

11:30 h. Mesa 5

Evaluación de las alternativas terapéuticas y de sus indicaciones en el Síndrome de Hipertensión Venosa de la extremidad inferior

Moderador: J. Alós

Ponentes: F. Lozano, MJ. Martínez Zapata, A. Mata, C. Miquel

Estrategias terapéuticas en el síndrome de hipertensión venosa

J. Alós

Hospital de Mataró, CSdM.

Introducción

El tratamiento de la hipertensión venosa, en base a su fisiopatología, requiere habitualmente una actuación diversa que combina el tratamiento farmacológico, ortopédico y quirúrgico, en función del grado de afectación.

Es por ello que hablamos de estrategias terapéuticas, que surgirán de la aplicación en cada caso de las herramientas adecuadas para solventar la patología existente.

Es muy importante conocer bien la fisiopatología de la hipertensión venosa para llegar a entender los fundamentos de los diferentes tipos de acción terapéutica que se analizarán en esta Mesa.

La eficacia del tratamiento farmacológico ha sido puesta constantemente "en tela de juicio" probablemente por el importante porcentaje que representa en los gastos medicamentosos de la sanidad pública, siendo catalogados estos medicamentos por la Administración Sanitaria de "subgrupo farmacológico de baja utilidad terapéutica". Por otra parte, la existencia de escasos estudios con nivel de evidencia suficientes, determinado por la dificultad de objetivar las mejorías clínicas subjetivas en los pacientes, contribuyen poco a prestigiar estos fármacos.

La prescripción de una contención elástica (medias o vendas) como tratamiento o complemento a éste, ha sido irregular e inadecuada en muchas ocasiones así como mal aceptada en un elevado porcentaje por el paciente. A su regularización ha contribuido positivamente la elaboración de la Guía de calidad asistencial en la terapéutica de compresión en la patología venosa y linfática (Documento de consenso del grupo de trabajo sobre Terapéutica de Compresión del Capítulo Español de Flebología de la SEACV).

Con la evolución de la tecnología, el auge de la Cirugía Ambulatoria y los requerimientos de una menor convalecencia post-quirúrgica, a parte de la demanda estética, se han desarrollado nuevas técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la hipertensión venosa que paulatinamente van desbancando la cirugía exéretica clásica. No obstante, dada la corta vida de algunas, la evolución en el tiempo contribuirá a la validación de las mismas.

El desarrollo de las técnicas de esclerosis venosa con la implantación de la espuma, junto al control ecográfico del proceso, ha resucitado en nuestro medio esta técnica en el tratamiento de las varices tronculares.

En resumen, disponemos de un arsenal terapéutico adecuado para el tratamiento de la hipertensión venosa, aunque restringido en la Sanidad Pública en aras a la contención del gasto farmacéutico (tratamiento farmacológico y ortopédico). En el campo del tratamiento quirúrgico se han aportado el mayor número de novedades en los últimos años (cura hemodinámica, técnicas endoluminales, etc.) así como en el campo de la esclerosis ecoguiada con espuma. La correcta aplicación y combinación de las distintas técnicas y el seguimiento adecuado de los tratamientos, debe contribuir significativamente a racionalizarlos paulatinamente.

Estrategias terapéuticas en el síndrome de hipertensión venosa: terapéutica de compresión

FS. Lozano

Hospital Universitario de Salamanca

Introducción

La insuficiencia venosa crónica (IVC) de los miembros inferiores, en sus diferentes variedades, constituye la afección más frecuente de nuestra especialidad. En mayor o menor grado, su fisiopatología se relaciona con la existencia de hipertensión venosa (HTV), consecuencia de un estancamiento de la sangre (estasis), condicionada por una insuficiencia valvular (reflujo venoso) y/o el fallo de otros mecanismos centrípetos al flujo venoso. De hecho, la IVC es definida como "los cambios producidos en las extremidades inferiores, resultado del estasis vénulo-capilar prolongado, secundario a hipertensión venosa".

Las causas más frecuentes de IVC son las varices y el síndrome postflebitico. La existencia de alteraciones morfológicas (valvulares) y funcionales (estasis sanguínea) y la consiguiente HTV explican la fisiopatología (alteraciones hemodinámicas con repercusiones a nivel de la microcirculación tisular) de estas enfermedades. La fisiopatología a su vez, explica la sintomatología (hinchazón, pesadez, etc.) y complicaciones evolutivas (pigmentación, ulceración, etc.). Los métodos diagnósticos disponibles, deben buscar su existencia y cuantificarla, para así poder tomar correctas decisiones terapéuticas en un intento de normalizar la hemodinámica venosa y con ella todas sus consecuencias.

