RadiologyInfo.org
Para pacientes

TC pediátrica



La tomografía computarizada pediátrica (TC) es un examen rápido, indoloro que utiliza un equipo especial de rayos X para crear imágenes detalladas de los órganos internos, huesos, tejidos blandos y vasos sanguíneos de su niño. Se la puede utilizar para ayudar a diagnosticar el dolor abdominal o para evaluar la presencia de lesiones luego de un trauma.

Hable con su médico sobre los medicamentos y alergias de su niño. Informe a su médico y al técnico radiólogo antes del examen si sabe que su hijo/a es alérgico/a al material de contraste. Su niño/a debe vestir ropas holgadas y cómodas, y se le podría pedir que se ponga una bata. Se le podría pedir a usted que restrinja la comida y bebida de su hijo previamente al examen, especialmente si se va a utilizar anestesia o sedación. En general, no se sedará o anestesiará a los niños que han estado enfermos recientemente.

¿En qué consiste la TC pediátrica?

La tomografía computarizada, más comunmente conocida como exploración por TC o TAC, es un examen médico de diagnóstico por imágenes. Al igual que los rayos X tradicionales, produce múltiples imágenes o fotografías del interior del cuerpo.

La TC genera imágenes que pueden ser reformateadas en múltiples planos. Puede incluso generar imágenes tridimensionales. Su médico puede revisar dichas imágenes en un monitor de computadora, imprimirlas en un film o utilizando una impresora 3D, o transferirlas a un CD o un DVD.

Las imágenes por TC de los órganos internos, huesos, tejidos blandos o vasos sanguíneos, brindan mayores detalles que los exámenes convencionales de rayos X. Esto es particularmente cierto para los tejidos blandos y los vasos sanguíneos.

Las exploraciones por TC se pueden realizar en recién nacidos, niños pequeños y en niños más grandes.

¿Cuáles son algunos de los usos comunes de este procedimiento?

La TC se utiliza para ayudar a diagnosticar una amplia gama de anomalías que pueden ser causadas por lesiones o enfermedades.

En niños, la exploración por TC generalmente se utiliza para diagnosticar las causas de dolor abdominal, para evaluar la presencia de lesiones luego de un trauma, para diagnosticar y clasificar un cáncer, para monitorear la respuesta a un tratamiento para el cáncer, y para diagnosticar y monitorear enfermedades infecciosas o inflamatorias.

La exploración por TC también puede ser realizada para evaluar los vasos sanguíneos de todo el cuerpo. Con una exploración por TC, es posible obtener imágenes muy detalladas del corazón y de vasos sanguíneos en niños, incluso en los recién nacidos.

Excepto por los rayos X del tórax, la TC es el procedimiento de diagnóstico por imágenes más utilizado para evaluar el tórax. La exploración TC del tórax se utiliza para evaluar:

- complicaciones como resultado de infecciones como neumonía

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- un tumor que aparece en un pulmón o que se ha propagado hasta allí desde otro lugar distante
- enfermedades en las vías respiratorias como inflamación de los bronquios (pasajes de aire)
- defectos de nacimiento
- trauma de los vasos sanguíneos o pulmones

La exploración por TC sirve para visualizar enfermedades o lesiones de órganos importantes en el abdomen como el hígado, el riñón y el bazo. La exploración por TC a veces se utiliza para:

- diagnosticar apendicitis
- detectar tumores abdominales o defectos de nacimiento

En la zona pélvica, la exploración por TC puede ayudar a:

- detectar quistes o tumores en la pelvis
- evaluar la presencia de cálculos en el tracto urinario
- evaluar la enfermedad en los huesos pélvicos

¿Cómo debería preparar a mi hijo para la exploración por TC?

Su hijo debe vestirse con prendas cómodas y sueltas para el examen. Es posible que le pidan que use una bata durante el procedimiento.

Los objetos metálicos como joyas, anteojos, audífonos, frenillos no permanentes, y broches para el cabello pueden afectar las imágenes de TC y pueden tener que ser removidas antes del examen de su hijo. Esto puede conversarse con el técnico radiólogo, el especialista que llevará a cabo la exploración por TC.

Es posible que le solicite que su hijo no ingiera alimentos o bebidas durante varias horas antes, especialmente si en el examen se utilizará un sedante (http://www.radiologyinfo.org) o anestesia (http://www.radiologyinfo.org) . Si se utilizan sedantes o anestesia, es probable que a su hijo no se le permita ingerir alimentos por varias horas antes del examen. Por lo general, los niños que han estado enfermos recientemente no serán sedados o anestesiados. De ser así, o si usted sospecha que su hijo se puede estar enfermando, debe hablar con su médico para reprogramar la exploración por TC.

