

ECOGRAFÍA VENOSA de EXTREMIDADES

¿Qué es la ecografía venosa?

Algunas 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 venosa?

Una exploración ecográfica utiliza ondas y ecos de muy alta frecuencia para obtener imágenes de estructuras del interior del cuerpo. Se obtienen diferentes señales cuando dirigimos el haz de sonido a un determinado sitio y las ondas rebotan desde diferentes tipos de tejidos y líquidos del cuerpo. El cuadro de ecos resultantes forma un determinado cuadro o dibujo de lo que se esté examinando, en este caso las venas del cuerpo que llevan sangre al corazón. Los ultrasonidos difieren de los rayos-x en un aspecto muy importante: no hay exposición a radiaciones ionizantes. Otro término usado en vez de ecografía son ultrasonidos.

El principio de los ultrasonidos es similar al del sonar, un método utilizado por los barcos para detectar submarinos (o por los barcos de pesca para detectar bancos de peces). El eco característico que producen las ondas sonoras de regreso de chocar con un determinado objeto proyecta un determinado cuadro o dibujo de fondo. Otro ejemplo es el murciélago, cuando sobrevuela, sustituye los ojos por un sistema de sonar que le impide colisionar con los objetos cercanos y encontrar insectos que comer. En medicina, este procedimiento se utiliza para detectar enfermedades que producen cambios en la apariencia de órganos o tejidos, o masas anormales como tumores. Cuando un coágulo de sangre se desarrolla dentro de una vena, la ecografía venosa puede mostrarnos el coágulo o el enlentecimiento u obstrucción completa del flujo de la sangre que ha causado.

Algunas indicaciones de esta exploración

La indicación más común para la realización de una ecografía venosa es la búsqueda de coágulos sanguíneos, especialmente en las venas de las piernas. Estos coágulos pueden desprenderse y llegar a los pulmones, y pueden ser la causa de una situación muy peligrosa llamada embolismo pulmonar. Si actuamos a tiempo, hay tratamientos que pueden prevenir estos acontecimientos.

Otras indicaciones para realizar un estudio ecográfico:

Encontrar la causa de hinchazón de piernas de largo tiempo de duración. En gente con venas varicosas, una situación común, las valvas que mantienen la corriente sanguínea en dirección correcta pueden no funcionar bien, y la ecografía venosa puede ayudar al cirujano a decidir la conducta a seguir.

Ayudar a la colocación de una aguja o catéter en una vena interior importante. Ecografía puede llegar a localizar el lugar exacto de la vena y evitar complicaciones tal como sangrado o aire en la cavidad del tórax.

Dibujar un mapa de las venas de las piernas y brazos de los que puedan extraerse segmentos para usarlos para realizar un bypass en una zona enferma. Un ejemplo de lo anteriormente explicado sería un bypass de alguna arteria coronaria estrechada.

Examen de un injerto de vaso sanguíneo usado para diálisis en el caso de que el funcionamiento no sea el adecuado; pudiendo ser la causa una estenosis (estrechez).

¿Qué preparación requiere la prueba?

Debería vestirse de forma cómoda, aunque deberá sacarse la ropa y las joyas de la zona que va a ser examinada. Aparte de eso no debería tomar ninguna medida especial. Es posible que haya oído que era necesario ayunar, pero esto sólo es importante sólo si se va a realizar la exploración de las venas del abdomen. En este caso, le podrán pedir que no tome alimentos o líquido entre 6 y 8 horas antes.

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

Será conducida a una sala de examen en donde habrá una máquina que le parecerá un ordenador con un televisor. Un aparato pequeño, manual, denominado transductor, parecido a un micrófono, se le colocará sobre la zona a estudiar. Existen transductores adaptables a las diferentes partes del cuerpo, como las piernas, para realizar una ecografía venosa. Sus tamaños son variables, pueden parecerse a un lápiz gordo o a una baraja de cartas. Una vez comienza la exploración, se puede ver la imagen en el monitor, en blanco y negro (o en color si se realiza un tipo especial de exploración, llamado “flujo color” o ecografía Doppler, se dibuja el flujo de las venas en el monitor).

¿En qué se basa la exploración?

