

DIAGNÓSTICO DE LA ESTENOSIS CAROTÍDEA

INTRODUCCIÓN

La enfermedad carotídea se produce, cuando una o ambas arterias carotídeas se bloquean a causa de las placas de ateroma. La enfermedad de la arteria carótida no suele causar síntomas hasta que el estrechamiento o bloqueo es severo. La estenosis carotídea puede cursar sin síntomas (estenosis asintomática) o producir un accidente cerebro vascular (ACV) o un ataque isquémico transitorio (AIT). Los síntomas de un AIT y de un accidente cerebrovascular son similares: parálisis o entumecimiento en un lado del cuerpo, visión borrosa, dolor de cabeza, problemas para hablar y dificultad para responder a otros. La duración de los síntomas puede ser corta y con recuperación completa (se habla entonces de un AIT) o pueden quedar instaurados (ACV).

Las enfermedades de las arterias carótidas son importantes, ya que son las responsables de aproximadamente del 20 al 30% de los ACV.

CAPTACIÓN DE PACIENTES

El laboratorio vascular puede recibir pacientes para descartar patología carotídea de diferentes procedencias.

En el caso de pacientes sintomáticos serán pacientes procedentes de NRL, que han sufrido un ictus isquémico o bien pacientes de OFT con amaurosis fugaz

En el caso de pacientes asintomáticos:

- pacientes que llegan a la consulta de cirugía vascular por otra causa y en la exploración se detecta una disminución de pulso carotídeo o un soplo carotídeo (como factor de riesgo es un marcador importante de la enfermedad vascular avanzada, que se asocia a alto riesgo de fallecimiento, infarto de miocardio o ictus cerebral)

- >65 años con EAP

- pacientes derivados de atención primaria por soplo carotídeo

- pacientes procedentes de la consulta de CCA/cardiología para completar estudio preoperatorio

- pacientes procedentes de hospitalización por ingreso en cardiología/CCA

DIAGNÓSTICO

El ultrasonido es el método más utilizado para el diagnóstico de la enfermedad carotídea. Tiene sus limitaciones como todas las técnicas pues es un método explorador-dependiente, requiere de entrenamiento y experiencia para la interpretación de los resultados.



¿CÓMO SE REALIZA UN ECO-DOPPLER DE TSA?

Para realizar el estudio de TSA es necesario:

- Un equipo adecuado que sería un Eco-doppler blanco/negro o color, utilizando un transductor de 5-7.5MHz
- Habitación con luz atenuada que permita una mejor apreciación de los detalles
- Hay que colocar al paciente en posición adecuada, es decir, en decúbito supino con el cuello en extensión y ligeramente rotado, dependiendo del lado que estemos explorando en ese momento. Los brazos en supinación, pegados al cuerpo para conseguir que los hombros desciendan el máximo posible. La situación del explorador es electiva, en nuestro laboratorio a la derecha del paciente pero es habitual detrás del paciente.
- Es importante seguir siempre una misma secuencia de exploración para evitar confusiones y errores

La secuencia de la exploración será:

- Barrido blanco/negro con transductor en sección transversal: Desde el origen de la CC hasta la sección más distal posible de las CE y CI
- Barrido blanco/negro con transductor en sección longitudinal: De los mismos sectores. Para la identificación de placas de ateroma, y una observación cuidadosa de la morfología de las mismas
- Introducción del color
- Registro de velocidades de flujo: Procurando que el ángulo de incidencia de los ultrasonidos sea lo más próximo posible a 60° ya que su modificación variará los valores de las velocidades sistólicas máximas
- Medición de los valores de VPS y VD: De CC, CI y CE
- Observación de la arteria subclavia: Colocando el transductor a nivel del espacio supraclavicular, por fuera de la inserción clavicular del musculo esternocleidomastoideo

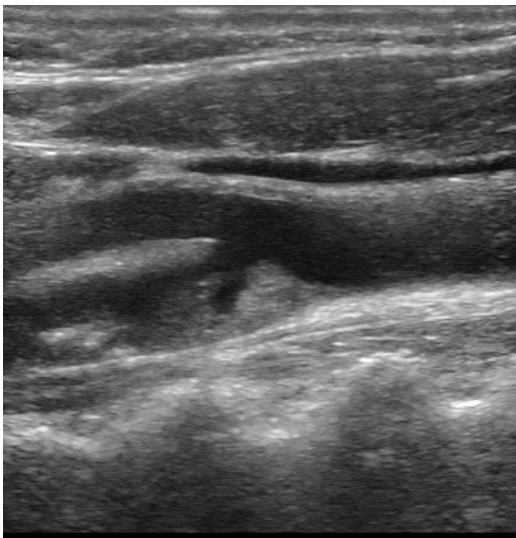
- Identificación de la arteria vertebral: Para ello tras obtener una visión longitudinal de la CC, generalmente entre C3 y C6 angularemos lateral y posteriormente para lograr la visualización de la arteria vertebral. Hay que observarla en su origen y distalmente para descartar inversiones de flujo y aceleraciones

- Realizar la exploración bilateralmente: Comenzando siempre por el mismo lado.