Corregir/disminuir las alteraciones hemodinámicas descritas es tratar o prevenir la IVC y sus consecuencias evolutivas. Ello se consigue tratando las alteraciones: a. morfológicas (valvulares), o b. funcionales (estasis sanguínea). Mientras una técnica de valvuloplastia puede corregir, de forma definitiva, la insuficiencia valvular; un sencillo tratamiento postural favorece el retorno venoso de forma pasiva (por gravedad).

Terapéutica de compresión

La terapia por compresión es otro método para corregir/controlar, aunque no definitivamente, la HTV secundaria a los diferentes procesos que ocasionan IVC. El principio del método es aplicar una determinada presión externa con la finalidad de reducir HTV.

Los métodos más habituales son la utilización de dispositivos (vendajes y medias); pero existen otros como las bombas y botas de compresión neumática intermitente, los diferentes aparatos de presoterapia, etc., que mientras ejercen su efecto, no permiten la deambulación como los primeros (vendajes y medias).

Nos ocuparemos de las vendas elásticas y medias de compresión decreciente; ellas representan uno de los métodos terapéuticos (y profilácticos) más sencillos y efectivos indicados en numerosas situaciones de patología venosa (y linfática).

Sus elementales mecanismos de actuación son: 1. juntar los extremos valvulares (disminuye o elimina la insuficiencia valvular); 2. aumentar la bomba muscular mejorando el retorno venoso (disminuye el estasis), 3. favorecer el intercambio capilar y descongestionar el intersticio (reduce el edema).

Vendajes compresivos

Medio de contención y/o compresión para reforzar la acción muscular y como soporte de la pared venosa; generalmente son de uso temporal. Son útiles cuando se indican y emplean de forma correcta; caso contrario pue-

den ser contraproducentes o cuando menos ineficaces. Se debe elegir cuidadosamente el tipo de venda (elasticidad, extensibilidad y dimensiones) y conocer la técnica del vendaje (su inicio, correcta compresión decreciente, evitando pliegues, obviando ventanas, etc.). Será cambiado cuantas veces sea necesario (al estar aflojado, por suciedad en cura de úlceras, etc.).

La ley de Laplace, explica como la presión que ejerce una venda (o media) depende de la elasticidad, extensibilidad y dimensiones de la misma, así como de la curvatura de la superficie cutánea donde se aplica.

Por otro lado, también es obligado conocer como la presión venosa está en relación directa entre la diferencia de altura existente entre un punto venoso concreto y el corazón. Cuanto más distal esté el punto venoso que deseemos comprimir, mayor será la presión que debemos ejercer sobre ella. Ello explica, el concepto de vendaje/media de compresión decreciente (máximo en tobillo -100% y mínimo en muslo -50%) y el por qué las medias tubulares, cortadas según la longitud de la pierna nunca deben utilizarse, pues ejercen mayor compresión proximal que distal (en relación a la circunferencia de la extremidad).

Medias elásticas de compresión

Las medias elásticas de compresión gradual decreciente, con presión máxima a nivel del tobillo y mínima en el muslo, de igual finalidad que las vendas, obvian algunos de sus inconvenientes (no precisan ser aplicados por expertos, no requieren cambios repetidos, etc.).

La prescripción de una media elástica (y también de una venda) debe considerarse un hecho terapéutico mayor. Conjuntamente éste debe ser personalizado, en base a: 1. la indicación clínica, 2. las características del paciente, y 3. el conocimiento de los productos disponibles.

Cada indicación clínica requiere una media elástica de diferente grado de compresión y longitud (precisa y adaptada). Las medias por debajo de la rodilla habitualmente brindan el alivio máximo que puede esperarse de la compresión elástica; no obstante, es frecuente que resulte útil la compresión del muslo cuando el edema se extiende por encima de la rodilla. Durante la prescripción el criterio clínico aunque necesario no es suficiente, siendo preciso cuidar otros detalles relacionados con el paciente y las medias disponibles. Ello, al igual que diversos aspectos del vendaje, forman parte del denominado arte médico.