El transductor del ecógrafo genera ondas sonoras que atraviesan la piel además de servir de micrófono que graba los sonidos de retorno (ecos). Cuando lo presionamos contra la piel, el transductor dirige ondas sonoras de alta frecuencia hacia las venas que estamos estudiando y graba cualquier cambio en la intensidad y dirección de los ecos que retornan. Los ecos que rebotan y regresan, o la señal, son automáticamente medidos por el ordenador y convertidos electrónicamente en una imagen que enseña lo que está ocurriendo al momento, creando lo que se llama imagen en “tiempo real” en el monitor. Estas imágenes pueden ser grabadas en video o pueden ser congeladas al momento para obtener fotos instantáneas. Si se está realizando un estudio Doppler, los cambios en el flujo sanguíneo pueden verse en color en el monitor y oír un cambio en la intensidad del sonido.

¿Cómo se realiza la exploración?

El paciente se coloca en la camilla de exploración ajustable, se aplica un material tipo gel sobre la piel para permitir un contacto perfecto entre la piel y el transductor, eliminando bolsas de aire. Esto asegurará que las ondas de sonido se conducirán libremente al interior del cuerpo. El radiólogo presionará firmemente el transductor a la piel y lo moverá en uno y otro sentido para obtener imágenes completas de la zona que interesa. Se estudiará la zona completa, obteniendo imágenes desde diferentes perspectivas. A veces el examinador puede querer obtener imágenes mientras permaneces de pie. Se le pedirá que permanezca tranquilo durante la exploración. El radiólogo puede preguntarle sobre temas relacionados con su salud durante la exploración y puede repetir algunas imágenes para aclarar los hallazgos.

¿Qué sentiré durante la exploración?

No oírás ni la emisión ultrasónica ni sus ecos, aunque puedes escuchar los sonidos como latidos durante la realización del eco-Doppler. Probablemente se encontrará estirado de espaldas sobre la camilla de exploración, que puede ser inclinada o movida para permitir un mejor acceso a una determinada zona. Puede ser que tengas que permanecer de pie durante el estudio. A menudo tendrás la oportunidad de ver el monitor al mismo tiempo que la persona que lo está examinando, aunque no le será fácil entender lo que está viendo. La mayor parte de los estudios no duran más de media hora. La ecografía venosa es generalmente indolora. Pero si tu pierna está hinchada y dolorida, la presión del transductor puede aumentar discretamente esta sensación dolorosa.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los conseguiré?

Cuando el estudio haya concluido, se le pedirá que se vista y espere hasta que el radiólogo pueda revisar las imágenes. Si no se necesitan imágenes adicionales podrá marcharse. Será un radiólogo con experiencia en ultrasonidos quien interpretará el estudio e informará a su médico. Después de recibir un resumen de los hallazgos, su médico le explicará lo que significa y cuál será el próximo paso. Hoy en día algunos hospitales pasan las imágenes y el informe mediante Internet, abreviando el tiempo considerablemente.

¿Cuáles son los beneficios frente a los riesgos?

Beneficios

La ecografía está ampliamente disponible y es menos cara que otras exploraciones. Es rápida y no utiliza radiaciones. Además, es un procedimiento no invasivo, no siendo necesarias punciones ni pinchazos de la piel ni de cavidades corporales.

La ecografía nos proporciona una foto clara de las partes blandas que supera a la de las imágenes con rayos-x.

La ecografía venosa ayuda a identificar coágulos en las venas de las piernas antes de que se desprendan y lleguen a los pulmones. También puede enseñarnos el movimiento de la sangre dentro de los vasos.

Comparado con la venografía, que requiere la utilización de contraste en la vena, la ecografía venosa es casi lo más preciso para detectar coágulos en la pantorrilla y podemos decir que lo más preciso en detectarlos en el muslo.

La ecografía es fácil de realizar, indolora y no causa problemas de salud. Puede ser repetida cuantas veces sea necesario.

Riesgos

De la ecografía diagnóstica estándar no hay descritos efectos perjudiciales para los humanos.

¿Cuáles son las limitaciones de la ecografía venosa?

Pueden ser difíciles de ver de forma clara las venas que se encuentran cerca de la piel, especialmente en la pantorrilla. Puede ser difícil de identificar un coágulo que obstruye totalmente una vena o que deja pasar a su través una muy pequeña cantidad de sangre