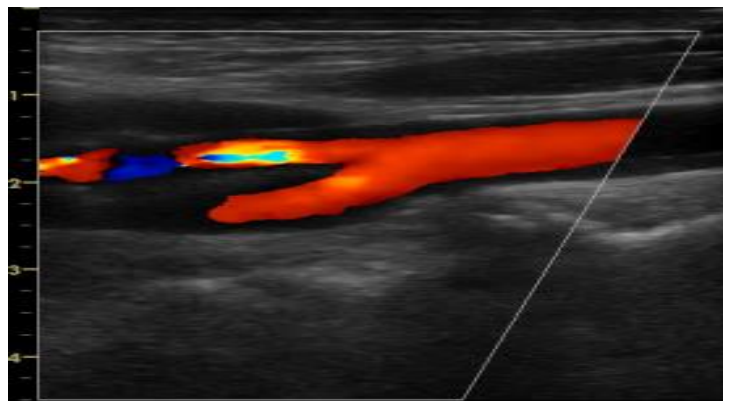
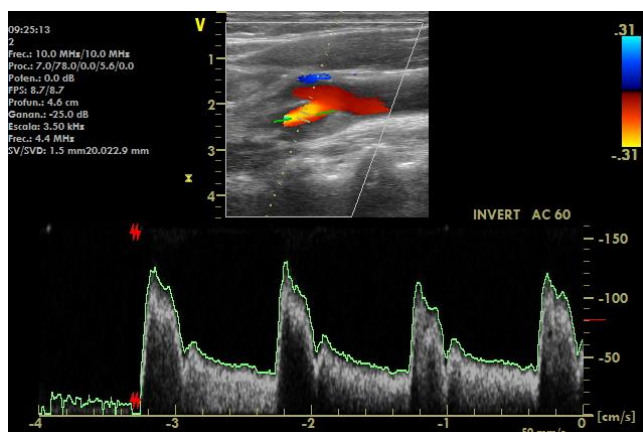
<https://drive.google.com/file/d/10K1tskvtUzjvSQPFgvi0fmg9DvSY43Vi/view?usp=sharing>

¿Que valoramos con la ecografía/doppler de TSA?

En primer lugar, la exploración tiene una parte morfológica, donde se valorará si hay elongaciones o bucles, la existencia o no de placas de ateroma. En el caso de que existan, cómo son, homogéneas/heterogéneas (según su textura), regular/irregular/ulcerada (según su superficie), anecoica/hipo-hiperecoica/ ecogénica...(según su ecogenicidad)



La segunda parte sería la exploración hemodinámica: introducimos el color y valoramos flujo, velocidades, turbulencias, que nos van a llevar a emitir un informe de la exploración... de manera directa podemos cuantificar las velocidades pico sistólico y pico diastólico de las diferentes arterias del estudio (ACI, ACE, ACP, SBC, VERT) y cuantificar el grado de estenosis.



Se recomienda estratificar el grado de estenosis en las siguientes categorías:

- 0-20% normal o leve
- 21-50% moderada(placa no estenosante)
- 51-70% estenosis significativa
- 71-99% estenosis severa o crítica
- 100% oclusión

¿QUÉ HACEMOS CON ESTOS RESULTADOS?

- 0 -20 no seguimiento, control factores de riesgo
 - 21-50 no seguimiento, control factores de riesgo y tratamiento farmacológico
 - 51-70% angioTAC en pacientes sintomáticos y eco anual en pacientes asintomáticos
 - 71-99% angioTAC en pacientes sintomáticos y asintomáticos
- La oclusión de ACI debe ser confirmada por angiografía: lo único que se puede hacer en estos casos es poner anticoagulantes para evitar la extensión de la trombosis a ramas intracraneales.

ANGIOTAC DE TSA

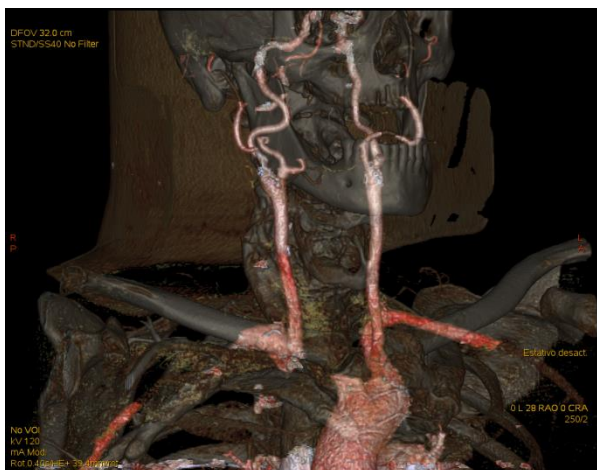
Es una prueba diagnóstica que permite detectar malformaciones, estenosis, aneurismas,...

Es un estudio mínimamente invasivo mediante inyección de un contraste intravenoso, normalmente vía humeral.

El paciente debe firmar consentimiento informado y se le debe interrogar acerca de alergias a los medios de contraste.