1. Qué enfermedad padece (crónica o aguda) y sus consecuencias.
2. Los beneficios e incomodidades de la compresión elástica.
3. La necesidad de emplear una media elástica determinada con su presión y longitud adecuada (con óptimos gradientes de presión por tallas).
4. Dado que la mayoría de pacientes emplean medias de fabricación estandarizada (por tallas), hay que informar de cómo y cuándo deben realizar la medición de su pierna (longitud y circunferencia).
5. En ocasiones especiales (obesidad, piernas de diferentes diámetros o con malformaciones) se indicaran medias "a medida".
6. Cuándo aplicársela (antes de salir de la cama, cuando la pierna está menos hinchada).
7. Cómo aplicársela (si existe dificultad -vejez, compresión extrafuerte- prescribir dispositivos (Medi-Butler) o técnicas auxiliares (medias con cremallera: sistema UlcerCARE®).
8. Duración del tratamiento (temporal, de por vida). Explicar la necesidad de usarla incluso en verano: es cuando peor se tolera, pero también cuando más se necesita.
9. Cada cuanto cambiarlas por otras (al cesar el efecto de compresión).
10. La necesidad de evaluar los resultados, en relación con el grado de cumplimiento.

Tabla 1. Explicaciones del médico hacia su paciente, para aumentar el grado de cumplimiento y efectividad de la compresión elástica

Está demostrado que la aceptabilidad del método aumenta según decrece la presión en tobillo. Por otro lado, menos del 50% de los pacientes reciben explicaciones y consejos sobre la compresión elástica. En este sentido, la aceptabilidad por parte del paciente (satisfacción y grado de cumplimiento) supera el 75% si existe buena información médica.

Si se desean alcanzar los fines que busca la compresión elástica (beneficio clínico) es obligada la aceptabilidad del método por parte del paciente. El médico debería dedicar el tiempo necesario a sus pacientes (Tabla 1).

Contraindicaciones a la terapia compresiva: 1. isquemia arterial crónica grado III/IV (o presiones en tobillo inferiores a 80 mm Hg); 2. microangiopatías evolucionadas; 3. infecciones en la extremidad inferior; 4. insuficiencia cardíaca descompensada; 5. alergias a los productos textiles (ej. látex). Por último, recordar como las medias elásticas tubulares nunca están indicadas.

Eficacia de los flebotónicos en la IVC

MJ. Martínez Zapata

Centro Cochrane Iberoamericano. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es la incapacidad de las venas para transportar el flujo sanguíneo unidireccionalmente hacia el corazón según las necesidades de drenaje de los tejidos, de termoregulación y de la reserva hemodinámica, independientemente de la posición y de la actividad del cuerpo humano. Se manifiesta primero como una hipertensión venosa con o sin reflujo venoso¹. Las manifestaciones clínicas de la IVC dependen del estadio de la enfermedad, e incluyen signos cutáneos (telangiectasias, varices, edemas, pigmentación cutánea, lipodermatoesclerosis, atrofia cutánea, úlceras venosas) y síntomas inespecíficos (dolor, hinchazón, pesadez, prurito, parestesias, piernas inquietas) que producen disconfort y limitaciones para realizar una actividad normal.

Los tratamientos farmacológicos para la insuficiencia venosa crónica (flebotónicos) tienen un amplio uso. En España en el año 2004 fueron uno de los subgrupos terapéuticos de mayor consumo, figurando dentro de la lista de los 40 más vendidos y el gasto sanitario representó 72,3 millones de euros².

En los últimos años las Agencias Reguladoras del Medicamento de algunos países europeos han reevaluado su eficacia y seguridad, y por ejemplo en España, en el año 2002, ciertos flebotónicos fueron retirados para la IVC, por una falta de eficacia demostrada (cromocarbo y naftazona) o por una relación beneficio-riesgo desfavorable (dobesilato cálcico). Otros flebotónicos les fueron restringidas las condiciones de uso a 2 o 3 meses (aminaftona, diosmina, hidrosmina, escina y rutósidos)³.

Recientemente se ha publicado una revisión sistemática que evalúa la eficacia global de los flebotónicos orales o tópicos (exceptuando la escina) en la insuficiencia venosa crónica⁴. Dicha revisión se puede consultar también en castellano, en la Biblioteca Cochrane Plus con acceso gratuito para todo el estado Español⁵.

