

ECOGRAFÍA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO

¿Qué es la ecografía de carotidas?

Indicaciones de esta exploración

¿Cómo tengo que prepararme para la exploración

¿En qué consiste el equipo? ¿Cómo es el equipo?

¿En qué se basa la exploración?

¿Cómo se realiza la exploración?

¿Qué sentiré durante la exploración?

¿Quién interpreta los resultados y cómo los conseguiré?

¿Cuáles son los beneficios frente a los riesgos?

¿Cuáles son las limitaciones de la ecografía venosa?

¿Qué es la ecografía del sistema músculo-esquelético?

La ecografía o ultrasonidos se refieren al envío de ondas de sonido a través del cuerpo. Las ondas sonoras son reflejadas por los órganos internos. Los reflejos son interpretados por instrumentos especiales que posteriormente crean una imagen de una parte anatómica. En la imagen ecográfica no se utilizan radiaciones ionizantes (rayos x)

Una imagen ecográfica es un método útil en el examen del sistema músculo- esquelético del cuerpo para detectar problemas en los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones y partes blandas. Las imágenes ecográficas son capturadas en tiempo real, de manera que pueden mostrar movimiento, función y anatomía, permitiendo al radiólogo diagnosticar una serie de lesiones y establecer el daño posterior a una lesión o enfermedad.

¿Cuáles son algunas de las indicaciones de la exploración?

La ecografía puede ser útil en el diagnóstico de roturas tendinosas, tal como la rotura del manguito rotador del hombro o el tendón de Aquiles en el tobillo. También pueden verse anomalías musculares como roturas o masas. También puede demostrarse presencia de sangrado o colecciones de líquido dentro de los músculos, bolsas (bursa) y articulaciones. La ecografía no es útil en la detección de las lesiones de “latigazo” u otras causas de dolor de espalda

¿Cómo debo prepararme para la exploración?

Deberías vestirte de forma confortable, con ropa poco apretada. No se requiere otra preparación.

¿Cómo es el equipo?

El equipo consiste en un transductor y un sistema monitorizado. El transductor es un aparato pequeño, manejado por la mano que se parece a un micrófono. El radiólogo o ecografista extiende un gel lubricante en el área que va a ser examinada y presiona entonces el transductor firmemente contra la piel.

La imagen ecográfica es inmediatamente visible en una pantalla cercana que se parece mucho a una pantalla de ordenador o de un televisor. El radiólogo o ecografista mira la pantalla durante el examen y captura las imágenes representativas para guardarlas. Frecuentemente el paciente es capaz de verlas también.

¿En qué se basa la exploración?

La imagen ecográfica se basa en los mismos principios que el sonar de los murciélagos, barcos y pescadores con detectores de pescado. Como un sonido controlado rebota contra un objeto, sus ondas ecogénicas pueden ser usadas para identificar un objeto lejano, determinar su forma, tamaño y consistencia interna (líquido, sólido o mixto).

Las funciones del transductor son tanto como altavoz (para crear sonido) como micrófono (para grabarlo). Cuando un transductor es presionado contra la piel, dirige al interior del cuerpo un flujo de ondas sonoras de alta frecuencia, inaudibles. Como las ondas sonoras resuenan (como el eco) en los tejidos y líquidos corporales, el sensible micrófono del transductor registra mínimos cambios en la dirección e intensidad de las ondas. Estas ondas características son inmediatamente medidas y analizadas por un ordenador, que las convierte, en tiempo real en una imagen en la pantalla. Las imágenes reales de la exploración pueden ser grabadas en un video. Además, cuando interesa, se pueden “congelar” determinados momentos de la exploración, de forma que se consiguen una serie de imágenes, resumen de la ecografía realizada.

¿Cómo se realiza la exploración?

El paciente se coloca en una mesa de exploración que puede inclinarse y moverse. Se aplica un gel en el área que va a ser examinada. El gel ayuda a que el transductor realice un contacto seguro y elimine bolsas de aire entre el transductor y la piel, ya que las ondas de sonido no pueden penetrar el aire. El radiólogo presiona firmemente contra la piel y lo mueve en uno y otro sentido hasta obtener la imagen del área de interés, examinando las imágenes del monitor y capturando “fotos instantáneas” cuando es necesario.

Cuando el examen se completa, puede decirse al paciente que se vista y espere mientras revisan las imágenes, en placas o en el monitor. Sin embargo, frecuentemente, el ecografista o radiólogo es capaz de interpretar las imágenes en tiempo real cuando están siendo adquiridas, y, el paciente puede irse inmediatamente.

¿Qué sentiré durante la exploración?

La mayor parte de los estudios ecográficos son relativamente rápidos y bien tolerados por el paciente. Si es realizado sobre una zona dolorosa, puede haber un mínimo dolor asociado durante la exploración. Por lo demás, la exploración es indolora. Estarás estirado o sentado en una mesa de exploración que puede ser inclinada o movida para permitir el acceso al área que debe ser estudiada. El ecografista o radiólogo extenderá un poco de gel en la piel y presionará el transductor firmemente contra tu cuerpo, moviéndolo hasta que son obtenidas las imágenes deseadas. La mayor parte de las exploraciones duran 45 minutos o menos.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los conseguiré?

Un radiólogo con experiencia en ultrasonidos analizará todas las imágenes y enviará un informe a su médico de cabecera. Su médico le explicará los hallazgos. Con la tecnología actual, su médico puede ver las imágenes y leer el informe del radiólogo por Internet.

¿Cuáles son los beneficios frente a los riesgos?

Beneficios

- La ecografía es generalmente indolora y no invasiva
- La ecografía esta ampliamente disponible y es fácil de usar
- La ecografía no utiliza radiación ionizante para obtener las imágenes
- La ecografía proporciona imágenes en tiempo real, convirtiéndola en una buena herramienta para guiar procedimientos mínimamente invasivos, como infiltraciones de cortisona, biopsias con aguja y aspiración de líquidos en articulaciones o en cualquier otro sitio.
- A diferencia del fuerte campo magnético de la resonancia magnética (RM), la ecografía no se afecta por los marcapasos, implantes ferromagnéticos o fragmentos dentro del cuerpo. Ecografía es también una alternativa a la RM para pacientes con claustrofobia.

Riesgos

Para la ecografía diagnóstica estándar no hay efectos perjudiciales en humanos.

¿Cuáles son las limitaciones de la ecografía del sistema músculo-esquelético?

La ecografía penetra con dificultad en el hueso y, por lo tanto, puede ver solo la superficie externa de las estructuras óseas y no puede penetrar dentro o más allá. Para visualizar las estructuras internas de los huesos o ciertas articulaciones, deben seleccionarse otras modalidades, como la RM.