imágenes puede ser útil para una evaluación adicional. Los estudios han demostrado un rendimiento del 9% al 22% en el diagnóstico preciso cuando se realizó una radiografía junto con una anamnesis y un examen físico detallados [1,17]. En los casos en los que la presentación clínica es sugestiva de patologías graves que afectan a los tejidos blandos espinales y paraespinales, como discitis/osteomielitis, neoplasias, mielitis o médula anclada, se pueden obtener otras imágenes en lugar de la radiografía convencional.

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de cuerpo entero con SPECT o SPECT/CT del área de interés en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o la gammagrafía ósea SPECT/CT de toda la columna vertebral en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas.

TC de columna completa con contraste intravenoso

La TC de columna completa con contraste intravenoso generalmente no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque el contraste intravenoso no es necesario cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda y el contraste intravenoso generalmente se usa solo en la región localizada de interés. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta [12]. Si hay sospecha de patología ósea y las imágenes radiográficas iniciales son inadecuadas para el diagnóstico, se puede obtener una TC de la columna vertebral como el siguiente paso adecuado. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La TC es superior a la radiografía convencional para determinar la extensión de los tejidos blandos del tumor, sin embargo, la patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la RMN tiene una resolución superior de los tejidos blandos. La TC también tiene una mayor sensibilidad para la detección de fracturas de matriz mineralizada o no desplazadas [18]. Más recientemente, tecnologías como la TC de doble energía, permiten la evaluación del edema de la médula ósea [19]. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda, sin embargo, la TC de la columna vertebral con contraste intravenoso se puede realizar para evaluar los tejidos blandos en la región de interés, incluido el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con al menos una señal de alerta clínica.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

La TC completa de columna vertebral sin contraste intravenoso generalmente no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta [12]. Si hay sospecha de patología ósea y las imágenes radiográficas iniciales son inadecuadas para el diagnóstico, se puede obtener una TC de la columna vertebral como el siguiente paso adecuado. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La TC es superior a la radiografía convencional para determinar la extensión de los tejidos blandos del tumor, sin embargo, la patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la RMN tiene una resolución superior de los tejidos blandos. La TC también tiene una mayor sensibilidad para la detección de fracturas de matriz mineralizada o no desplazadas [18]. Más recientemente, tecnologías como la TC de doble energía, permiten la evaluación del edema de la médula ósea [19].

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con al menos una señal de alerta clínica.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC, área de interés de la columna vertebral en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con al menos una señal de alerta clínica.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

La TC de columna completa con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque el contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos en la región de interés, como con el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20]. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta [12]. Si hay sospecha de patología ósea y las imágenes radiográficas iniciales son inadecuadas para el diagnóstico, se puede obtener una TC de la columna vertebral como el siguiente paso adecuado. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La TC es superior a la radiografía convencional para determinar la extensión de los tejidos blandos del tumor, sin embargo, la patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la RMN tiene una resolución superior de los tejidos blandos. La TC también tiene una mayor sensibilidad para la detección de fracturas de matriz mineralizada o no desplazadas [18]. Más recientemente, tecnologías como la TC de doble energía, permiten la evaluación del edema de la médula ósea [19].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

Aunque las radiografías siguen siendo útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas en el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una mayor investigación con imágenes transversales, especialmente cuando el paciente presenta señales de alerta. Si hay sospecha de patología ósea y las imágenes radiográficas iniciales son inadecuadas para el diagnóstico, se puede obtener una TC de la columna vertebral como el siguiente paso adecuado. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La TC es superior a la radiografía convencional para determinar la extensión de los tejidos blandos del tumor. Además, la TC tiene una mayor sensibilidad para la detección de fracturas de matriz mineralizada o no desplazadas [18]. Más recientemente, tecnologías como la TC de doble energía permiten evaluar el edema de la médula ósea, por ejemplo, en el contexto de una lesión osteocondral subyacente [19]. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda. La patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la resonancia magnética tiene una resolución superior de los tejidos blandos. Sin embargo, la TC de la columna vertebral con contraste intravenoso se puede realizar para la evaluación localizada de los tejidos blandos en la región de interés, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

Aunque las radiografías siguen siendo útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas en el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una mayor investigación con imágenes transversales, especialmente cuando el paciente presenta señales de alerta. Si hay sospecha de patología ósea y las imágenes radiográficas iniciales son inadecuadas para el diagnóstico, se puede obtener una TC de la columna vertebral como el siguiente paso adecuado. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La TC es superior a la radiografía convencional para determinar la extensión de los tejidos blandos del tumor. Además, la TC tiene una mayor sensibilidad para la detección de fracturas de matriz mineralizada o no desplazadas [18]. Más recientemente, tecnologías como la TC de doble energía permiten evaluar el edema de la médula ósea, por ejemplo, en el contexto de una lesión osteocondral subyacente [19].

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

La resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. Aunque las radiografías ayudan a evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico; estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor

utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

La resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico; estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. Además, la resonancia magnética es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

La resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico; estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. Además, la resonancia magnética es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico; estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la

espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico, estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. Además, la resonancia magnética es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. Aunque las radiografías son útiles para evaluar el dolor de espalda, las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para el diagnóstico de patologías graves, lo que justifica una investigación adicional con imágenes transversales, particularmente cuando el paciente presenta señales de alerta. La resonancia magnética dirigida sin contraste de la columna vertebral puede aumentar el rendimiento diagnóstico, y algunos estudios demuestran diagnósticos identificables en un 25% a 34% adicional de los casos [2]. Históricamente, la espondilolisis y la espondilolistesis han sido la causa más común de dolor de espalda pediátrico; estudios más recientes han demostrado que la patología del disco intervertebral es más común debido a la mayor utilidad de la resonancia magnética en los últimos años [13,17,21]. Además, la resonancia magnética es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Radiografía de columna completa

Las radiografías anteroposteriores y laterales siguen siendo el estándar de atención para la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico [2,12,16]. La radiografía oblicua adicional aporta poca información diagnóstica y no es útil [9,12]. Los estudios prospectivos han mostrado un rendimiento del 9 % al 22 % en el diagnóstico preciso cuando se realizó una radiografía junto con una anamnesis y un examen físico detallados [1,17]. En la mayoría de los casos, si las radiografías iniciales identifican una causa para el dolor de espalda, se puede iniciar un tratamiento específico sin necesidad de imágenes adicionales. Sin embargo, en escenarios que requieren una evaluación adicional de los tejidos blandos o un tumor óseo evaluado de manera incompleta, se pueden realizar investigaciones adicionales con imágenes transversales [2]. La decisión de realizar una radiografía de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Las radiografías negativas no son adecuadas para excluir patologías, pero pueden iniciar investigaciones adicionales con imágenes avanzadas [2,12,17].

Radiografía Área de interés de la columna vertebral

Las radiografías anteroposteriores y laterales siguen siendo el estándar de atención para la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico [2,12,16]. La radiografía oblicua adicional aporta poca información diagnóstica y no es útil [9,12]. Los estudios prospectivos han mostrado un rendimiento del 9 % al 22 % en el diagnóstico preciso cuando se realizó una radiografía junto con una anamnesis y un examen físico detallados [1,17]. En la mayoría de los casos, si las radiografías iniciales identifican una causa para el dolor de espalda, se puede iniciar un tratamiento específico sin necesidad de imágenes adicionales. Sin embargo, en escenarios que requieren una evaluación adicional de los tejidos blandos o un tumor óseo evaluado de manera incompleta, se pueden realizar investigaciones adicionales con imágenes transversales [2]. La decisión de realizar una radiografía de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Las radiografías negativas no son adecuadas para excluir patologías, pero pueden iniciar investigaciones adicionales con imágenes avanzadas [2,12,17].