Metodología de la revisión sistemática

Se realizó una búsqueda bibliográfica hasta abril de 2005, de ensayos clínicos, que evaluaron la eficacia de los flebotónicos en la IVC. La búsqueda

Referencias

1. Gardon-Mollard C, Ramelet AA. *Compression therapy*. París: Masson, 1999.
2. Kolbach DN, Sandbrink MW, Neumann HA, Prins MH. Compression therapy for treating stage I and II (Widmer) post-thrombotic syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD004177.
3. Lozano Sánchez F. Contención elástica en la hipertensión venosa: ¿se impone una racionalización? *Anales de Cirugía Cardíaca y Vasculares* 2000;7:47-52.
4. Marinello J. *Terapéutica de compresión en patología venosa y linfática*. Barcelona: Glosa ed, 2003.
5. Palfreyman SJ, Lochiel R, Michaels JA. A systematic review of compression therapy for venous leg ulcers. *Vasc Med* 1998;3:301-13.
6. Task Force. Guidelines on compression therapy. *Acta Phlebologica* 2001;2(Suppl.1):1-24.
7. Van Geest AJ, Franken CP, Neumann HA. Medical elastic compression stockings in the treatment of venous insufficiency. *Curr Probl Dermatol* 2003;31:98-107.

queda fue extensa pues se consultaron diversas fuentes (Cochrane Central Register of Controlled Clinical Trials, MEDLINE y EMBASE) sin restricción de idioma y se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos identificados. El grupo Cochrane de Enfermedades Vasculares Periféricas realizó también una búsqueda en revistas no indexadas y proporcionó artículos adicionales. Con algunos de los laboratorios se contactó directamente (Laboratorios Novartis, Dr. Esteve y Servier) para que complementaran dicha información, de manera que se pudieron incluir estudios no publicados.

Los ensayos clínicos incluidos fueron aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo y evaluaron la eficacia de derivados naturales flavonoides (rutósidos, hidrosmina, diosmina, flavoato disódico, extracto de corteza de pino marítimo y extracto de semilla de uva), derivados naturales saponoides (centella asiática) y derivados sintéticos (dobesilato cálcico, cromocarbo, naftazona y aminaftona) en pacientes mayores de 18 años en cualquier estadio de IVC. Se excluyeron los ensayos clínicos de escina (saponóide) por la existencia previa de una revisión Cochrane que evalúa su eficacia.

Las variables de estudio fueron síntomas relacionados con la IVC (dolor, calambres musculares, piernas inquietas, prurito, pesadez, hinchazón y parestesias), signos (edema, trastornos cutáneos como telangiectasias, venas reticulares, varices, lipodermatoesclerosis y úlceras venosas), la evaluación global del paciente y efectos adversos.

Dos revisores extrajeron los datos y evaluaron la calidad de los estudios de manera independiente.

Los resultados de las escalas ordinales que midieron las variables de estudio en los diferentes EC, fueron dicotomizados en dos grupos de respuesta. Un grupo fue considerado como respondedor al tratamiento si al final del estudio no tenía síntomas o signos o éstos eran mínimos. El otro grupo fue considerado como fracaso del tratamiento si los signos o síntomas persistían o se consideraban de moderados a graves al final del ensayo clínico.

Los resultados de la medición del volumen de la extremidad inferior, del perímetro del tobillo o de las puntuaciones de la escala analógica visual se analizaron como datos continuos.

Para el análisis se aplicó un modelo estadístico de efectos aleatorios⁶. El análisis de los datos dicotómicos fue por intención de tratar considerándose las pérdidas como fracasos del grupo asignado. El efecto de los tratamientos se estimó mediante el riesgo relativo (RR) para los datos

dicotómicos y la diferencia de medias ponderada (DSM) para los datos continuos. Se realizó un análisis global de los flebotónicos y un análisis de subgrupo por tipo de flebotónico. También se realizó un análisis de sensibilidad considerando diversos factores (por ejemplo la calidad de los estudios).