También debe informar a su médico si su hijo se encuentra tomando alguna medicación y si padece de algún tipo de alergia, especialmente a medios de contraste (http://www.radiologyinfo.org) intravenosos (IV) con yodo (o al yodo mismo) o de ingesta oral. La información sobre alergias también debe ser discutida con el técnico radiólogo o la enfermera al momento del examen por TC. Si sabe que su hijo tiene una alergia al material de contraste, debe informárselo al técnico radiólogo o al médico antes del examen para que se puedan hacer las preparaciones necesarias.

Asimismo, informe a su médico si su hijo ha sufrido alguna enfermedad o dolencia recientemente, y si tiene antecedentes de enfermedades cardíacas, asma, diabetes, enfermedades renales o problemas de tiroides. Cualquiera de estas condiciones puede influenciar la decisión respecto de si se usará o no un material de contraste en su niño durante el examen por TC.

¿Cómo es el equipo?

El dispositivo para la exploración por TC es una máquina de gran tamaño que tiene un hueco, o túnel corto en el centro. Una mesa de examen movible se desliza dentro y fuera del túnel. En el centro de la máquina, el tubo de rayos X y los detectores electrónicos de rayos X se encuentran colocados en forma opuesta sobre un aro, llamado gantry, que rota al alrededor del paciente. El monitor y la computadora que procesa información de las imágenes se encuentran ubicados en una sala aparte en la que el técnico radiólogo se sienta para controlar el escaner. El técnico radiólogo podrá observar a su hijo en el dispositivo para la exploración por TC durante todo el tiempo.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

¿Cómo es el procedimiento?

En numerosas formas, la exploración por TC es similar a otros exámenes de rayos X. Los rayos X son una forma de radiación, como la luz o las ondas de radio, que pueden ser dirigidas al cuerpo. Diferentes partes del cuerpo absorben los rayos X en distintos grados.

En un examen de rayos X convencional, una pequeña cantidad de radiación atraviesa el cuerpo, registrando una imagen sobre una película fotográfica o una placa especial para registro de imágenes (http://www.radiologyinfo.org) . En los rayos X los huesos aparecen blancos; los tejidos blandos aparecen en gamas de color gris y el aire aparece en color negro.

Con la exploración por TC, numerosos haces de rayos X y un conjunto de detectores electrónicos de rayos X rotan alrededor del paciente. Al mismo tiempo, la mesa de examen se mueve a través del dispositivo de exploración, de manera que el haz de rayos X siga una trayectoria en forma de espiral. Un programa especial informático procesa esta serie de imágenes, o cortes de su cuerpo, con el fin de generar imágenes transversales bidimensionales, que luego se muestran en el monitor. Cuando lo requiera el médico o el radiólogo que está interpretando el examen, se pueden generar imágenes tridimensionales (3-D) usando un programa de computación especial.

Las imágenes por TC a veces se comparan con mirar dentro de un pan de molde que se corta en finas rodajas. Cuando las finas imágenes son rearmadas por medio de un software informático, el resultado consiste en una visualización multidimensional muy detallada del interior del cuerpo.

El perfeccionamiento en la tecnología de detectores permite que los nuevos dispositivos de exploración por TC obtengan imágenes con cortes múltiples en una sola rotación. Estos dispositivos de exploración, llamados "TC de imágenes múltiples" o "multidetector TC" permiten obtener cortes más delgados que proveen más detalle del cuerpo en períodos de tiempo mas cortos.

Los dispositivos de exploración por TC modernos son tan veloces que pueden explorar amplios sectores del cuerpo en tan sólo unos segundos. Dicha velocidad es un beneficio para todos los pacientes pero especialmente para los niños, los ancianos y las personas gravemente enfermas.

Algunos exámenes por TC utilizan un material de contraste para mejorar la visibilidad en el área del cuerpo que está siendo examinada.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

El técnico radiólogo comienza colocando al paciente en la mesa de examen para TC, generalmente acostado boca arriba, pero a veces en otras posiciones. Es posible que se utilicen correas y cojines para ayudar al paciente a que mantenga una posición correcta y a que permanezca inmóvil durante el examen.

Usted debe alentar a su hijo para que diga si se siente molesto durante el proceso de la ubicación en el dispositivo ya que es importante que se mantenga inmóvil durante el examen. Una vez que el niño se encuentra bien ubicado, el técnico radiólogo se trasladará a la sala contigua desde donde puede mirar por una ventana, para empezar la exploración.

El examen podría utilizar un material de contraste, dependiendo del tipo de examen. Si fuera así, el mismo será ingerido, inyectado por via intravenosa (IV) o, en raros casos, administrado por medio de un enema.