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico como una modalidad de imagen inicial en el contexto de una señal de alerta clínica.

Variante 3: Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Radiografías negativas. Próximo estudio de imagen.

Las señales de alerta clínicas en el dolor de espalda pediátrico incluyen rigidez matutina, anomalías de la marcha, dolor nocturno, déficit neurológico, dolor irradiado, fiebre, pérdida de peso involuntaria, dolor que dura >4 semanas, taquicardia, linfadenopatía o curvatura anormal de la columna vertebral [3]. Si una de estas señales de alerta es evidente y/o el tratamiento conservador y la fisioterapia no logran aliviar los síntomas, el diagnóstico por imágenes puede ser útil para una evaluación adicional. Las radiografías anteroposteriores y laterales siguen siendo el estándar de atención para la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico [2,12,16]. Sin embargo, en muchos casos la radiografía convencional no dilucida un diagnóstico adecuado, lo que requiere un seguimiento con imágenes adicionales [17].

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

Las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías que resultan en dolor de espalda con señales de alerta clínicas, lo que puede justificar una investigación adicional con imágenes adicionales [12]. La gammagrafía ósea de cuerpo entero Tc-99m con SPECT o SPECT/CT a través de la región de interés puede ser el siguiente paso adecuado [15,18] Cuando la sospecha clínica o la radiografía inicial sugieren patología ósea como espondilolisis o neoplasias óseas.

La SPECT Tc-99m es particularmente útil cuando las radiografías y la tomografía computarizada no logran identificar lesiones por estrés oculto sin espondilolisis en la región de la pars interarticularis [23]. Aunque la resonancia magnética es útil cuando hay síntomas neurológicos, la SPECT o la SPECT/CT pueden ser el siguiente paso adecuado para evaluar la espondilolisis dada su alta sensibilidad [15,23]. La SPECT, junto con la TC corregistrada, proporciona la ventaja adicional de la localización precisa de la captación anormal de radiotrazadores y la identificación concomitante de anomalías óseas.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

Las radiografías por sí solas pueden ser inadecuadas para diagnosticar patologías que resultan en dolor de espalda con señales de alerta clínicas, lo que puede justificar una investigación adicional con imágenes adicionales [12]. La gammagrafía ósea de cuerpo entero Tc-99m con SPECT o SPECT/CT a través de la región de interés y no a través de toda la columna vertebral puede ser un siguiente paso adecuado [15,18] Cuando la sospecha clínica o la radiografía inicial sugieren patología ósea como espondilolisis o neoplasias óseas.

La SPECT Tc-99m es particularmente útil cuando las radiografías y la tomografía computarizada no logran identificar lesiones por estrés oculto sin espondilolisis en la región de la pars interarticularis [23]. La SPECT, junto con la TC corregistrada, proporciona la ventaja adicional de la localización precisa de la captación anormal de radiotrazadores y la identificación concomitante de anomalías óseas.

TC de columna completa con contraste intravenoso

La TC de columna completa con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20]. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23].

La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Cuando se sospecha de infección o tumor, la TC es más sensible que la radiografía para la afectación de los tejidos blandos, la mineralización y la evaluación de la arquitectura ósea [18]. La tomografía computarizada de doble energía puede renderizar imágenes virtuales sin mejorar [19]. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda. La patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la resonancia magnética tiene una resolución superior de los tejidos blandos. Sin embargo, la TC de

la columna vertebral con contraste intravenoso se puede realizar para la evaluación localizada de los tejidos blandos en la región de interés, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso como el siguiente paso de imagen en la evaluación del dolor de espalda pediátrico en el contexto de una señal de alerta clínica con radiografías negativas.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

La TC completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. No se requiere contraste intravenoso para evaluar la patología ósea.

El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23].

La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Cuando se sospecha de infección o tumor, la TC es más sensible que la radiografía para la afectación de los tejidos blandos, la mineralización y la evaluación de la arquitectura ósea [18].

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa como el siguiente paso de imagen en la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico en el contexto de una señal de alerta clínica con radiografías negativas. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que apoye el uso de la mielografía por TC de columna completa. La mielografía por TC no es útil como el siguiente paso en la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico en el contexto de una señal de alerta clínica con radiografías negativas. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23].

La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Cuando se sospecha de infección o tumor, la TC es más sensible que la radiografía para la afectación de los tejidos blandos, la mineralización y la evaluación de la arquitectura ósea [18]. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda. La patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la resonancia magnética tiene una resolución superior de los tejidos blandos. Sin embargo, la TC de la columna vertebral con contraste intravenoso se puede realizar para la evaluación

localizada de los tejidos blandos en la región de interés, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional. La técnica de energía dual se puede emplear para renderizar imágenes virtuales sin mejorar para evitar múltiples escaneos [19].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23].

La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Cuando se sospecha infección o tumor, aunque la TC es más sensible que la radiografía para la afectación de los tejidos blandos, la mineralización y la evaluación de la arquitectura ósea [18], la resonancia magnética sigue siendo útil. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúan las etiologías óseas del dolor de espalda. La patología de los tejidos blandos generalmente no se evalúa con TC porque la resonancia magnética tiene una resolución superior de los tejidos blandos. Sin embargo, la TC de la columna vertebral con contraste intravenoso se puede realizar para la evaluación localizada de los tejidos blandos en la región de interés, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. No se requiere contraste intravenoso para evaluar la patología ósea.

El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23].

La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Cuando se sospecha de infección o tumor, la TC es más sensible que la radiografía para la afectación de los tejidos blandos, la mineralización y la evaluación de la arquitectura ósea [18].

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

La resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. En estos pacientes, las señales de alerta clínicas más comunes fueron el dolor constante, el dolor nocturno y el examen neurológico anormal, con los diagnósticos más

comunes de hernia discal o enfermedad degenerativa del disco [17]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

La resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso es útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. La resonancia magnética se considera útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando se requieren imágenes adicionales [12,19,25,26]. La resonancia magnética de la columna vertebral es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluidos los discos intervertebrales, la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. En estos pacientes, las señales de alerta clínicas más comunes fueron el dolor constante, el dolor nocturno y el examen neurológico anormal, con los diagnósticos más comunes de hernia discal o enfermedad degenerativa del disco [17]. El contraste puede ser útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando existe una sospecha clínica de infección, inflamación o tumor [17,25]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

La resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso es útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La resonancia magnética se considera útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando se requieren imágenes adicionales [12,19,25,26]. La resonancia magnética de la columna vertebral es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La resonancia magnética se considera útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando se requieren imágenes adicionales [12,19,25,26]. La resonancia magnética de la columna vertebral es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el

contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. El contraste puede ser útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando existe una sospecha clínica de infección, inflamación o tumor [17,25]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso es útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la señal de alerta presente. El dolor de espalda pediátrico con señales de alerta clínicas y radiografías negativas requiere una evaluación adicional con imágenes transversales. La resonancia magnética se considera útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando se requieren imágenes adicionales [12,19,25,26]. La resonancia magnética de la columna vertebral es útil cuando existe una sospecha clínica de patología de tejidos blandos, incluida la médula espinal, el contenido intraespinal y los tejidos blandos paraespinales [16,17]. Mientras que la TC de la columna puede ser útil para determinar la mineralización y la arquitectura ósea, la RM tiene una mayor sensibilidad para detectar edema medular que indica lesiones microtrabeculares o en el contexto de la espondiloartropatía inflamatoria [17,19,24]. Varios estudios han demostrado un aumento significativo en el diagnóstico específico cuando se obtuvo una resonancia magnética de la columna vertebral después de un examen físico completo y radiografías. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo en el que se analizó una cohorte grande de 261 pacientes pediátricos, se demostró un diagnóstico definitivo en otro 34 % de los pacientes [2]. El contraste puede ser útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico cuando existe una sospecha clínica de infección, inflamación o tumor [17,25]. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

La ecografía generalmente tiene una gran utilidad en el diagnóstico pediátrico dada su mayor resolución de tejidos blandos. Sin embargo, en el dolor de espalda pediátrico que requiere una evaluación avanzada por imágenes, la ecografía tiene poca utilidad y la resonancia magnética sigue siendo el estándar de atención. Una posible aplicación de la ecografía en el dolor de espalda pediátrico podría ser la evaluación de entesitis en pacientes con espondiloartropatía, particularmente cuando hay una falta de hallazgos radiográficos. Sin embargo, esta aplicación está limitada por la dependencia del operador y la variabilidad entre operaciones [24].

