

Es una técnica ultrasónica que permite estudiar el flujo de los distintos vasos mediante el registro de la onda del pulso y la determinación de su presión.

Los ultrasonidos emitidos por el transductor se reflejan en los hematíes del vaso, para dirigirse de nuevo al transductor con una desviación del haz directamente proporcional a la velocidad de los hematíes (el flujo) del vaso explorado.

Es un método incruento, rápido, que puede practicarse cuantas veces se precise sin comportar ningún riesgo para el paciente.

Aplicaciones:

En patología arterial permite estudiar el sistema arterial de las arterias carótidas, vertebrales extremidades superiores, extremidades inferiores y troncos supraaórticos, brindando dos tipos de información: las curvas de Doppler y los gradientes tensionales. El estudio de las curvas de Doppler permite conocer la magnitud de una obstrucción arterial y su variación con el ejercicio, y el de los gradientes tensionales hace posible el diagnóstico topográfico de las lesiones oclusivas, pudiéndose practicar estudios frecuentes y repetidos del curso evolutivo de la enfermedad, así como con aplicación pre, per y postoperatoria.

En patología venosa se utiliza en el diagnóstico de la tromboflebitis profunda, fundamentalmente de la tromboflebitis proximal de extremidades inferiores, para valorar la insuficiencia valvular de las venas varicosas y en detección de las fístulas arteriovenosas.

Técnica:

Se coloca el transductor formando un ángulo de unos 45° con el vaso.

Previamente se ha recubierto la piel con un gel acústico. El paciente estará recostado en la camilla en posición de semisentado. Se aconseja presionar el emisor contra la piel, para así disminuir en lo posible el espacio vasotransductor y mejorar la señal recibida.

Para el estudio de la presión arterial se coloca el manguito de un esfigmomanómetro inmediatamente por encima del punto que hay que explorar, se localiza el flujo con el transductor y se procede como al tomar la presión por métodos habituales.

Precauciones:

Existen varios factores que interceptan el ultrasonido: la pared abdominal (de interés en la detección de los grandes vasos), la existencia de aire entre el transductor y el vaso (generalmente por un déficit del gel acústico), las placas de calcio a nivel de los vasos (que atenúan los ultrasonidos al interferirse con la emisión), las fibrosis quirúrgicas y la existencia de edemas, hemorragias y exceso de grasa, así como los injertos de Dacron.

Indicaciones:

En patología arterial es una exploración obligada para confirmar los hallazgos de la exploración física, localizar con gran exactitud la obliteración arterial y medir su cuantía, tanto a nivel de las extremidades como de los troncos supraaórticos (suclavias, carótidas y vertebrales). Es el método de elección para el diagnóstico lesional y el control periódico de su evolución.

En patología venosa es de utilidad para la detección de la tromboflebitis profunda de las venas del muslo, pero la interpretación en gran parte subjetiva de sus resultados y su sensibilidad lo hacen de

menor valor que otro método incruento: la pletismografía de impedancia, de interpretación mucho más exacta. En cambio, no sirven para la detección de las trombosis de las venas de la pantorrilla.

Concretamente, en el campo de la trombosis venosa profunda, la indicación de exploraciones complementarias no invasivas, tales como el Doppler y la pletismografía de impedancia, está sobre todo en el caso de pacientes con sintomatología clínica no demasiado sugestiva. Pacientes con baja probabilidad de padecer trombosis profunda, y a quienes, por lo tanto, resultaría exagerado someter a una exploración relativamente cruenta como es la flebografía. Serviría así como una prueba de despistaje aplicable a amplios grupos de población en poco tiempo, sin gastos de material y sin molestias del paciente.

[Doppler transcraneal](#)

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=ecografia_y_doppler

Last update: **2025/05/03 23:58**