Resultados de la revisión sistemática

Fueron identificados 110 ensayos clínicos, aleatorizados y controlados con placebo, de los que 49 no cumplieron los criterios de inclusión; adicionalmente se excluyeron del análisis 15 ensayos clínicos por imposibilidad de extraer los datos o no proporcionar los datos adecuadamente. Dos ensayos clínicos más no disponían de datos de eficacia pues se estaban desarrollando. En total se combinaron los resultados de 44 ensayos clínicos que cumplieron los criterios de inclusión y análisis, 23 de rutósidos, 10 de hidrosmina y diosmina, 6 de dobesilato cálcico, 2 de centella asiática, uno de extracto de corteza de pino marítimo, uno de extracto de semilla de uva y otro de aminaftona. Todos los ensayos clínicos incluidos evaluaron la eficacia de flebotónicos orales, no se incluyó ninguno tópico, ni estudios de cromocarbo ni naftazona o de flavoato disódico.

El total de pacientes evaluados fue de 4.413, siendo el 79% mujeres y el 21% hombres; 2.417 pacientes recibieron flebotónicos y 1.996 placebo. La media del número de pacientes por ensayo clínico fue de 102 (rango de 20 a 660). Todos los pacientes reunían criterios de IVC, aunque el grado de evolución de la misma y los criterios diagnósticos aplicados fueron diferentes entre los estudios.

Los flebotónicos mostraron un efecto globalmente beneficioso en la reducción del edema (RR=0,72, IC 95% 0,65-0,81) (Tabla 1).

Los flebotónicos mostraron eficacia en los trastornos tróficos (RR=0,88; 0,83-0,94) y en las piernas inquietas (RR=0,84; IC 95% 0,74-0,95), aunque al realizar un análisis de sensibilidad incluyendo sólo ensayos clínicos de calidad elevada no hubo diferencias significativas con respecto al placebo.

Los resultados del análisis de otros signos y síntomas fueron heterogéneos (Tabla 1).

Los resultados del análisis de los grupos de flebotónicos incluidos en la revisión y que tienen actualmente aprobada las condiciones de uso para la IVC en España (hidrosmina, diosmina, aminaftona y rutósido) se han resumido en las Tablas 2, 3 y 4.

Comentarios más destacados de la discusión de la revisión

Las limitaciones más importantes encontradas en los ensayos clínicos incluidos fueron:

- La duración de los estudios fue corta (de 1 a 3 meses), sólo hubo un estudio cuya duración fue de seis meses.
- La calidad de los estudios en general fue de moderado riesgo de sesgo.
- En general, no se aplicaron escalas o cuestionarios específicos de calidad de vida a los pacientes. Sólo hubo dos estudios que aplicaron un cuestionario pero que no aportaron información cuantificable.
- Signos infrecuentes, pero importantes, como las úlceras venosas fueron poco evaluados. Sólo se pudieron incluir dos ensayos clínicos de pacientes con úlceras venosas.
- En ninguno de los estudios incluidos se hizo referencia a posibles conflictos de interés de los investigadores.

La interpretación de los resultados favorables a los flebotónicos pero que son estadísticamente heterogéneos habría de ser cautelosa, pues probablemente la heterogeneidad obedeció a:

1. Las características de la población en cuanto al grado de evolución de la IVC, ya que hubo diferentes criterios de clasificación diagnóstica de los pacientes en los ensayos clínicos incluidos.
2. Los instrumentos de medida de las variables, ya que en los ensayos clínicos incluidos se utilizaron diferentes escalas y algunas no validadas.
3. La subjetividad de algunas variables recogidas pudo representar diferencias interindividuales que influyeron en la variabilidad de los resultados.

Variables	Análisis de datos dicotómicos				Análisis de datos continuos			
	Total EC	Total pacientes	RR (IC 95%)	H	Total EC	Total paciente	DSM (IC 95%)	H
Edema	13	1260*	0,72(0,65, 0,81)	No				
Perímetro del tobillo (mm)					13	1392	-0,24(-0,44, -0,04)	Sí
Volumen de la extremidad inferior (ml)					7	775	-0,73(-1,45, 0,00)	Sí
Úlcera	2	160	NS	Sí				
Alteraciones tróficas	6	700	0,88(0,83, 0,94)	No				
Piernas inquietas	7	652	0,84(0,74, 0,95)	No				
Dolor	20	2247	0,63(0,52, 0,76)	Sí	6	475	-0,59(-1,01, -0,17)	Sí
Calambres musculares	14	1793	0,72(0,58, 0,89)	Sí	3	314	-0,70(-1,15, -0,24)	Sí
Prurito	4	405	NS	Sí	1	60	-0,58(-1,10, -0,06)	-
Pesadez	19	2166	NS	Sí	9	697	-0,94(-1,47, -0,42)	Sí
Hinchazón	14	1072	0,63(0,50, 0,80)	Sí	5	454	-1,49(-2,42, -0,56)	Sí
Parestesias	9	1456	0,67(0,50, 0,88)	Sí	2	188	NS	No
Evaluación global por el paciente	16	2213	0,60(0,46, 0,78)	Sí	4	402	-0,97(-1,59, -0,34)	Sí