Variante 4: Niño. Dolor de espalda. Inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada. Imágenes iniciales.

Las etiologías más comunes para el dolor de espalda pediátrico son benignas, incluyendo distensión muscular, espondilolisis/espondilolistesis y hernia discal. Sin embargo, es imperativo excluir diagnósticos más graves como infecciones, neoplasias y enfermedades inflamatorias. Una historia clínica completa y un examen físico, junto con pruebas de laboratorio, son importantes para sospechar estas entidades. Las infecciones de la columna vertebral son particularmente comunes en niños de entre 2 y 12 años de edad, con una proporción de 3:1 de niños más afectados que de niñas. Aunque varios componentes de la columna vertebral y los tejidos blandos paraespinales pueden infectarse, la osteomielitis y la discitis del cuerpo vertebral son las localizaciones más comunes para el origen de la infección [3,12,14]. La presentación clínica varía, pero los síntomas pueden incluir dolor nocturno persistente, fiebre baja, disminución del rango de movimiento, irritabilidad, sensibilidad localizada y cojera. Además, los valores de laboratorio suelen demostrar leucocitosis, velocidad de sedimentación globular elevada y niveles de proteína C reactiva [3,12,14].

Las patologías inflamatorias pueden afectar tanto a la columna vertebral como a la médula espinal. La etiología inflamatoria más común que afecta a la columna vertebral es la artritis idiopática juvenil, que generalmente ocurre en la infancia tardía y ocurre con mayor frecuencia en la columna cervical. Las etiologías inflamatorias que afectan a la médula espinal pueden ser autoinmunes, como la encefalomielitis aguda diseminada, los trastornos del espectro de la neuromielitis óptica, la esclerosis múltiple y la mielitis transversa [14].

Las neoplasias de la columna vertebral son una entidad poco frecuente en los niños, y el síntoma más común es el dolor de espalda nocturno persistente, refractario al tratamiento conservador y al reposo, presente en el 25 % al 30 % de los niños con neoplasia de la columna vertebral. Los síntomas más específicos, como trastornos motores o de la marcha y síntomas neurológicos, suelen presentarse más tarde. Los tumores localmente agresivos pueden presentarse con un aumento rápido de la intensidad del dolor en un corto intervalo de tiempo. La neoplasia de la columna vertebral puede tener diferentes orígenes, como la columna vertebral, los tumores extramedulares e intramedulares. Los tumores benignos de la columna vertebral incluyen el osteocondroma, el osteoblastoma, el osteoma osteoide, el tumor de células gigantes y el quiste óseo aneurismático, mientras que los tumores malignos incluyen leucemia, linfoma y, en raras ocasiones, metástasis. Los tumores intramedulares son los tumores intraespinales más comunes, representando del 35 % al 40 % de los tumores, y el tumor intramedular más común es el astrocitoma (45-60 %), seguido de los ependimomas (30 -35 %) [3,12,14,27,28]. Las imágenes son imprescindibles cuando se sospecha de estas etiologías, ya que el retraso en las imágenes puede tener consecuencias catastróficas.

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT a través de la región de interés en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT a través de toda la columna vertebral en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada.

TC de columna completa con contraste intravenoso

La TC completa de la columna vertebral con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La técnica de energía dual se puede emplear para renderizar imágenes virtuales sin mejorar [19]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

La TC de columna completa con y sin contraste intravenoso no suele ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico. Aunque las patologías óseas no requieren contraste intravenoso, los huesos pueden evaluarse adecuadamente en presencia de imágenes mejoradas con contraste. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

La TC completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúa la patología ósea.

La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía computarizada de columna completa en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC en el área de interés de la columna vertebral en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional. La técnica de energía dual se puede emplear para renderizar imágenes virtuales sin mejorar [19].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC con y sin contraste intravenoso no suele ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico. Aunque las patologías óseas no requieren contraste intravenoso, los huesos pueden evaluarse adecuadamente en presencia de imágenes mejoradas con contraste. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda pediátrico con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúa la patología ósea.

La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

La resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. En el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral se puede obtener como el estudio de imagen inicial en lugar de la radiografía convencional para excluir complicaciones secundarias graves como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o de un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética sin necesidad de recurrir a la radiografía convencional para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias

primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral se puede obtener como el estudio de imagen inicial en lugar de la radiografía convencional para excluir complicaciones secundarias graves como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o de un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética sin necesidad de recurrir a la radiografía convencional para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral se puede obtener como el estudio de imagen inicial en lugar de la radiografía convencional para excluir complicaciones secundarias graves como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o de un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética sin necesidad de recurrir a la radiografía convencional para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral.

Radiografía de columna completa

Las radiografías anteroposteriores y laterales son útiles como evaluación inicial por imágenes de primera línea del dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia [13,18,25]. La radiografía oblicua adicional aporta poca información diagnóstica [9,12]. Aunque las radiografías tienen baja sensibilidad para la discitis/osteomielitis, pueden ayudar a dirigir una evaluación adicional con modalidades de imágenes avanzadas y potencialmente identificar una afección diferente para la causa del dolor de espalda, como un traumatismo [25]. La decisión de realizar una radiografía de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Si existe sospecha clínica de un proceso infeccioso, inflamatorio o neoplásico multifocal, la radiografía puede ser útil para predecir complicaciones secundarias como una fractura patológica. Sin embargo, en estos casos, es prudente obtener imágenes avanzadas adicionales para una evaluación completa de la enfermedad.

Radiografía Área de interés de la columna vertebral

Las radiografías anteroposteriores y laterales son útiles para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia [13,18,25]. La radiografía oblicua adicional aporta poca información diagnóstica [9,12]. Aunque las radiografías tienen baja sensibilidad para la discitis/osteomielitis, pueden ayudar a dirigir una evaluación adicional con modalidades de imágenes avanzadas y potencialmente identificar una afección diferente para la causa del dolor de espalda, como un traumatismo [25]. La decisión de realizar una radiografía de

columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Si existe sospecha clínica de un proceso infeccioso, inflamatorio o neoplásico multifocal, la radiografía puede ser útil para predecir complicaciones secundarias como una fractura patológica. Sin embargo, en estos casos, es prudente obtener imágenes avanzadas adicionales para una evaluación completa de la enfermedad.

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico como imagen inicial cuando se sospecha inflamación, infección o malignidad.

Variante 5: Niño. Dolor de espalda. Con al menos una señal de alerta clínica. Sospecha de infección, inflamación o neoplasia maligna en la radiografía. Próximo estudio de imagen.