A continuación, la mesa se moverá rápidamente a través del dispositivo de exploración para determinar la posición inicial correcta para las exploraciones. Luego, la mesa se moverá lentamente a través de la máquina para hacer la exploración. Dependiendo del tipo de exploración por TC, la máquina podría hacer varias pasadas.

Se les puede pedir a los pacientes que contengan la respiración durante el examen por TC, especialmente si se está explorando el pecho.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

La mayoría de los niños mayores de seis años pueden contener la respiración el tiempo suficiente como para completar la exploración aunque, tal vez, necesiten instrucciones y práctica. Los niños más chicos quizás no puedan contener la respiración el tiempo suficiente como para completar la exploración. En estas circunstancias, es mejor dejar que los niños respiren normal y regularmente durante la exploración.

Cuando el examen finalice, es posible que le soliciten a su hijo que espere hasta que el técnico radiólogo determine que las imágenes son de alta calidad suficiente para que el radiólogo las lea.

¿Qué experimentará mi hijo durante y después del procedimiento?

Por lo general, los exámenes por TC son rápidos, sencillos y sin dolor. La TC de detector múltiple reduce el tiempo que el paciente tiene que permanecer inmóvil.

A pesar de que la exploración en sí misma no causa dolor, es posible que su hijo sienta cierta incomodidad al tener que permanecer inmóvil durante varios minutos.

Si se utiliza material de contraste intravenoso, su hijo sentirá un pinchazo leve cuando se inserta la IV, generalmente en la mano o el brazo. El niño puede experimentar una sensación de calor durante la inyección del medio de contraste y un gusto metálico en la boca que dura unos minutos. En forma ocasional, un paciente desarrollará comezón y urticaria, que puede aliviarse con medicación, si fuera necesario. Si su hijo se siente mareado o experimenta dificultades para respirar, debe informárselo al técnico radiólogo o a la enfermera, ya que esto puede ser un signo de una reacción alérgica más grave. Si su hijo experimenta cualquier tipo de reacción al contraste intravenoso, es importante que usted o su hijo recuerden que tienen que informar de ello a los proveedores de salud en el futuro.

Si el material de contraste es ingerido, es posible que su hijo sienta que el sabor es levemente desagradable, incluso si está mezclado con agua savorizada o jugos. Sin embargo, la mayoría de los pacientes pueden tolerar el contraste oral sin dificultad. En el caso poco común de que el material de contraste sea suministrado por medio de un enema, su hijo puede experimentar una sensación de saciedad estomacal y una creciente necesidad de expeler el líquido. En este caso, anime a su hijo a que tenga paciencia, ya que la leve incomodidad no durará mucho tiempo.

Cuando su hijo ingrese al dispositivo de exploración por TC, se pueden utilizar luces especiales para asegurarse de que esté bien ubicado. Con los dispositivos de exploración por TC modernos, su hijo sólo oirá suaves zumbidos y chasquidos mientras el dispositivo de exploración por TC gira a su alrededor durante el proceso de obtención de imágenes.

El técnico radiólogo se retirará de la habitación para realizar la exploración por TC. Sin embargo, el técnico radiólogo podrá ver, oír y hablarle a su hijo en todo momento. Es posible que se le permita a uno de los padres ingresar a la sala pero se le exigirá que utilice un delantal de plomo para evitar la exposición a la radiación. La dosis de radiación inmediatamente afuera del explorador por TC es muy baja. No obstante, si usted sospecha que puede estar embarazada, es mejor que otra persona entre a la sala acompañando a su niño.

Algunas instituciones que realizan diagnósticos por imágenes utilizan anestesia general (http://www.radiologyinfo.org) o sedación consciente en los niños pequeños que no pueden permanecer inmóviles. En este caso, usted quizas pueda quedarse con su hijo en la sala de examen hasta que se quede dormido. Es posible que haya que esperar un poco más de lo habitual luego del examen, para asegurarse de que su hijo esté razonablemente alerta.

Generalmente, luego de la exploración por TC, su hijo puede retomar sus actividades normales. Si su hijo recibió alguna forma de sedación para el examen, usted permanecerá con su niño en el hospital durante un período de recuperación, y se le darán instrucciones sobre cualquier limitación en las actividades de ese día.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtenemos?

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Un radiólogo (https://www.radiologyinfo.org/es/info/article-your-radiologist) , un médico especialmente entrenado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes. El radiólogo le enviará un informe oficial al médico que ordenó el examen.

