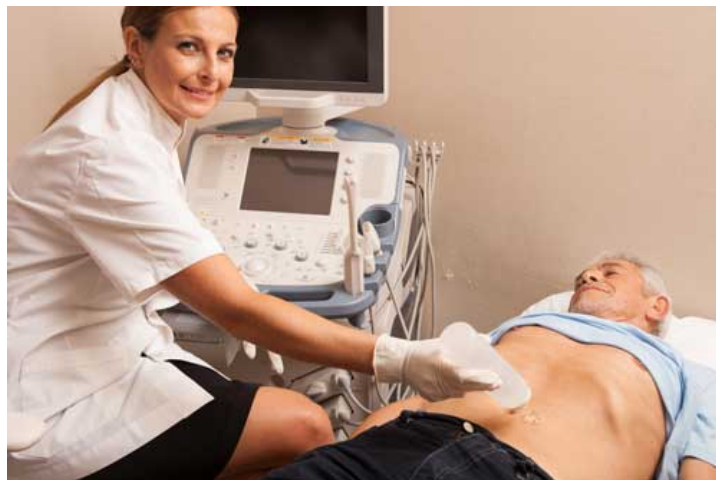




Ultrasonido abdominal

El ultrasonido del abdomen utiliza ondas sonoras para producir fotografías de las estructuras dentro del abdomen superior. Se utiliza para ayudar a diagnosticar el dolor o la distensión (dilatación) y para evaluar los riñones, el hígado, la vesícula biliar, los conductos biliares, el páncreas, el bazo y la aorta abdominal. El ultrasonido es seguro, no es invasivo y no utiliza radiación ionizante.

Este procedimiento requiere poco o nada de preparación especial. El doctor le dará instrucciones sobre cómo prepararse, incluyendo si debe abstenerse de comer o beber antes de antemano. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Se le podría pedir que se ponga una bata.



¿En qué consiste un ultrasonido del abdomen?

El ultrasonido es seguro e indoloro. Produce imágenes del interior del organismo usando ondas de sonido. Las imágenes por ultrasonido también son conocidas como exploración por ultrasonido o ecografía. 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 adentro 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 como (como la que se usa en los rayos X). Debido a que las imágenes se capturan en tiempo real, pueden mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo. También pueden mostrar la sangre fluyendo por los vasos sanguíneos.

Las imágenes por ultrasonido es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar condiciones médicas.

Un ultrasonido abdominal produce una imagen de los órganos y otras estructuras de la parte superior del abdomen.

Un estudio por ultrasonido Doppler puede ser parte de un examen por ultrasonido abdominal.

El ultrasonido Doppler consiste en una técnica especial de ultrasonido que evalúa el movimiento de materiales adentro del cuerpo. Le permite al médico ver y evaluar la circulación de la sangre a través de arterias y venas del cuerpo.

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

El ultrasonido abdominal se realiza para evaluar:

- riñones
- hígado
- vesicular biliar
- conductos biliares
- páncreas
- bazo
- aorta abdominal y otros vasos sanguíneos del abdomen

El ultrasonido se utiliza para ayudar a diagnosticar distintas dolencias, tales como:

- dolor o distensión abdominal (dilatación)
- función anormal del hígado
- órgano abdominal agrandado
- cálculos renales
- cálculos biliares
- un aneurisma aórtico abdominal (AAA)

Además, el ultrasonido puede usarse para proveer guía en las biopsias.

Las imágenes por ultrasonido Doppler pueden ayudar al médico a ver y evaluar:

- obstrucciones en el flujo sanguíneo (tales como coágulos)
- estrechamiento de los vasos sanguíneos
- tumores o malformaciones vasculares congénitas
- flujo sanguíneo reducido o ausente en varios órganos tales como los testículos y los ovarios
- flujo sanguíneo aumentado. lo que puede indicar la presencia de una infección.

¿Cómo debo prepararme?

Vista prendas cómodas y sueltas. Quizá tenga que quitarse toda la vestimenta y las joyas de la zona a examinar.

Es posible que le pidan que use una bata durante el procedimiento.

Los preparativos dependen del tipo de ultrasonido que se recibe.

- Para un estudio del hígado, la vesícula biliar, el bazo y el páncreas, es posible que se le solicite que ingiera alimentos sin grasa la noche antes al examen y luego que evite la ingesta de alimentos de 8 a 12 horas antes del examen.
- Para un ultrasonido de los riñones, es posible que se le solicite que beba entre cuatro y seis vasos de líquido aproximadamente una hora antes del examen para llenar la vejiga. Posiblemente se le pida que evite ingerir alimentos de 8 a 12 horas antes del examen para evitar la acumulación de gases en los intestinos.
- Para un ultrasonido de la aorta, es posible que deba evitar ingerir alimentos de 8 a 12 horas antes del examen.

¿Cómo es el equipo?

Los exploradores de ultrasonido están compuestos por una computadora y un monitor unidos a un transductor. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que parece un micrófono. Algunos exámenes podrían utilizar diferentes tipos de transductores (con capacidades diferentes) durante un mismo examen. El transductor envía ondas sonoras de alta frecuencia inaudibles hacia adentro del cuerpo y luego capta los ecos de retorno. Los principios se asemejan al sonar utilizado por barcos y submarinos.

El tecnólogo aplica una pequeña cantidad de gel en el área bajo examinación y coloca allí el transductor. El gel permite que las ondas sonoras viajen de ida y vuelta entre el transductor y el área bajo examinación. La imagen por ultrasonido se puede ver inmediatamente en un monitor que se parece al monitor de una computadora. La computadora crea la imagen en base al volumen (amplitud), el tono (frecuencia) y el tiempo que le lleva a la señal de ultrasonido volver hacia el transductor. También toma en cuenta a través de qué tipo de estructura del cuerpo y/o tejido el sonido está viajando.

