

Estudio mediante eco-doppler de la secuela post-flebítica

J.M. Mestres, J. Hospedales, J. Ferré
Angiogrup-Barcelona

El estudio de las enfermedades venosas representa un coste muy elevado para la sociedad, según datos de la República Federal Alemana este coste fue de 1,3 billones en 1980, 2 Billones en 1990, repartidos como sigue: 413 millones en medicinas, 468 para tratamiento de los pacientes ambulatorios, 503 millones para tratamientos hospitalarios, 536 millones en tiempo de bajas laborales, 17 millones en invalidez.

Números muy parecidos pueden encontrarse en Francia e Inglaterra.

Factores de riesgo

- Edad superior a los 40 años, con máxima incidencia en los 60 años.
- Status varicoso.
- Traumatismo directo, o indirecto debido a una intervención quirúrgica.
- Esfuerzo.
- Inmovilización.
- Trabajo prolongado.
- Hormonas, uso de hormonas femeninas.
- Descompensación cardíaca.
- Enfermedad inflamatoria.
- Tumoración maligna, neoplasia.
- Factores hereditarios: resistencia proteína C, Antitrombina III, Policitemia, Desfrinogenemia, Proteína S, Anticoagulante lupico.
- Hiperviscosidad, policitemia.
- En resumen son tres factores que actúan de forma decisiva:
 - Alteraciones de la pared venosa.
 - Estasis venosa.
 - Hipercoagulabilidad.

Todos estos factores hacen que se pueda producir o se produzca un cuadro trombótico, su diagnóstico en la actualidad, aparte de la exploración clínica es mediante las técnicas no invasivas, mediante Eco-doppler, el estudio mediante ultrasonidos de este sistema venoso nos va a poder determinar el diagnóstico y las posibles secuelas de la enfermedad.

Antes de pasar al estudio mediante Eco-doppler de la secuela post-flebitica vamos a efectuar un repaso de las características ecograficas de la vena normal, y de la terminología generalmente empleada en su descripción.

Trombo: presencia de material sanguíneo, que ocupa la luz sanguínea y que impide el paso del flujo.

Trombosis venosa aguda o crónica: el término de trombosis aguda se refiere en general a un periodo de 2-3

semanas, el material se halla adherido a la pared, él termino agudo o subagudo es termino que es una característica clínica que otra particularidad.

Características de la imagen venosa normal

Las características de la vena normal, es una luz moderadamente ecogenica, con una superficie lisa, presencia de válvulas, y presencia de una flujo continuo en su interior.

La pared venosa tiene la característica que es compresible, esta característica es fundamental, ya que ante la presencia de material trombotico esta compresibilidad se pierde debido a la presencia del trombo en la luz del vaso. La compresibilidad venosa es el mejor test de permeabilidad.

Tamaño de las venas: La vena es mayor que la arteria, puede variar con los movimientos respiratorios, se halla aumentada cuando existe una resistencia del flujo en su interior, como: Trombosis venosa por encima del punto estudiado, Insuficiencia cardíaca derecha, o en las situaciones de insuficiencia venosa con reflujo, o lo que es lo mismo en casos de insuficiencia valvular.

El tamaño venoso puede estar disminuido en ausencia de trombosis venosa antigua, en casos de deshidratación, o en casos de vasoconstricción severa.

En los cambios respiratorios, el diámetro venoso puede afectarse, en especial en las maniobras de Valsalva.

Características del Doppler normal en el estudio venoso

Flujo espontaneo: esta es una de las características fundamentales en las venas de mediano y gran calibre, este flujo se halla en función de los movimientos respiratorios, la ausencia de flujo espontaneo es un signo indirecto de trombosis.

Este flujo, varía con los cambios respiratorios, y con la frecuencia cardíaca del paciente, este flujo puede persistir en la mayoría de los cuadros tromboticos, siempre y cuando el trombo no ocluya totalmente la luz del vaso.

