

## ECOGRAFÍA ARTERIAL DE CAROTIDAS

- ¿Qué es la ecografía de carotidas?
- 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 de la carótida?

Los ultrasonidos o ecografía utilizan ondas sonoras de alta frecuencia para representar una determinada región u órgano del cuerpo o para monitorizar la circulación. Es una exploración no invasiva que no causa molestias. Las ondas sonoras son dirigidas a una zona del cuerpo, y los ecos que regresan son procesados por un ordenador que las transforma en imágenes claras y exactas de la región del cuerpo que está siendo estudiada. Las ondas sonoras reflejadas, o ecos, nos muestran la forma y tamaño de las estructuras, si son sólidas o líquidas o contienen algo en su interior. En el estudio de las carótidas, se estudian las arterias carótidas, los grandes vasos del cuello que llevan la sangre al cerebro. La ecografía carotídea puede mostrar placas que estrechen la arteria y reduzcan el flujo de sangre que llega al cerebro.

A diferencia de los rayos-x, la ecografía no conlleva exposición a radiación ionizante, lo que significa que puede repetirse la exploración sin preocupación por la acumulación de radiación. Además, ultrasonidos de carótida es una técnica en tiempo real que nos indica como está el flujo sanguíneo en el momento de realizarse la exploración.

### Algunas indicaciones de la exploración

La razón más frecuente para realizar un estudio de carótida es detectar estrechamientos o estenosis, de la arteria carótida, que aumenta sustancialmente el riesgo de infarto. Si su médico de cabecera detecta elevación de la presión en la arteria o un soplo (sonido anormal en el cuello que se detecta con el fonendo-estetoscopio), puede ser necesario realizar una ecografía de la zona. Otros factores de riesgo que pueden demandar una ecografía son edad avanzada, diabetes, hipertensión arterial, colesterol alto, historia familiar de infarto cerebral o enfermedad cardíaca.

Si la exploración muestra estenosis de una o ambas arterias, su médico puede sugerir medicación, angiografía no invasiva o una operación para restablecer el flujo normal al cerebro. De esta manera se puede prevenir un infarto.

Otras razones para realizar la ecografía carotídea son:

Localizar un hematoma, colección de sangre coagulada que puede, en ocasiones, bloquear la circulación.

Detectar disección de la arteria carótida, una separación de las capas que forman la pared de la arteria que puede conducir a la obstrucción de la corriente sanguínea o debilitar la pared de la arteria.

Realizar un control de la arteria carótida después de una intervención quirúrgica para restaurar la circulación.

Verificar la posición de un stent (tubo metálico) colocado en el interior de la arteria para mantener la circulación.

## ¿Cómo me debo de preparar para la exploración?

No se necesita ninguna preparación especial para la ecografía de la carótida. Vestirse de manera cómoda, con una prenda abierta en el cuello. Se le pedirá que se quite joyas o cualquier objeto colocado alrededor del cuello.

## ¿Cómo es el equipo?

El aparato de ultrasonidos portátil es del tamaño de un aparador pequeño. Recibe y procesa las señales de eco que dibujan en un monitor las arterias carótidas así como el movimiento de la sangre en su interior. Un transductor de mano, se parece a un micrófono, se usa para emitir los ultrasonidos y recibir las ondas sonoras reflejadas, que son enviadas a un ordenador del aparato de ultrasonidos que crea la imagen.

## ¿En qué se basa la exploración?

La ecografía se basa en el mismo principio que el sonar que usan los barcos de la armada para detectar objetos grandes debajo de ellos como submarinos, o por los barcos pesqueros para localizar bancos de peces. Un ejemplo de ellos en la naturaleza es el murciélago, que usa un sistema similar al sonar en vez de la vista que le permiten evitar chocar con los objetos o para encontrar insectos para comer.