EC: ensayo clínico; DSM: Diferencia de medias ponderada; RR: Riesgo relativo; IC: intervalo de confianza; H: Heterogeneidad estadística en la combinación de los resultados de los diferentes estudios

Tabla 1.

Eficacia de los flebotónicos en la IVC. Resultados globales del meta-análisis

Variables	Análisis de datos dicotómicos		
	Total EC	Total pacientes	RR (IC 95%)
Edema	1	97*	NS*
Alteraciones tróficas	1	97	NS
Dolor	1	97	0,43 (0,23, 0,79)
Calambres musculares	1	97	0,56 (0,31, 0,99)
Prurito	1	97	0,53 (0,31, 0,91)
Pesadez	1	97	0,32 (0,17, 0,60)

EC: ensayo clínico. RR: Riesgo relativo. IC: intervalo de confianza

Tabla 2.

Eficacia de la aminaftona en la IVC. Resultados del meta-análisis

4. El perfil de eficacia de los diferentes tratamientos evaluados pudo no ser el mismo, ya que se combinaron los resultados de principios activos diferentes.

Implicaciones para la práctica asistencial según la revisión sistemática

No hay suficiente evidencia que soporte la eficacia global de los flebotónicos en la IVC. Hay cierta eficacia en el edema secundario a la IVC aunque su relevancia clínica es incierta. Se halló algún efecto favorable de los flebotónicos en los trastornos tróficos y las piernas inquietas, pero este resultado se ha de interpretar con cautela debido a la imprecisión de

Variables	Análisis de datos dicotómicos			Hetero	Análisis de datos continuos			Hetero
	Total EC	Total pacientes	RR (IC 95%)		Total estudios	Total paciente	DSM (IC 95%)	
Edema	2	144	NS	Sí				
Perímetro del tobillo (mm)					3	286	-0,58(-1,14, -0,02)	Sí
Úlcera	1	105	NS	-				
Alteraciones tróficas	4	504	0,88(0,82, 0,94)	No				
Dolor	4	271	NS	No	1	150	NS	-
Pesadez	4	241	NS	Sí	1	150	-0,69(-1,02, -0,36)	-
Hinchazón	2	104	0,70(0,52, 0,94)	No	1	150	-0,92(-1,26, -0,58)	-
Calambres musculares	3	214	0,83(0,70, 0,98)	Sí	1	150	-0,46(-0,78, -0,14)	-
Parestesias	2	144	NS	No	1	150	NS	-
Prurito	1	34	NS	-				
Piernas inquietas	1	75	NS	-				
Evaluación global por el paciente	4	451	NS	Sí	1	150	-0,81(-1,14, -0,47)	-

EC: ensayo clínico. DSM: Diferencia de medias ponderada. RR: Riesgo relativo. IC: intervalo de confianza. H: Heterogeneidad estadística en la combinación de los resultados de los diferentes estudios

Tabla 3.

Eficacia de la hidrosmina y diosmina en la IVC. Resultados del meta-análisis

Variables	Análisis de datos dicotómicos			Hetero	Análisis de datos continuos			Hetero
	Total EC	Total pacientes	RR (IC 95%)		Total estudios	Total paciente	DSM (IC 95%)	
Edema	7	1260	0,73(0,65, 0,81)	No				
Perímetro del tobillo (mm)					7	602	NS	No
Volumen de la extremidad inferior (ml)					5	775	NS	Sí
Úlcera	1	55	NS	-				
Alteraciones tróficas	1	104	NS	-				
Dolor	10	1860	0,63(0,56, 0,76)	Sí	3	219	-0,71(-1,23, -0,19)	Sí
Calambres musculares	8	1227	NS	Sí	2	164	-0,83(-0,50, -0,16)	Sí
Prurito	2	274	NS	Sí	1	60	-0,58(-1,10, -0,06)	-
Piernas inquietas	4	327	NS	No				
Pesadez	9	1420	0,60(0,48, 0,74)	Sí	6	697	-1,11(-1,87, -0,36)	Sí
Hinchazón	9	848	0,67(0,50, 0,88)	Sí	3	264	NS	Sí
Parestesias	4	1007	0,55(0,37, 0,83)	Sí	1	38	NS	-
Evaluación global por el paciente	8	1167	0,49(0,29, 0,84)	Sí	3	252	-1,02(-1,96, -0,09)	Sí