Las señales de alerta clínicas en el contexto del dolor de espalda pediátrico incluyen rigidez matutina, anomalías de la marcha, dolor nocturno, déficit neurológico, dolor irradiado, fiebre, pérdida de peso involuntaria, dolor que dura >4 semanas, taquicardia, linfadenopatía o curvatura anormal de la columna vertebral [3]. Las etiologías más comunes para el dolor de espalda pediátrico son benignas, incluyendo distensión muscular, espondilolisis/espondilolistesis y hernia discal. Sin embargo, es imperativo excluir diagnósticos más graves como infecciones, neoplasias y enfermedades inflamatorias. Una historia clínica completa y un examen físico, junto con pruebas de laboratorio, son importantes para sospechar estas entidades. Las infecciones de la columna vertebral son particularmente comunes en niños de entre 2 y 12 años de edad, con una proporción de 3:1 de niños más afectados que de niñas. Aunque varios componentes de la columna vertebral y los tejidos blandos paraespinales pueden infectarse, la osteomielitis y la discitis del cuerpo vertebral son las localizaciones más comunes para el origen de la infección [3,12,14]. La presentación clínica varía, pero los síntomas pueden incluir dolor nocturno persistente, fiebre baja, disminución del rango de movimiento, irritabilidad, sensibilidad localizada y cojera. Además, los valores de laboratorio suelen demostrar leucocitosis, velocidad de sedimentación globular elevada y niveles de proteína C reactiva [3,12,14].

Las patologías inflamatorias pueden afectar tanto a la columna vertebral como a la médula espinal. La etiología inflamatoria más común que afecta a la columna vertebral es la artritis idiopática juvenil, que generalmente ocurre en la infancia tardía y ocurre con mayor frecuencia en la columna cervical.

Las neoplasias de la columna vertebral son una entidad poco frecuente en los niños y el síntoma más común es el dolor de espalda nocturno persistente, refractario al tratamiento conservador y al reposo, presente en el 25 % al 30 % de los niños con neoplasia de la columna vertebral. Los síntomas más específicos, como trastornos motores o de la marcha y síntomas neurológicos, suelen presentarse más tarde. Los tumores localmente agresivos pueden presentarse con un aumento rápido de la intensidad del dolor en un corto intervalo de tiempo. La neoplasia de la columna vertebral puede tener diferentes orígenes, como la columna vertebral, los tumores extramedulares e intramedulares. Los tumores benignos de la columna vertebral incluyen el osteocondroma, el osteoblastoma, el osteoma osteoide, el tumor de células gigantes y el quiste óseo aneurismático, mientras que los tumores malignos incluyen leucemia, linfoma y, en raras ocasiones, metástasis. Los tumores intramedulares son los tumores intraespinales más comunes, representando del 35 % al 40 % de los tumores, y el tumor intramedular más común es el astrocitoma (45-60 %), seguido de los ependimomas (30 -35 %) [3,12,14,27,28]. Las imágenes son imprescindibles cuando se sospecha de estas etiologías, ya que el retraso en las imágenes puede tener consecuencias catastróficas.

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

La gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT a través de la región de interés puede ser una modalidad útil de elección después de la evaluación clínica y las radiografías [18]. Aunque la captación de radiotrazadores en la gammagrafía ósea no es específica, la SPECT/TC completa de la columna vertebral es muy sensible y algunos estudios sugieren una sensibilidad del 90% [20,25].

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

La gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT a través de la región de interés y no de toda la columna vertebral es una modalidad útil de elección después de la evaluación clínica y las radiografías [18]. Aunque

la captación del radiotrazador en la gammagrafía ósea no es específica, la SPECT/TC es muy sensible y algunos estudios sugieren una sensibilidad del 90% [20,25].

TC de columna completa con contraste intravenoso

La TC de columna completa con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. Sin embargo, si se conoce alguno de estos procesos en un paciente, se puede utilizar la columna vertebral por TC para una evaluación adicional [18]. La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

La técnica de energía dual se puede emplear para renderizar imágenes virtuales sin mejorar [19].

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

La TC de columna completa con y sin contraste intravenoso no suele ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico. Aunque las patologías óseas no requieren contraste intravenoso, los huesos pueden evaluarse adecuadamente en presencia de imágenes mejoradas con contraste. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. La TC es una modalidad transversal útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3].

TC de columna completa sin contraste intravenoso

La TC completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúa la patología ósea.

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. Sin embargo, si se conoce alguno de estos procesos en un paciente, se puede utilizar la columna vertebral por TC para una evaluación adicional [18]. La TC es una modalidad transversal muy útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa como el siguiente paso de imagen en la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico en el contexto de una señal de alerta clínica con radiografías negativas. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas. Ocasionalmente se puede obtener una mielografía por TC para abordar escenarios específicos [23].

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC en el área de interés de la columna vertebral como el siguiente paso en la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico en el contexto de una señal de alerta clínica con radiografías negativas. Históricamente, esta técnica jugó un papel importante en la evaluación de patologías intraespinales; Sin embargo, la utilidad de la mielografía ha disminuido en las últimas décadas. Ocasionalmente se puede obtener una mielografía por TC para abordar escenarios específicos [23].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

La TC del área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. Sin embargo, si se conoce alguno de estos procesos en un paciente, se puede utilizar la columna vertebral por TC para una evaluación adicional [18]. La TC es la modalidad transversal más útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional. La técnica de energía dual se puede emplear para renderizar imágenes virtuales sin mejorar [19].

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC con y sin contraste intravenoso no suele ser una prueba de imagen útil en este escenario clínico. Aunque las patologías óseas no requieren contraste intravenoso, los huesos pueden evaluarse adecuadamente en presencia de imágenes mejoradas con contraste. El contraste intravenoso puede ser útil en la evaluación de los tejidos blandos, como el absceso epidural, el absceso de tejido blando o la extensión del tejido blando paraespinal del tumor óseo [20].

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. Sin embargo, si se conoce alguno de estos procesos en un paciente, se puede utilizar la columna vertebral por TC para una evaluación adicional [18]. La TC es la modalidad transversal más útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico, dependiendo de la extensión de la anomalía sospechada o conocida. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúa la patología ósea.

La radiografía o la resonancia magnética siguen siendo modalidades útiles cuando se sospecha inflamación, infección o neoplasia. Sin embargo, si se conoce alguno de estos procesos en un paciente, se puede utilizar la columna vertebral por TC para una evaluación adicional [18]. La TC es la modalidad transversal más útil para la evaluación de algunos tumores óseos. Por ejemplo, la esclerosis ósea de un osteoma osteoide se puede identificar en la radiografía, pero la TC es particularmente útil para la localización precisa del nido lúcido y el diagnóstico definitivo de esta entidad [3]. La decisión de realizar una TC de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Si se trata de calcificaciones, se pueden obtener imágenes de TC limitadas del área de interés para una evaluación adicional.

FDG-PET/CT Cuerpo entero

La PET/CT con flúor-18-2-fluoro-2-desoxi-D-glucosa (FDG) es útil para evaluar la actividad metabólica de los tumores que afectan la columna vertebral, lo que puede ayudar a diferenciar las neoplasias malignas de las benignas. La obtención de imágenes desde el vértice del cráneo hasta los dedos de los pies permite identificar tumores metabólicamente activos distantes de la neoplasia primaria que indican metástasis [29].

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

La resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar

con precisión la mejora después de la administración de contraste. La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20].

La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral puede obtenerse como el siguiente paso en el estudio de imagen para excluir complicaciones secundarias graves, como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

La resonancia magnética completa de la columna vertebral sin contraste intravenoso puede ser una modalidad útil de elección para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral puede obtenerse como el siguiente paso en el estudio de imagen para excluir complicaciones secundarias graves, como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, si se sospecha de una enfermedad multifocal, es útil una resonancia magnética completa de la columna vertebral. La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en caso de sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22] y, por lo general, es más útil que la resonancia magnética sin contraste intravenoso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20].

Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

La resonancia magnética es una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral puede obtenerse como el siguiente paso en el estudio de imagen para excluir complicaciones secundarias graves, como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25].

Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso puede ser una modalidad de elección útil para evaluar el dolor de espalda pediátrico con sospecha clínica de infección, inflamación o neoplasia. Es importante destacar que, en el contexto de la discitis/osteomielitis, el diagnóstico oportuno es primordial y la radiografía tiene baja sensibilidad en las primeras etapas de la enfermedad [20]. Por lo tanto, la resonancia magnética de la columna vertebral puede obtenerse como el siguiente paso en el estudio de imagen para excluir complicaciones secundarias graves, como el absceso epidural y la compresión de la médula espinal [12,16,22,25]. Del mismo modo, cuando se sospecha de una neoplasia intraespinal o un proceso inflamatorio con déficits neurológicos clínicos, se puede obtener una resonancia magnética para identificar rápidamente la patología dada la alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como siringomielia, mielitis transversa y neoplasias primarias del eje neural [12,25]. Con frecuencia, las secuelas de la discitis/osteomielitis pueden extenderse a los tejidos blandos paraespinales, lo que se evalúa mejor en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso.

La administración de contraste de gadolinio puede ser útil en caso de sospecha de neoplasia o discitis/osteomielitis [20,22] y, por lo general, es más útil que la resonancia magnética sin contraste intravenoso.

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico como una modalidad de imagen del siguiente paso cuando se sospecha inflamación, infección o malignidad.

Variante 6: Niño: Dolor de espalda mecánico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva. Imágenes iniciales.

El dolor de espalda pediátrico es una queja común y se ha vuelto más frecuente en las últimas décadas. Las tasas de prevalencia varían ampliamente, con estudios epidemiológicos más recientes que muestran una prevalencia entre el 30% y el 50% [1-4]. Aunque el dolor de espalda pediátrico puede deberse a un amplio número de etiologías, el uso excesivo y la actividad repetitiva debido al aumento de la intensidad de los deportes juveniles se han vuelto más reconocidos [2,3,12]. La actividad atlética competitiva se ha asociado con un mayor riesgo de lesiones de la columna vertebral, siendo las más comunes las lesiones de la columna lumbar, como la enfermedad degenerativa del disco y la espondilolisis. Las actividades deportivas específicas como el levantamiento de pesas, la lucha libre, el fútbol, el atletismo, el béisbol, el tenis y la gimnasia tienen una mayor predisposición a las lesiones de la columna lumbar. Cada una de estas actividades genera diferentes tensiones biomecánicas que dan como resultado diferentes patrones de lesiones de la columna lumbar. Por ejemplo, los atletas de fútbol jóvenes son más propensos a la espondilolisis multinivel debido a las lesiones por esfuerzo compresivo al correr, mientras que los jugadores de béisbol jóvenes tuvieron lesiones por altas fuerzas de rotación y torsión. Aunque la historia clínica del dolor de espalda y el tratamiento pueden ser similares en estos casos, las imágenes pueden ser particularmente útiles cuando hay déficits neurológicos asociados. Las imágenes pueden identificar la ubicación de la lesión y, lo que es más importante, si hay espondilolistesis asociada y estrechamiento del canal espinal o del foraminal neural [13,30-32].

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. Sin embargo, la radiografía tiene baja sensibilidad para detectar espondilolisis en ausencia de espondilolistesis. Área de interés La SPECT es muy sensible para identificar la espondilolisis y puede ser un siguiente paso útil, particularmente cuando la radiografía es negativa con alta sospecha clínica. La SPECT se basa en la captación de radiotrazadores en áreas de mayor recambio óseo en el contexto de una reacción de estrés, fractura por estrés o espondilolisis. La SPECT se puede realizar junto con la TC para mejorar la localización; sin embargo, la TC localizadora adicional no siempre es necesaria si los hallazgos no cambian el manejo clínico [3,14,30,33,34].

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. Sin embargo, la radiografía tiene baja sensibilidad para detectar espondilolisis en ausencia de espondilolistesis. Área de interés La SPECT es muy sensible para identificar la espondilolisis y puede ser un siguiente paso útil, particularmente cuando la radiografía es negativa con alta sospecha clínica. La SPECT completa de la columna vertebral es innecesaria porque las lesiones por estrés generalmente se localizan en un segmento de la columna. La SPECT se basa en la captación de radiotrazadores en áreas de mayor recambio óseo en el contexto de una reacción de estrés, fractura por estrés o espondilolisis. La SPECT se puede realizar junto con la TC para mejorar la localización; sin embargo, la TC localizadora adicional no siempre es necesaria si los hallazgos no cambian el manejo clínico [3,14,30,33,34].

TC de columna completa con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la TC de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

La TC de columna completa sin contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen inicial en este escenario clínico porque las lesiones por estrés resultantes del uso excesivo o la actividad repetitiva tienden a ser localizadas y no involucran toda la columna.

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. Sin embargo, la radiografía tiene baja sensibilidad para detectar espondilolisis en ausencia de espondilolistesis. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucran la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23]. Las lesiones por estrés suelen ser localizadas y no afectan a toda la columna vertebral.

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC de columna completa en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por TC con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por TC sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por TC sin contraste intravenoso puede ser útil como prueba de imagen del siguiente paso en este escenario clínico. No se requiere contraste intravenoso cuando se evalúa la patología ósea.

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. Sin embargo, la radiografía tiene baja sensibilidad para detectar espondilolisis en ausencia de espondilolistesis. La TC de columna tiene una mayor sensibilidad para detectar fracturas no desplazadas y espondilolisis en comparación con la radiografía convencional [18,23]. Sin embargo, la TC es menos sensible en la detección de lesiones por estrés que involucren la pars interarticularis sin lisis, lo que se observa con frecuencia en pacientes pediátricos. En estos casos, se ha encontrado que la TC es complementaria a la SPECT y la RM para una mayor especificidad y sensibilidad [2,23]. Además, la TC se puede utilizar en las imágenes de seguimiento de la espondilolisis si se justifica clínicamente [23]. Las lesiones por estrés generalmente se localizan en el área de la columna vertebral afectada por el uso excesivo o la actividad repetitiva y no involucran a toda la columna.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la resonancia magnética de columna completa con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. La resonancia magnética generalmente se realiza como un siguiente paso adecuado si las radiografías son negativas o si hay hallazgos clínicos preocupantes, como déficits neurológicos. Debido a que los síntomas en este escenario clínico suelen ser localizados, por lo general no se requieren imágenes de toda la columna vertebral. La resonancia magnética proporciona una mejor resolución de los tejidos blandos en comparación con la radiografía convencional, que ayuda a identificar la degeneración del disco, la hernia y el edema de la médula vertebral. En los casos más graves de lesiones por uso excesivo, la resonancia magnética también es útil para identificar el edema o el hematoma de los tejidos blandos [3,14,16].

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

No hay literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso del área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso en la evaluación inicial del dolor de espalda mecánico pediátrico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

La radiografía es útil como imagen de primera línea para la evaluación por imágenes del dolor de espalda pediátrico. La resonancia magnética generalmente se realiza como un siguiente paso adecuado si las radiografías son negativas o si hay hallazgos clínicos preocupantes, como déficits neurológicos. La resonancia magnética proporciona una mejor resolución de los tejidos blandos en comparación con la radiografía convencional, que ayuda a identificar la degeneración del disco, la hernia y el edema de la médula vertebral. En los casos más graves de lesiones por uso excesivo, la resonancia magnética también es útil para identificar el edema o el hematoma de los tejidos blandos [3,14,16].