Para realizar la exploración, se presiona el transductor contra la piel a ambos lados del cuello desde la clavícula hasta el ángulo de la mandíbula. Al moverlo, dirige una corriente de ondas de alta frecuencia hacia las arterias carótidas.

Las ondas sonoras se reflejan a una frecuencia que varía con la velocidad de la sangre en el interior de las arterias. El transductor cambia las señales eléctricas en un flujo de ondas sonoras de salida hacia las arterias carótidas.

Estas señales son medidas y analizadas en el ordenador, proporcionándonos una imagen a tiempo real de las estructuras de la carótida y su circulación. El transductor, en realidad actúa como un altavoz para crear vibraciones sonoras y como un micrófono para grabarlas. Las imágenes pueden ser grabadas en cinta de video, pueden obtenerse también instantáneas fotográficas. La mayor parte de las veces, las imágenes en blanco y negro son suficientes, pero existe un tipo especial de ecografía, llamada Doppler, que es capaz de obtener imágenes en color para demostrar la circulación en arterias y venas.

## ¿Cómo se realiza la exploración?

La ecografía carotídea se realiza como una exploración ambulatoria. Se le pedirá que se extienda de espaldas en una camilla que puede bascular y moverse. Puede ser necesario inclinar

o rotar su cabeza para mejorar la exposición. También puede ayudar bajar el brazo y hombro. Su cabeza será sujeta para que se mantenga fija.

Un gel templado en parte constituido por agua se aplica sobre la piel para eliminar bolsas de aire y asegurar el contacto perfecto entre el transductor y la piel. El radiólogo entonces moverá el transductor arriba y abajo a todo lo largo del cuello para obtener la visión de la arteria desde diferentes perspectivas. La exploración se repetirá de la misma manera del otro lado del cuello. Después de revisar los hallazgos, el radiólogo puede querer obtener más imágenes para aclarar los hallazgos.

## ¿Qué sentiré durante la exploración?

No sentirás ni dolor ni molestias durante la exploración ecográfica de las carótidas. Estarás extendido sobre la camilla de exploración en una habitación semioscura. Puede escuchar algún sonido similar a latidos dependiendo del tipo de ecografía que le realicen. Puede que tenga la oportunidad de ver el monitor al tiempo que la persona que le está realizando la ecografía. Generalmente una ecografía de carótida se haya completado en media hora, aunque en ocasiones se alarga hasta una hora. El gel le limpiará el gel de su piel, y usted puede marcharse e inmediatamente reincorporarse a su actividad normal.

## ¿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

Las exploraciones de ecografía, a diferencia de otras formas de imagen, no conlleva exposición a radiación. Es una exploración indolora y no invasiva no tiene complicaciones conocidas o efectos colaterales. Se evitan las reacciones adversas al contraste.

Los ultrasonidos no utilizan radiaciones ionizantes, y es la modalidad de imagen de elección para el diagnóstico y monitorización de mujeres embarazadas. La ecografía de carótida demuestra estenosis de una o ambas carótidas, pueden tomarse medidas para restaurar el flujo de sangre al cerebro. Se previenen de esta manera muchos infartos cerebrales.

La ecografía es una exploración menos costosa que el método de imagen alternativo, el escáner.

### Riesgos

En casi 50 años de experiencia, la ecografía de carótida ha demostrado ser un procedimiento libre de riesgos.

## ¿Cuáles son las limitaciones de la ecografía venosa?

La ecografía de carótida puede ser difícil o imposible de realizar si un paciente tiene un apósito cubriendo una herida o una cicatriz en el cuello.

Puede ser difícil de explorar un determinado paciente por el tamaño o contorno del cuello.

Presencia de calcio en la pared de la arteria carótida puede hacer difícil la evaluación del vaso.

Es posible que una placa blanda y pequeña produzca ecos de bajo nivel que puedan no ser detectados.

La ecografía puede no detectar de forma clara el segmento final de la arteria carótida, pero éste es un punto raro de enfermedad.