EC: ensayo clínico. DSM: Diferencia de medias ponderada. RR: Riesgo relativo. IC: intervalo de confianza. H: Heterogeneidad estadística en la combinación de los resultados de los diferentes estudios

Tabla 4.

Eficacia de los rutósidos en la IVC. Resultados del meta-análisis

dichos términos. No hay información sobre la influencia de los flebotónicos en la calidad de vida de los pacientes.

Algunos grupos de flebotónicos mostraron eficacia en ciertos síntomas y signos, aunque debido al número pequeño de estudios incluidos o a la discordancia de resultados entre diferentes métodos de medida, no es posible interpretar la relevancia clínica de estos hallazgos.

Adicionalmente, no hay evidencia de que los flebotónicos sean efectivos en el tratamiento de las úlceras venosas, o por períodos de tratamiento mayores a tres meses.

Bibliografía

1. Kurz X, Kahn SR, Abenham L, Clement D, *et al.* Chronic venous disorders of the leg: epidemiology, outcomes, diagnosis and management. Summary of an evidence-based

report of the VEINES task force. *Venous Insufficiency Epidemiologic and Economic Studies. International Angiology* 1999;18(2):83-102.

2. Anónimo. Grupos terapéuticos y principios activos de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud durante 2004. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud* 2005;29(2):49-52.
3. Agencia Española del Medicamento. Reevaluación de la relación beneficio-riesgo de los agentes flebotónicos para administración por vía oral. <http://www.hsanmillan.es/farma/flebotonicos.htm>.
4. Martínez MJ, Bonfill X, Moreno RM, Vargas E, Capellà D. Phlebotonics for venous insufficiency. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD003229.pub2.
5. La Biblioteca Cochrane Plus. <http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp>
6. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials* 1986; 7(3): 177-88.

Tratamiento quirúrgico: indicaciones y técnicas en el síndrome de hipertensión venosa

A. Mata i Saumell

Hospital San Joan de Déu de Martorell

La hipertensión venosa es una afección generalmente benigna que debe ser tratada con el fin de evitar sus complicaciones. La mayoría de las veces es de origen hereditaria y sólo en el 1% es de inicio secundaria a otro síndrome que es el postrombótico debido a una insuficiencia venosa profunda.

La hipertensión venosa se crea por el reflujo severo entre la red venosa profunda y la red venosa superficial, que ocasiona un trastorno de la función capilar y una descompensación tisular cuya última consecuencia es la úlcera venosa.

La investigación por Ecodoppler es el examen de referencia de la H.V. que facilita la puesta en marcha de su tratamiento.

El reflujo patológico que se produce en la H.V. se denomina reflujo retrógrado.

Y se habla de Reflujo largo cuando se inicia a nivel de un ostium, como puede ser la vena safena interna y que alimenta la variz troncular subyacente. Y Reflujo corto cuando éste se inicia en una vena perforante.

La existencia de un Reflujo importante ocasiona una H.V. severa sobre todo en las insuficiencias venosas superficiales antiguas y son las responsables de los trastornos microcirculatorios que desembocan hacia una insuficiencia venosa crónica y hacia la úlcera venosa.

El objetivo del tratamiento quirúrgico es el de reducir la H.V. y hay que tener en cuenta varios objetivos antes de iniciar dicho tratamiento:

1. No todas las varices requieren intervención quirúrgica.
2. El dolor que aprecia el paciente, no siempre se debe al problema varicoso.

3. En el sexo femenino las varices plantean un problema de tipo estético.
4. En el sexo masculino como las varices son casi siempre asintomáticas, hay que prevenir la aparición de las úlceras.
5. No siempre hay que extraer por completo la Safena interna, pues puede que en un futuro requiera ser utilizada como Bypass en el propio paciente.

En resumen, los objetivos primordiales del tratamiento quirúrgico de la H.V. son:

- La exeresis y ligadura de todos los paquetes varicosos.
- La eliminación de todo reflujo retrógrado.
- La restitución de la estética de la extremidad.
- Y la evitación de las complicaciones postquirúrgicas.

