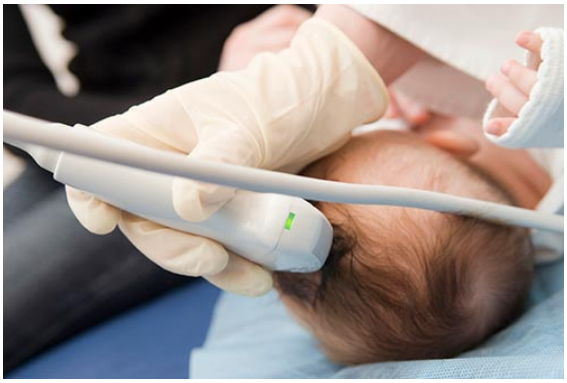
RadiologyInfo.org
Para pacientes

Ultrasonido de cráneo



Las imágenes por ultrasonido de la cabeza utilizan ondas sonoras para producir fotografías del cerebro y del fluido cerebroespinal. Generalmente se las usa en infantes, ya que su cráneos no se han formado completamente. Un ultrasonido Doppler trascraneal evalúa el flujo sanguíneo a través de las arterias más importantes del cerebro. El ultrasonido es seguro, no es invasivo, y no utiliza radiación ionizante.

Este procedimiento requiere poco o nada de preparación especial. Su médico le dirá cómo prepararse. Si usted es un adulto, no debería utilizar productos a base de nicotina que pudieran causar la constricción de los vasos. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Podría tener que ponerse una bata para el procedimiento.

¿En qué consiste un ultrasonido craneal?

Existen dos tipos principales de ultrasonido:

- El *ultrasonido de la cabeza* que evalúa las estructuras del cerebro
- El *Doppler transcranial* que evalúa el flujo de sangre hacia el cerebro

Ultrasonido de cabeza

El examen por ultrasonido de la cabeza produce imágenes del cerebro. También muestra el fluido cerebroespinal (http://www.radiologyinfo.org) que rodea al cerebro y que está contenido dentro de sus ventrículos (http://www.radiologyinfo.org) . Debido a que las ondas de ultrasonido no pasan fácilmente a través del hueso, este examen, por lo general, se realiza en niños pequeños en los que el cráneo no se han formado completamente. El espacio entre esos huesos del cráneo proporciona una "ventana" que permite que las ondas sonoras pasen libremente hacia adentro y hacia afuera del cerebro. El tecnólogo coloca la sonda de ultrasonido y un poco de gel sobre una de esas regiones de la cabeza que no tienen hueso, generalmente denominadas “zonas o puntos blandos”.

Doppler transcraneal

El Doppler transcraneal (DTC) evalúa tanto la dirección como la velocidad del flujo sanguíneo en las arterias cerebrales más importantes del cerebro. Los médicos también utilizan este examen durante la cirugía para monitorear el flujo sanguíneo en el cerebro. Los médicos podrían utilizar la TCD sola o con la resonancia magnética (http://www.radiologyinfo.org) (RMN), la angiografía por resonancia magnética (http://www.radiologyinfo.org) (ARM) o la tomografía computada (http://www.radiologyinfo.org) (TC).

El ultrasonido es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar condiciones médicas. Es seguro e indoloro. Produce imágenes del interior del organismo usando ondas de sonido. A las imágenes por ultrasonido también se las conoce como ecografía (http://www.radiologyinfo.org) . Utiliza una pequeña sonda denominada transductor y un gel que se coloca directamente sobre la piel. Ondas sonoras de alta frecuencia viajan desde la sonda a través del gel y hacia adendro del cuerpo. La sonda recoge los sonidos que rebotan. Una computadora utiliza esas ondas sonoras para crear una imagen. Los exámenes por ultrasonido no utilizan radiación (http://www.radiologyinfo.org) (rayos X (http://www.radiologyinfo.org)). Debido

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

a que el ultrasonido captura imágenes en tiempo real, puede mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo. También puede mostrar la sangre fluyendo por los vasos sanguíneos.

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

Ultrasonido de cabeza

El ultrasonido de cabeza es un examen de rutina para niños pequeños que han nacido prematuramente. El examen se utiliza para diagnosticar en forma temprana condiciones del cerebro asociadas con el nacimiento prematuro, tales como el sangrado o el daño en el tejido cerebral según se describe más adelante. Si se detecta algo, se realizará un examen de seguimiento por ultrasonido.

En los niños, los médicos utilizan el ultrasonido de cabeza para:

- evaluar la presencia de hidrocefalia (http://www.radiologyinfo.org) , o un agrandamiento de los ventrículos, una condición que tienen varias causas.
- detectar sangrado dentro del tejido cerebral o los ventrículos. Esta última condición se denomina hemorragia intraventricular (HIV).
- evaluar si existe daño en la materia blanca del tejido cerebral que rodea los bordes de los ventrículos. Esta condición se conoce como leucomalacia periventricular (LPV).
- evaluar la existencia de anormalidades congénitas.
- localizar el sitio de una infección o tumor.

En adultos, los médicos utilizan el ultrasonido de cabeza para localizar y evaluar masas tumorales durante la cirugía del cerebro, facilitando su remoción sin riesgos.

Ultrasonido Doppler transcranial

El Doppler transcranial se utiliza para evaluar estados del flujo sanguíneo hacia y adentro del cerebro tales como:

- Estenosis (http://www.radiologyinfo.org) : un estrechamiento de un segmento de un vaso, comúnmente debido a la aterosclerosis (endurecimiento de las arterias).
- Vasoespasmo (http://www.radiologyinfo.org) : un estrechamiento temporario de un vaso, por lo general una reacción a la presencia de sangre en los espacios del fluido raquídeo que rodean el cerebro. Esto se conoce como una hemorragia subaracnoidea (HSA).

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un radiólogo, un médico capacitado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes. El radiólogo enviará un informe firmado a su médico que ordenó el examen. Luego, su médico compartirá con usted los resultados. En ciertos casos, es posible que el radiólogo discuta los resultados con usted luego del 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 exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones).

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- Ocasionalmente, un examen por ultrasonido puede resultar incómodo en forma temporaria, pero no debería causar dolor.
- El ultrasonido es un método que se encuentra ampliamente disponible, es fácil de utilizar, y es más barato que la mayoría de los métodos de toma de imágenes.
- Las imágenes por ultrasonido son extremadamente seguras y no utilizan radiación.
- La exploración por ultrasonido proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes de rayos X.

Riesgos

- No se conocen efectos nocivos del ultrasonido de diagnóstico (http://www.radiologyinfo.org) estándar en humanos.

¿Cuáles son las limitaciones del ultrasonido craneal?

Los exámenes por ultrasonido son muy sensibles al movimiento, de manera tal que un bebé que esté llorando o moviéndose provocará demoras en el examen.

Una vez que las zonas o puntos blandos de un niño se cierran, el ultrasonido de la cabeza del infante ya no es posible.

Los pacientes de cuerpo grande son más difíciles de examinar por ultrasonido, porque la mayor cantidad de tejido debilita las ondas sonoras durante su desplazamiento hacia las partes profundas del cuerpo.

Los resultados del examen podrían alterarse debido a:

- una herida abierta o una incisión quirúrgica reciente cerca del área que está siendo examinada.
- cambios en el patrón de flujo sanguíneo como resultado de una enfermedad del corazón o un ritmo cardíaco irregular.

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)