Radiografía de columna completa

Las radiografías anteroposteriores y laterales siguen siendo el estándar de atención para la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico [2,12,16]. Aunque la radiografía oblicua generalmente no se recomienda en la mayoría de los casos de dolor de espalda, puede ser útil para visualizar mejor los defectos de la pars interarticularis [9,12]. Los estudios prospectivos han mostrado un rendimiento del 9 % al 22 % en el diagnóstico preciso cuando se realizó una radiografía junto con una anamnesis y un examen físico detallados [1,17]. La decisión de realizar una radiografía de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. En la mayoría de los casos, si las radiografías iniciales identifican una causa para el dolor de espalda, se puede iniciar un tratamiento específico sin necesidad de imágenes adicionales. El dolor de espalda relacionado con el uso excesivo o la actividad repetitiva en pacientes pediátricos se observa principalmente en atletas jóvenes y levantadores de pesas, siendo el dolor lumbar la queja más común [32]. En estos casos, la espondilolisis y la patología discal son las etiologías más comunes [2,12,17,35]. El uso repetitivo y el dolor de espalda mecánico en los niños generalmente se presentan con síntomas localizados y las imágenes de la columna vertebral completa tienen un papel limitado y las imágenes del área de interés son más prudentes.

Radiografía Área de interés de la columna vertebral

Las radiografías anteroposteriores y laterales siguen siendo el estándar de atención para la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico [2,12,16]. Aunque la radiografía oblicua generalmente no se recomienda en la mayoría de los casos de dolor de espalda, puede ser útil para visualizar mejor los defectos de la pars interarticularis [9,12]. Los estudios prospectivos han mostrado un rendimiento del 9 % al 22 % en el diagnóstico preciso cuando se realizó una radiografía junto con una anamnesis y un examen físico detallados [1,17]. La decisión de realizar una radiografía de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. En la mayoría de los casos, si las radiografías iniciales identifican una causa para el dolor de espalda, se puede iniciar un tratamiento específico sin necesidad de imágenes adicionales. El dolor de espalda relacionado con el uso excesivo o la actividad repetitiva en pacientes pediátricos se observa principalmente en atletas jóvenes y levantadores de pesas, siendo el dolor lumbar la queja más común [32]. En estos casos, la espondilolisis y la patología discal son las etiologías más comunes [2,12,17,35].

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la ecografía de la columna vertebral en la evaluación del dolor de espalda pediátrico como imagen inicial cuando se sospecha de lesiones por uso excesivo o de actividades repetitivas.

Variante 7: Niño. Dolor de espalda con bulto palpable o decoloración de la piel o parche piloso o seno drenante. Imágenes iniciales.

El dolor de espalda pediátrico se debe con mayor frecuencia a etiologías benignas, pero cuando hay hallazgos clínicos secundarios de anomalías de la piel, se requiere más investigación para excluir síndromes neurocutáneos o disrafismo espinal. Un examen exhaustivo de la piel es importante para diagnosticar los trastornos genéticos comunes subyacentes, como la neurofibromatosis, incluidas las manchas café con leche y las pecas axilares [27]. Otras anomalías de la piel, como el hoyuelo sacro, la masa palpable, el hemangioma, la mancha pilosa y la hendidura glútea asimétrica pueden ser pistas adicionales de un disrafismo espinal subyacente [27,36]. Además de estas anomalías superficiales de la piel, la anormalidad de la marcha, la curvatura anormal de la columna, la incontinencia urinaria, la tortícolis o los déficits neurológicos, como la debilidad en las extremidades, podrían proporcionar pistas para diagnosticar patologías intraespinales o de la columna vertebral. Las imágenes de la columna vertebral son importantes para identificar estas patologías estructurales y no deben retrasarse en los niños que presentan déficits neurológicos [16].

En la discusión a continuación, "área de interés" puede referirse a lo siguiente: columna cervical, lumbar y torácica. Estas regiones del cuerpo pueden evaluarse por separado o en combinación, según los hallazgos del examen físico, la historia clínica del paciente y otra información disponible.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Área de interés

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de cuerpo entero con SPECT o SPECT/CT en el área de interés en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT Columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la gammagrafía ósea de todo el cuerpo con SPECT o SPECT/CT a través de toda la columna vertebral en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

TC de columna completa con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

TC Columna completa sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

TC de columna completa sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Tomografía computarizada mielografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Tomografía computarizada Mielografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la mielografía por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Tomografía computarizada Área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso

No existe literatura relevante que respalde el uso de la columna vertebral por TC en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso

La resonancia magnética de la columna vertebral completa con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se requiere una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16].

Resonancia magnética de columna completa sin y con contraste intravenoso

Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se requiere

una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16]. Aunque por lo general no se requiere contraste de gadolinio para evaluar estas anomalías estructurales y masas lipomatosas asociadas, la administración de contraste puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o infección del tracto sinusal dérmico [27]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

Resonancia magnética de la columna vertebral completa sin contraste intravenoso

Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se requiere una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16].

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso

El área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética con contraste intravenoso no es útil como prueba de imagen de primera línea en este escenario clínico porque las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar con precisión la mejora después de la administración de contraste. Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se requiere una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16].

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin y con contraste intravenoso

Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se requiere una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16]. Aunque por lo general no se requiere contraste de gadolinio para evaluar estas anomalías estructurales y masas lipomatosas asociadas, la administración de contraste puede ser útil en ciertos escenarios, como sospecha de neoplasia o infección del tracto sinusal dérmico [27]. Si se administra contraste, las imágenes previas al contraste son útiles para evaluar la mejoría.

Área de interés de la columna vertebral por resonancia magnética sin contraste intravenoso

Cuando el examen físico y los síntomas clínicos sugieren un disrafismo espinal subyacente, la resonancia magnética es una modalidad de elección útil dada su alta sensibilidad y especificidad para detectar patologías como la siringomielia y el disrafismo espinal [12,16]. Por ejemplo, si se identifica un tracto sinusal dérmico en el examen físico, se puede obtener una resonancia magnética de la columna vertebral como imagen inicial para evaluar las lesiones intraespinales y para evaluar el disrafismo espinal [16,27]. Los hallazgos imagenológicos de un síndrome de la médula anclada potencialmente asociado, como el cono medular inferior o el filum terminale graso, también se pueden identificar en la resonancia magnética. La decisión de realizar una resonancia magnética de columna dirigida frente a una completa depende de la cuestión clínica y variará en cada caso. Sin embargo, en estos casos se

requiere una resonancia magnética de la columna lumbar para evaluar el cono, el filum terminal y para detectar un posible disrafismo espinal abierto o cerrado [16].

Radiografía de columna completa

No existe literatura relevante que respalde el uso de la radiografía en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Radiografía Área de interés de la columna vertebral

No existe literatura relevante que respalde el uso de la radiografía en la evaluación inicial por imágenes del dolor de espalda pediátrico con anomalías cutáneas asociadas.

Ultrasonido de la columna vertebral en el área de interés

En los recién nacidos y los lactantes <4 meses de edad, aunque el dolor de espalda puede no ser un síntoma notable, los padres suelen notar anomalías de la piel como decoloración, hoyuelo sacro, bulto palpable y hendidura glútea asimétrica. Además, puede haber déficits neurológicos asociados, como debilidad de las extremidades inferiores, movimientos anormales de las extremidades o vejiga neurógena. En estos casos, a diferencia de la radiografía convencional, la ecografía de la columna vertebral es una modalidad útil para evaluar los signos de disrafismo espinal [27,36].