Podría ser necesario hacer un examen de seguimiento. Si fuera así, su médico le explicará porqué. A veces, el examen de seguimiento evalúa un posible problema con más vistas o con una técnica especial de toma de imágenes. También podría ver si ha habido algún cambio con respecto a algún problema a lo largo del tiempo. Los exámens de seguimiento son, por lo general, la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando o si un problema requiere de atención.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- La utilización de una unidad TC de detector múltiple para examinar niños es más veloz que los antiguos dispositivos de exploración por TC y reduce la necesidad de sedantes y anestesia general.
- Cada vez existen más tecnologías nuevas que permiten una exploración aún más rápida. Para los niños esto implica menos tiempo para la obtención de imágenes y menos tiempo permaneciendo inmóviles para poder obtener imágenes claras. Además, los tiempos de exploración más breves facilitarán que los niños contengan su respiración durante las partes más importantes del examen.
- Las imágenes por TC son exactas, no son invasivas, y no provocan dolor.
- Una ventaja importante de la TC es su capacidad de obtener imágenes de huesos, tejidos blandos, y vasos sanguíneos al mismo tiempo.
- A diferencia de los rayos X convencionales, la exploración por TC brinda imágenes detalladas de numerosos tipos de tejido así como también de los pulmones, huesos y vasos sanguíneos.
- Los exámenes por TC son rápidos y sencillos. En casos de emergencia, pueden revelar lesiones y hemorragias internas lo suficientemente rápido como para ayudar a salvar vidas.
- Se ha demostrado que la TC es una herramienta de diagnóstico por imágenes rentable que abarca una amplia serie de problemas clínicos.
- La TC es menos sensible al movimiento de pacientes que la RMN.
- A diferencia de la RMN, un aparato médico implantado de cualquier tipo no evitará que a usted le puedan hacer una RMN.
- El diagnóstico por imágenes TC proporciona imágenes en tiempo real, haciendo de éste una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima tales como biopsias por aspiración y aspiraciones por aguja de numerosas áreas del cuerpo, particularmente los pulmones, el abdomen, la pelvis y los huesos. A veces, la exploración por TC puede ser sustituida por el ultrasonido, como método de toma de imágenes para estos procedimientos en niños.
- Un diagnóstico determinado por medio de una exploración por TC puede eliminar la necesidad de una cirugía exploratoria y una biopsia quirúrgica.
- Luego del examen por TC no quedan restos de radiación en su cuerpo.
- Los rayos X utilizados en las exploraciones por TC no deberían tener efectos secundarios inmediatos.

Riesgos

- En los niños, el riesgo de una reacción alérgica grave a los materiales de contraste que contienen yodo es poco habitual y casi siempre moderada, y los departamentos de radiología están bien equipados para tratar estas reacciones.
- La radiación es necesaria para obtener imágenes por TC. Se sabe que los niveles altos de radiación pueden provocar cáncer. Sin embargo, las exploraciones por TC producen niveles bajos de exposición. La posibilidad de que estos niveles puedan causar cáncer es discutible, pero como es posible, se hacen todos los esfuerzos al alcance para limitar la cantidad de radiación que el niño recibirá de la exploración por TC. Una de las mejores maneras de limitar la exposición a la radiación es evitar las exploraciones por TC que no son evidentemente necesarias. Otra estrategia es la consideración de otros tipos de exámenes diagnósticos, tales como la RMN o el ultrasonido que podrían proporcionar el mismo tipo de información. Otras

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

medidas son restringir todo lo posible el área de exploración y predeterminar las configuraciones de TC basándose en el motivo del examen, en la zona del cuerpo que se examina y en el tamaño del niño. Los radiólogos generalmente intentan utilizar la menor dosis posible de radiación que les ofrecerá la información de diagnóstico necesaria. Los beneficios de un diagnóstico preciso pesan mucho más que los riesgos. *Consulte la página de Dosis de radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-xray) para obtener mayor información.*

- Siempre existe el riesgo de complicaciones a partir de una anestesia general o sedación. Se tomarán todas las medidas para proteger el bienestar de su hijo, incluyendo el seguimiento cercano.
- Debido a que los niños son más sensibles a la radiación, se les debe someter a un estudio por TC únicamente si es fundamental para realizar un diagnóstico y no se les debe realizar estudios por TC en forma repetida a menos que sea absolutamente necesario.

¿Cuáles son las limitaciones de TC pediátrica?

Es posible que una persona de talla muy grande no pueda ingresar por la abertura de una exploradora de TC convencional. O podrían sobrepasar el límite de peso (en general de 450 libras) de la mesa móvil.

Otros métodos de obtención de imágenes como el ultrasonido (http://www.radiologyinfo.org) o la resonancia magnética nuclear (RMN) (http://www.radiologyinfo.org) pueden ofrecer imágenes de ciertas zonas del cuerpo que a veces son tan buenas o tal vez mejores que las que se obtienen mediante la exploración por TC. Trabajando en conjunto, el médico de atención primaria o el pediatra y el radiólogo decidirán cual es el mejor tipo de examen para su hijo.

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)