¿Cómo es el procedimiento?

Las imágenes por ultrasonido están basadas en el mismo principio que se relaciona con el sonar utilizado por los murciélagos, barcos y pescadores. Cuando una onda acústica choca contra un objeto, rebota, y hace eco. Al medir estas ondas causadas por el eco es posible determinar la distancia a la que se encuentra el objeto así como su forma, tamaño, y consistencia. Esto incluye si se trata de un objeto sólido o que contiene fluido.

En medicina, el ultrasonido se utiliza para detectar cambios en el aspecto y función de los órganos,

tejidos, y vasos, o para detectar masas anormales como los tumores.

En un examen por ultrasonido, un transductor envía las ondas sonoras y recibe las ondas del eco. Cuando se presiona el transductor contra la piel, envía pequeños pulsos de ondas acústicas de alta frecuencia inaudibles hacia el interior del cuerpo. A medida que las ondas acústicas rebotan en los órganos internos, fluidos y tejidos, el receptor sensible del transductor registra cambios mínimos que se producen en el tono y dirección del sonido. Una computadora mide y muestra estas ondas de trazo en forma instantánea, lo que a su vez crea una imagen en tiempo real en el monitor. Uno o más cuadros de las imágenes en movimiento típicamente se capturan como imágenes estáticas. También pueden grabar videos cortos.

El ultrasonido Doppler, una técnica especial de ultrasonido, mide la dirección y velocidad de las células sanguíneas a medida que se mueven por los vasos. El movimiento de las células sanguíneas causa un cambio en el tono de las ondas acústicas reflejadas (denominado efecto Doppler). Una computadora recopila y procesa los sonidos y crea gráficos o imágenes a colores que representan el flujo sanguíneo a través de los vasos sanguíneos.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Para la mayoría de los exámenes por ultrasonido, usted yacerá acostado boca arriba en una mesa de examen que puede inclinarse o moverse. Se podría mover al paciente hacia alguno de los lados para mejorar la calidad de las imágenes.

Después de que usted se ubica en la mesa de examen, el radiólogo (un médico especialmente entrenado para supervisar e interpretar los exámenes radiológicos) o ecografista aplicará un gel tibio en la zona del cuerpo que se está estudiando. El gel ayudará a que el transductor haga contacto en forma segura con el cuerpo y elimine bolsas de aire entre el transductor y la piel que pueden obstruir el paso de las ondas sonoras hacia su cuerpo. El transductor se coloca sobre el cuerpo y se mueve hacia adelante y hacia atrás por la zona de interés hasta capturar las imágenes deseadas.

Generalmente no se producen molestias debidas a la presión aplicada a medida que el transductor se presiona contra la zona que está siendo examinada. Sin embargo, si la exploración se realiza sobre una zona sensible, se puede experimentar una sensación de presión o un dolor leve causado por el transductor.

La ecografía Doppler se lleva a cabo utilizando el mismo transductor.

Una vez que se finaliza el proceso de toma de imágenes, se limpiará de su piel el gel claro de ultrasonido. Cualquier porción que no se limpie se secará rápidamente. El gel de ultrasonido generalmente no mancha ni destiñe la ropa.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

La mayoría de los exámenes por ultrasonido son indolores, rápidos y fáciles de tolerar.

El ultrasonido abdominal generalmente se finaliza en 30 minutos.

Si se lleva a cabo un estudio por ultrasonido Doppler, es posible que oiga sonidos similares al pulso, que varían en tono mientras se controla y mide el flujo sanguíneo.

Al final del examen es posible que le pidan que se vista y que espere unos pocos minutos mientras se revisan las imágenes obtenidas por ultrasonido.

Luego de someterse a un examinación por ultrasonido, debería poder retomar sus actividades normales inmediatamente.

¿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 exámenes de seguimiento. Si así fuera, su doctor le explicará el porque. Algunas veces se realiza un examen de seguimiento porque una posible anomalía necesita una evaluación más exhaustiva con vistas adicionales o con una técnica especial de toma de imágenes. También se podría hacer un examen de seguimiento para ver si ha habido algún cambio en una anomalía a lo largo del tiempo. Los exámenes de seguimiento, a veces, son la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando o si una anomalía está estable o ha cambiado.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- La exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones).
- 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 menos costoso 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.
- El ultrasonido proporciona una imagen en tiempo real, por lo que es una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima tales como las biopsias por aspiración y las aspiraciones con aguja.

Riesgos

- No se conocen efectos nocivos del ultrasonido de diagnóstico estándar en humanos.

¿Cuáles son las limitaciones del diagnóstico por imágenes con ultrasonido abdominal?

Las ondas de ultrasonido pueden ser interrumpidas por el aire o el gas. Por lo tanto, el ultrasonido no es la técnica ideal de toma de imágenes del intestino lleno de aire o de los órganos rodeados por el intestino. El ultrasonido no es útil para la toma de imágenes de los pulmones llenos de aire, pero se lo puede utilizar para detectar líquido alrededor o dentro de los pulmones. De forma similar, el ultrasonido no puede penetrar el hueso, pero puede ser utilizado para tomar imágenes de las fracturas de huesos o infecciones alrededor de un hueso.

Los pacientes de talla muy grande presentan más dificultades para obtener imágenes por ultrasonido debido a que una mayor cantidad de tejido atenúa (debilita) las ondas acústicas mientras penetran más profundamente en el cuerpo y necesitan volver al transductor para su análisis.

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 © 2019 Radiological Society of North America (RSNA)