Resumen de los aspectos más destacados

Este es un resumen de las recomendaciones clave de las tablas de variantes. Consulte el documento narrativo completo para obtener más información.

- **Variante 1:** En la evaluación inicial del dolor de espalda en un niño sin señales de alerta clínicas, las imágenes no suelen ser apropiadas y se recomienda un tratamiento conservador.
- **Variante 2:** En la evaluación inicial del dolor de espalda en un niño y hay al menos una señal de alerta clínica, la radiografía del área de interés es una prueba de imagen inicial adecuada.
- **Variante 3:** En la evaluación inicial del dolor de espalda en un niño y hay al menos una señal de alerta clínica y las radiografías son negativas, una resonancia magnética del área de interés de la columna vertebral sin contraste intravenoso o una resonancia magnética del área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso es un próximo estudio de imagen apropiado.
- **Variante 4:** Para la evaluación inicial del dolor de espalda en un niño con inflamación, infección o neoplasia conocida o sospechada, es apropiada una resonancia magnética completa de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso.
- **Variante 5:** Si la radiografía de un niño con señales de alerta clínicas muestra características sospechosas de infección, inflamación o malignidad, la resonancia magnética completa de la columna vertebral o el área de interés de la columna vertebral sin y con contraste intravenoso son los siguientes estudios de imagen apropiados.
- **Variante 6:** El dolor de espalda mecánico crónico asociado con el uso excesivo o la actividad repetitiva generalmente se visualiza adecuadamente inicialmente mediante radiografía de área de interés.
- **Variante 7:** Las imágenes iniciales del dolor de espalda asociado con un bulto, decoloración de la piel, parche piloso o seno supurante pueden obtenerse mediante una ecografía de la zona de interés, especialmente en neonatos y lactantes pequeños, o alternativamente mediante una resonancia magnética de la columna vertebral del área de interés sin contraste intravenoso o una resonancia magnética de la zona de interés sin y con contraste intravenoso; esta última puede ser útil en caso de sospecha de neoplasia o tracto sinusal dérmico infectado.

Documentos de apoyo

La tabla de evidencia, la búsqueda bibliográfica y el apéndice para este tema están disponibles en <https://acsearch.acr.org/list>. El apéndice incluye la evaluación de la solidez de la evidencia y las tabulaciones de la ronda de calificación para cada recomendación.

Para obtener información adicional sobre la metodología de los Criterios de idoneidad y otros documentos de apoyo, haga clic [aquí](#).

Cláusula de Igualdad de Género e Inclusión

El ACR reconoce las limitaciones en la aplicación del lenguaje inclusivo cuando se citan estudios de investigación anteriores al uso de la comprensión actual del lenguaje inclusivo de la diversidad en personas de sexo, intersexuales, de género y de género diverso. Las variables de datos de sexo y género utilizadas en la literatura citada no se modificarán. Sin embargo, esta directriz utilizará la terminología y las definiciones propuestas por los Institutos Nacionales de Salud [37].

Idoneidad Nombres de categoría y definiciones

Nombre de categoría de idoneidad	Clasificación de idoneidad	Definición de categoría de idoneidad
Usualmente apropiado	7, 8 o 9	El procedimiento o tratamiento por imágenes está indicado en los escenarios clínicos especificados con una relación riesgo-beneficio favorable para los pacientes.
Puede ser apropiado	4, 5 o 6	El procedimiento o tratamiento por imágenes puede estar indicado en los escenarios clínicos especificados como una alternativa a los procedimientos o tratamientos de imagen con una relación riesgo-beneficio más favorable, o la relación riesgo-beneficio para los pacientes es equívoca.
Puede ser apropiado (desacuerdo)	5	Las calificaciones individuales están demasiado dispersas de la mediana del panel. La etiqueta diferente proporciona transparencia con respecto a la recomendación del panel. "Puede ser apropiado" es la categoría de calificación y se asigna una calificación de 5.
Usualmente inapropiado	1, 2 o 3	Es poco probable que el procedimiento o tratamiento por imágenes esté indicado en los escenarios clínicos especificados, o es probable que la relación riesgo-beneficio para los pacientes sea desfavorable.

Información relativa sobre el nivel de radiación

Los posibles efectos adversos para la salud asociados con la exposición a la radiación son un factor importante para considerar al seleccionar el procedimiento de imagen apropiado. Debido a que existe una amplia gama de exposiciones a la radiación asociadas con diferentes procedimientos de diagnóstico, se ha incluido una indicación de nivel de radiación relativo (RRL) para cada examen por imágenes. Los RRL se basan en la dosis efectiva, que es una cuantificación de dosis de radiación que se utiliza para estimar el riesgo total de radiación de la población asociado con un procedimiento de imagen. Los pacientes en el grupo de edad pediátrica tienen un riesgo inherentemente mayor de exposición, debido tanto a la sensibilidad orgánica como a una mayor esperanza de vida (relevante para la larga latencia que parece acompañar a la exposición a la radiación). Por estas razones, los rangos estimados de dosis de RRL para los exámenes pediátricos son más bajos en comparación con los especificados para adultos (ver Tabla a continuación). Se puede encontrar información adicional sobre la evaluación de la dosis de radiación para los exámenes por imágenes en el documento [Introducción a la Evaluación de la Dosis de Radiación](#) de los Criterios de Idoneidad del ACR® [38].

Asignaciones relativas del nivel de radiación		
Nivel de radiación relativa*	Rango de estimación de dosis efectiva para adultos	Rango de estimación de dosis efectiva pediátrica
○	0 mSv	0 mSv
⊗	<0.1 mSv	<0.03 mSv
⊗⊗	0,1-1 mSv	0,03-0,3 mSv
⊗⊗⊗	1-10 mSv	0,3-3 mSv
⊗⊗⊗⊗	10-30 mSv	3-10 mSv
⊗⊗⊗⊗⊗	30-100 mSv	10-30 mSv
*No se pueden hacer asignaciones de RRL para algunos de los exámenes, porque las dosis reales del paciente en estos procedimientos varían en función de una serie de factores (por ejemplo, la región del cuerpo expuesta a la radiación ionizante, la guía de imágenes que se utiliza). Los RRL para estos exámenes se designan como "Varía".		