Respuesta a las maniobras de Valsalva: es un test importante para valoración de la competencia valvular de un segmento al aumentar la presión venosa, por encima de este punto.

Aumento del flujo: la compresión manual, de la extremidad en un punto provoca un aumento del flujo, que es detectable mediante Doppler, la ausencia de respuesta indica una obstrucción distal, una compresión gemelar sin respuesta de flujo a nivel poplíteo, indica una trombosis venosa de los vasos gemelares.

Dirección del flujo: la normalidad del flujo venosa es en una dirección, ello es debido a la presencia de las válvulas venosas, si existe una competencia valvular lo que es lo mismo un buen funcionalismo venoso, el flujo es unidireccional, si existe un deterioro de estas válvulas al efectuar las maniobras de Valsalva este flujo pue-

de ser bifásico, o en doble sentido, pudiéndose poner de manifiesto también en las maniobras de compresión (Figuras 1 y 2).

Diagnóstico diferencial

Ante la sospecha de trombosis venosa se debe efectuar el diagnóstico diferencial, frente a unas entidades que aparentemente se pueden comportar de forma semejante, estos cuadros son:

- Compresión de la vena poplítea por quiste sinovial o quiste de Baker, estos cuadros producen un cuadro de trombosis venosa por compresión de la vena poplítea, o bien la rotura de estos quistes, produce un derrame sinovial que se puede confundir con una trombosis venosa.
- Contusión de la musculatura gemelar con rotura tendinosa, y formación de hematomas secundarios, la ecografía en estos casos es clara permitiéndonos efectuar el diagnóstico diferencial.
- Antes de evaluar las consecuencias de un cuadro trombotico, hemos de valorar las distintas entidades responsables o tipos de trombosis.
- Localizada. Trombosis localizada en la pantorrilla o gemelar, que afectan a la musculatura tibial posterior y peronea, en estos casos el drenaje venoso de la extremidad no se halla comprometido, ya que la obstrucción es distal, y el drenaje suele efectuarse por el sistema safeno.
- Trombosis del sector femoro-poplíteo, se puede asociar o no a una trombosis distal, el cuadro acostumbra a presentarse con dolor gemelar, y edema distal, desde la rodilla al pie.
- Ílio-femoral trombosis, es el cuadro que acostumbra a dar mas manifestaciones, con edema de toda la extremidad, de forma global que cede lentamente.

La *Phlegmasia cerulea dolens*, es un cuadro especial de trombosis marcado por la presencia de: trombosis venosa asociado a cianosis global de la extremidad, puede desembocar en una gangrena, debido a la trombosis venosa seguida de espasmo arterial secundario al cuadro trombotico venoso.

Insuficiencia venosa secundaria a síndrome post-flebítico

La principal complicación tardía de la trombosis venosa, es la secuela post-flebítica, y con ello la insuficiencia venosa crónica secundaria.

La mayoría de los pacientes presentan problemas importantes, después de un episodio trombotico, pero hay que hacer hincapié, que la problemática mas importante, no se presenta de forma inmediata, sino después de unos años del proceso trombotico.

El motivo de este cuadro lo podríamos resumir:

- Persistencia el cuadro trombotico venoso, es decir, pasada la fase aguda y el tratamiento posterior, po-

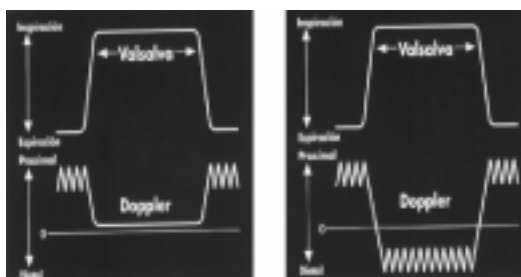


Figura 1.
1. Flujo normal
2. Valsalva-Reflujo por Doppler: Insuficiencia valvular