El paciente recibe una mínima radiación, la prueba dura escasos minutos, siendo muy bien tolerada por los pacientes. Las imágenes resultantes son de alta calidad, en los tres planos espaciales. Permite visualizar la salida de los troncos carotídeos, localizar la estenosis y cuantificar el grado de la misma.

Este tipo de estudio permite el seguimiento en los casos en los que el tratamiento quirúrgico no está indicado.

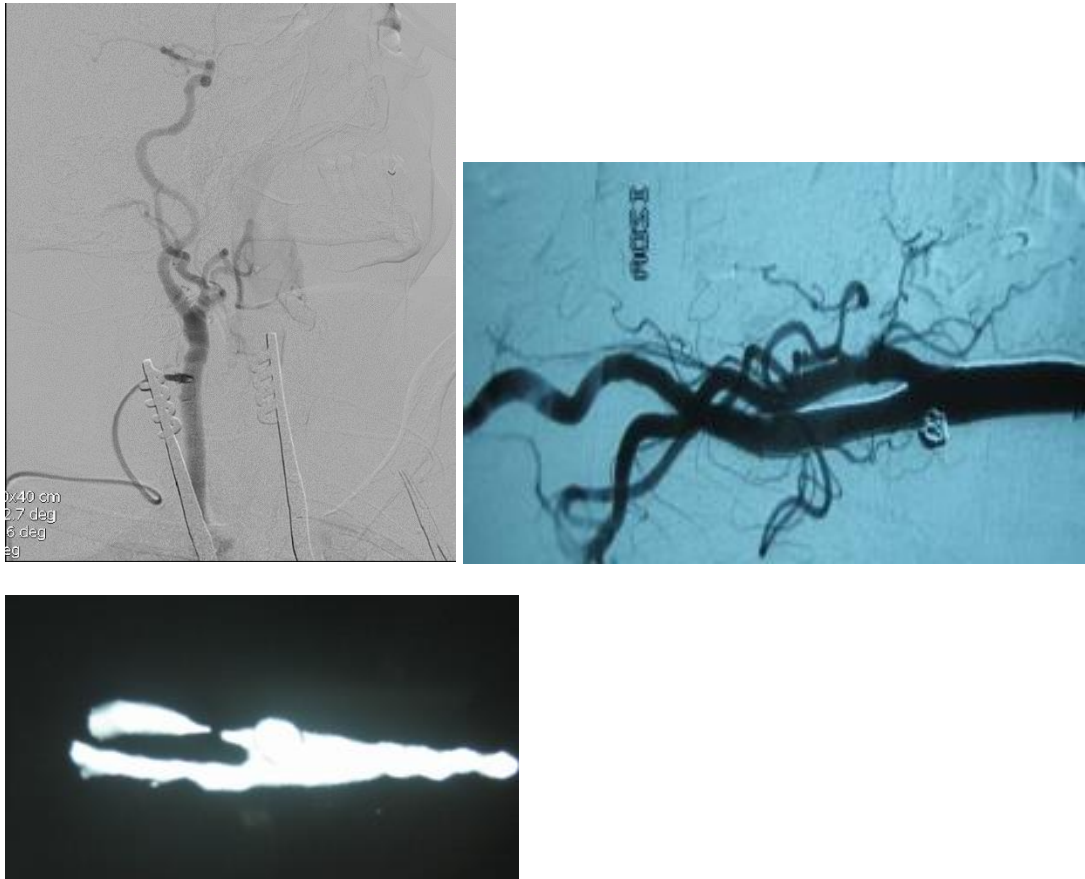


ARTERIOGRAFÍA DE TSA

Es la prueba más precisa que existe para el diagnóstico de la patología carotídea, superior al TAC. Se realiza en salas especiales de radiología, salas de angiografía digital, por radiólogos intervencionistas. Se punciona una arteria, normalmente femoral y, a través de ella se introduce un catéter. Mediante control de Rx el catéter se coloca en carótidas y vertebrales y se inyecta el medio de contraste que permite que los Rx generen una imagen dinámica de alta resolución en los vasos sanguíneos. Se obtienen imágenes en 2D y 3D, mapas de perfusión cerebral y velocidad de flujo sanguíneo.

Finalmente, se extrae el catéter, se debe hacer compresión en el punto de punción.

El procedimiento dura entre 60 y 90 minutos.



CONSIDERACIONES EN CASO DE ARTERIOGRAFÍA

- El paciente debe firmar consentimiento informado
- Valorar alergias (yodo/marisco)
- Análítica de sangre al ingreso
- Preparación renal si procede
- Rasurado zona punción e higiene
- Dieta líquida hasta el momento de realizar la prueba
- Reposo 8 horas post-punción si no hay complicaciones
- Vigilar punto de punción
- Vigilar signos de isquemia aguda

- Analítica de sangre post-arteriografía
- Beber líquidos salvo contraindicaciones
- Altable en 24 horas si no hay complicaciones (sangrado, hematoma,...)

GRUPO DE DIAGNÓSTICO

Fátima Mato

Juana González

Pilar Gutiérrez