Referencias

- Borenstein DG, Balague F. Low Back Pain in Adolescent and Geriatric Populations. *Rheum Dis Clin North Am* 2021;47:149-63.
- Nolte MT, Harada GK, LeDuc R, et al. Pediatric Back Pain: A Scoring System to Guide Use of Magnetic Resonance Imaging. *J Pediatr Orthop* 2022;42:116-22.
- Rodriguez DP, Poussaint TY. Imaging of back pain in children. *AJNR Am J Neuroradiol* 2010;31:787-802.
- Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, et al. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain* 2002;97:87-92.
- Hebert JJ, Leboeuf-Yde C, Franz C, et al. Pubertal development and growth are prospectively associated with spinal pain in young people (CHAMPS study-DK). *Eur Spine J* 2019;28:1565-71.
- Shymon SJ, Yaszay B, Dwek JR, Proudfoot JA, Donohue M, Hargens AR. Altered disc compression in children with idiopathic low back pain: an upright magnetic resonance imaging backpack study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2014;39:243-8.
- Palmer AJ, Poveda JL, Martinez-Laguna D, et al. Childhood overweight and obesity and back pain risk: a cohort study of 466 997 children. *BMJ Open* 2020;10:e036023.
- Applegate KE, Cost NG. Image Gently: a campaign to reduce children's and adolescents' risk for cancer during adulthood. *J Adolesc Health* 2013;52:S93-7.
- MacDonald J, Stuart E, Rodenberg R. Musculoskeletal Low Back Pain in School-aged Children: A Review. *JAMA Pediatr* 2017;171:280-87.
- Kadom N, Palasis S, Pruthi S, et al. ACR Appropriateness Criteria® Suspected Spine Trauma-Child. *J Am Coll Radiol* 2019;16:S286-S99.
- Jones JY, Saigal G, Palasis S, et al. ACR Appropriateness Criteria® Scoliosis-Child. *J Am Coll Radiol* 2019;16:S244-S51.
- Achar S, Yamanaka J. Back Pain in Children and Adolescents. *Am Fam Physician* 2020;102:19-28.
- de Bruin F, ter Horst S, Bloem HL, et al. Prevalence of degenerative changes of the spine on magnetic resonance images and radiographs in patients aged 16-45 years with chronic back pain of short duration in the Spondyloarthritis Caught Early (SPACE) cohort. *Rheumatology (Oxford)* 2016;55:56-65.
- Haidar R, Saad S, Khoury NJ, Musharrafieh U. Practical approach to the child presenting with back pain. *Eur J Pediatr* 2011;170:149-56.
- Matesan M, Behnia F, Bermo M, Vesselle H. SPECT/CT bone scintigraphy to evaluate low back pain in young athletes: common and uncommon etiologies. *J Orthop Surg Res* 2016;11:76.
- Calloni SF, Huisman TA, Poretti A, Soares BP. Back pain and scoliosis in children: When to image, what to consider. *Neuroradiol J* 2017;30:393-404.
- Ramirez N, Flynn JM, Hill BW, et al. Evaluation of a systematic approach to pediatric back pain: the utility of magnetic resonance imaging. *J Pediatr Orthop* 2015;35:28-32.
- Costelloe CM, Madewell JE. Radiography in the initial diagnosis of primary bone tumors. *AJR Am J Roentgenol* 2013;200:3-7.
- Gosangi B, Mandell JC, Weaver MJ, et al. Bone Marrow Edema at Dual-Energy CT: A Game Changer in the Emergency Department. *Radiographics* 2020;40:859-74.

20. Maamari J, Tande AJ, Diehn F, Tai DBG, Berbari EF. Diagnosis of vertebral osteomyelitis. *J Bone Jt Infect* 2022;7:23-32.
21. Dhanjani S, Marrache M, Puvanesarajah V, Pakpoor J, Jain A. Annual Trends and Geographic Variation in the Utilization of Imaging in Pediatric Patients with Low Back Pain in the United States. *World Neurosurg* 2021;146:e972-e78.
22. Shih RY, Koeller KK. Intramedullary Masses of the Spinal Cord: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiographics* 2020;40:1125-45.
23. Trout AT, Sharp SE, Anton CG, Gelfand MJ, Mehlman CT. Spondylolysis and Beyond: Value of SPECT/CT in Evaluation of Low Back Pain in Children and Young Adults. *Radiographics* 2015;35:819-34.
24. Ozsoy-Unubol T, Yagci I. Is ultrasonographic enthesitis evaluation helpful for diagnosis of non-radiographic axial spondyloarthritis? *Rheumatol Int* 2018;38:2053-61.
25. Jaramillo D, Dormans JP, Delgado J, Laor T, St Geme JW, 3rd. Hematogenous Osteomyelitis in Infants and Children: Imaging of a Changing Disease. *Radiology* 2017;283:629-43.
26. Patel DM, Weinberg BD, Hoch MJ. CT Myelography: Clinical Indications and Imaging Findings. *Radiographics* 2020;40:470-84.
27. Garg S, Dormans JP. Tumors and tumor-like conditions of the spine in children. *J Am Acad Orthop Surg* 2005;13:372-81.
28. Huisman TA. Pediatric tumors of the spine. *Cancer Imaging* 2009;9 Spec No A:S45-8.
29. Batouli A, Gholamrezanezhad A, Petrov D, Rudkin S, Matcuk G, Jadvar H. Management of Primary Osseous Spinal Tumors with PET. *PET Clin* 2019;14:91-101.
30. Kaneko H, Murakami M, Nishizawa K. Prevalence and clinical features of sports-related lumbosacral stress injuries in the young. *Arch Orthop Trauma Surg* 2017;137:685-91.
31. Schroeder GD, LaBella CR, Mendoza M, et al. The role of intense athletic activity on structural lumbar abnormalities in adolescent patients with symptomatic low back pain. *Eur Spine J* 2016;25:2842-8.
32. Yoshimizu R, Nakase J, Yoshioka K, et al. Incidence and temporal changes in lumbar degeneration and low back pain in child and adolescent weightlifters: A prospective 5-year cohort study. *PLoS One* 2022;17:e0270046.
33. Gaddikeri S, Matesan M, Alvarez J, Hippe DS, Vesselle HJ. MDP-SPECT Versus Hybrid MDP-SPECT/CT in the Evaluation of Suspected Pars Interarticularis Fracture in Young Athletes. *J Neuroimaging* 2018;28:635-39.
34. Sanpera I, Jr., Beguiristain-Gurpide JL. Bone scan as a screening tool in children and adolescents with back pain. *J Pediatr Orthop* 2006;26:221-5.
35. Yang J, Servaes S, Edwards K, Zhuang H. Prevalence of stress reaction in the pars interarticularis in pediatric patients with new-onset lower back pain. *Clin Nucl Med* 2013;38:110-4.
36. Lohani S, Rodriguez DP, Lidov HG, Scott RM, Proctor MR. Intracanal meningocele in the pediatric population. *J Neurosurg Pediatr* 2013;11:615-22.
37. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; Committee on National Statistics; Committee on Measuring Sex, Gender Identity, and Sexual Orientation. *Measuring Sex, Gender Identity, and Sexual Orientation*. In: Becker T, Chin M, Bates N, eds. *Measuring Sex, Gender Identity, and Sexual Orientation*. Washington (DC): National Academies Press (US) Copyright 2022 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.; 2022.
38. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria® Radiation Dose Assessment Introduction. Available at: <https://edge.sitecorecloud.io/americancoldf5f-acrorgf92a-productioncb02-3650/media/ACR/Files/Clinical/Appropriateness-Criteria/ACR-Appropriateness-Criteria-Radiation-Dose-Assessment-Introduction.pdf>. Accessed September 30, 2024.

El Comité de Criterios de Idoneidad de ACR y sus paneles de expertos han desarrollado criterios para determinar los exámenes de imagen apropiados para el diagnóstico y tratamiento de afecciones médicas específicas. Estos criterios están destinados a guiar a los radiólogos, oncólogos radioterápicos y médicos remitentes en la toma de decisiones con respecto a las imágenes radiológicas y el tratamiento. En general, la complejidad y la gravedad de la condición clínica de un paciente deben dictar la selección de procedimientos o tratamientos de imagen apropiados. Solo se clasifican aquellos exámenes generalmente utilizados para la evaluación de la condición del paciente. Otros estudios de imagen necesarios para evaluar otras enfermedades coexistentes u otras consecuencias médicas de esta afección no se consideran en este documento. La disponibilidad de equipos o personal puede influir en la selección de procedimientos o tratamientos de imagen apropiados. Las técnicas de imagen clasificadas como en investigación por la FDA no se han considerado en el desarrollo de estos criterios; Sin embargo, debe alentarse el estudio de nuevos equipos y aplicaciones. La decisión final con respecto a la idoneidad de cualquier examen o tratamiento radiológico específico debe ser tomada por el médico y radiólogo remitente a la luz de todas las circunstancias presentadas en un examen individual.