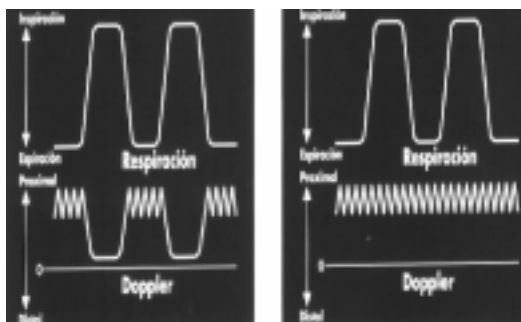


Figura 2.
1. Normal
2. Trombosis venosa, el flujo no varia con la respiración

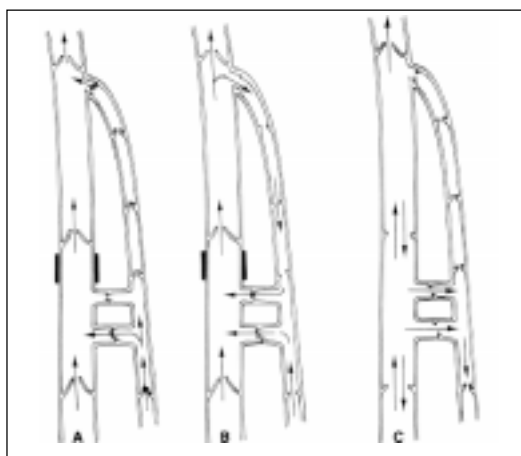


Figura3.
A. Funcionalismo normal
B. Insuficiencia de la safena interna
C. Insuficiencia venosa profunda + insuficiencia de safena y perforantes

demostramos tener una recanalización incompleta del sistema venoso, una destrucción valvular venosa y un reflujo con incompetencia valvular que conlleva a una hipertensión del sistema venoso superficial, asociado a una incompetencia de las venas perforantes, todo ello lleva a un trastorno del sistema venoso asociado a la microcirculación venosa, favoreciendo los cambios cutáneos, como la pigmentación y por ultimo la ulceración.

- La insuficiencia venosa crónica tiene una gran importancia social, en la población afectando al 0,5% de la misma, en grupos de Inglaterra y Estados Unidos, siendo más frecuente en la mujer.
- La edad media de presentación en la mujer es de 55 años, y su frecuencia representa un 10% de los pacientes ingresados.

Valoración mediante eco-doppler

La valoración mediante eco-doppler, la podemos orientar en sus dos vertientes, cambios morfológicos de la vena, y alteraciones hemodinámicas secundarias.

Una de las alteraciones más importantes de la secuela post-flebitica es el aumento de volumen de vena trombosada siempre que esta se haya reperfundido,

La velocidad del flujo, se halla disminuida en la secuela post-flebitica.

Reflujo secundario a las maniobras de Valsalva y/o compresión.

Compresibilidad de la pared venosa, en la recanalización venosa, la vena difícilmente es compresible.

Es suficiente el estudio mediante ultrasonidos de la secuela post-flebitica

El estudio mediante eco-doppler del sistema venoso nos determina, el tamaño de la vena, la insuficiencia valvular

y el grado de la misma, a las maniobras de Valsalva o a la compresión, la información que no nos da es el sistema venoso o los troncos venosos que presentan la hipertensión venosa, en estas maniobras.

Es un método sencillo, fiable, e inocuo, y de gran reproducibilidad, que nos permite determinar de forma adecuada, el estado funcional de la extremidad, después de un cuadro trombótico.

Es el método de despistaje básico para la determinación del reflujo y grado del mismo, es decir, para la evaluación del grado de insuficiencia valvular, y con ello poder evaluar la posibilidad o no de valvuloplastia.

En conclusiones diríamos pues que la utilidad del Eco-doppler en el estudio de la secuela post-flebitica permite: efectuar un estudio sobre la permeabilidad del sistema venoso profundo; valorar el efecto de la destrucción valvular secundario a la presencia de esta trombosis y su recanalización posterior; valorar las repercusiones de las lesiones sobre el sistema venoso profundo y superficial.