¿Cuáles son las técnicas quirúrgicas que podemos aplicar para tratar la Hipertensión Venosa?

1. *Fleboextracción o stripping* de la vena safena interna mediante un fleboextractor.
2. *Ligadura de venas perforantes incompetentes*.
3. *Cura Chiva*: En esta técnica se preserva la red venosa superficial y se investigan los reflujo retrógrados de esta red para proceder a su desconexión y ligadura pero preservando las venas perforantes que se utilizan como puntos de reentrada hacia la red venosa profunda y por fin se suprimen las colaterales varicosas insuficientes.
4. *Flebectomía ambulatoria de Müller* que consiste en la exéresis quirúrgica de las varices a través de microincisiones cutáneas de 2 mm, bajo anestesia local, y puede ser una técnica complementaria de las demás.
5. *Cirugía de la úlcera venosa*, mediante injertos cutáneos que se obtienen del mismo paciente.

En resumen, se pueden combinar todas estas técnicas en un mismo paciente y el resultado puede ser excelente.

Estrategias terapéuticas en el síndrome de hipertensión venosa. Bases fisiológicas de las diversas estrategias. Perspectiva histórica

C. Miquel

Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona.

Disponemos de diversas estrategias para la prevención y el tratamiento del síndrome de hipertensión venosa cuyo desarrollo y finalidad se hallan en relación directa a los mecanismos fisiopatológicos que pretenden corregir. Es por ello que algunas de las mismas son de absoluta lógica y total simplicidad, mientras en otros casos la sofisticación y bagaje técnico son más elevados.

El retorno de la sangre al corazón, venciendo el efecto de la gravedad, se consigue por conjunción de diversos mecanismos: el masaje venoso de la esponja plantar, el movimiento articular y la activación de la bomba muscular, las válvulas venosas, los mecanismos aspirativos producidos durante la respiración y el ciclo cardíaco, y otros elementos que actúan en menor medida como la presencia de las fascias que envuelven la masa muscular, el tono de la pared venosa, o la vasoconstricción capilar.

El fallo o alteración de uno o varios de estos mecanismos desencadenan la disfunción del sistema venoso y la aparición del síndrome de hipertensión venosa.

La existencia de reflujo venoso en ortostatismo constituye un hallazgo constante en dicho síndrome, y viene provocado por la dilatación venosa y el fallo valvular, bien de origen primario o secundario.

La inactividad de la bomba muscular, la inactivación de la esponja plantar, el ortostatismo o sedentarismo prolongados, la dificultad de movilización, la obstrucción del drenaje venoso, así como la interacción de factores hormonales o enzimáticos se hallan en el origen de las alteraciones mencionadas.

El primer mecanismo de prevención y tratamiento, y por otra parte el más simple, es aquel relacionado con el estilo de vida y la práctica de ejercicio y deporte adecuado.

El ejercicio físico, caminar, nadar, el reposo con las extremidades elevadas, el evitar ambientes de calor los drenajes manuales, constituyen medidas físicas, muy simples de aplicar, que estimulan los mecanismos fisiológicos de retorno venoso.

Los deportes que tienen un efecto beneficioso sobre el retorno son aquellos que inducen la activación de la bomba muscular y de la respiración, mientras aquellos que comportan estar en ortostatismo, aumentar la presión intraabdominal, bloquear el movimiento articular (botas de esquí) o microtraumatismo valvular (tenis) pueden tener un efecto negativo sobre la circulación de retorno venoso.

La terapia de compresión constituye por su parte un método simple y eficaz tanto en el tratamiento como en la prevención de la hipertensión venosa.

La compresión activa se define como aquella fuerza ejercida por una ortesis elástica que actúa en un segmento de extremidad de forma activa tanto en reposo como durante el ejercicio.

Con dicha finalidad pueden utilizarse medias elásticas de diversos materiales (algodón poliuretano, poliamida...) o vendajes elásticos. Ello dependerá de las preferencias del médico que lo indique y de la situación del paciente. Así el vendaje suele ser utilizado con mayor frecuencia cuando existe un proceso inflamatorio, por ejemplo tras cirugía o después de un

episodio de varicoflebitis, así como cuando existe un edema importante que precisa de un sistema de compresión adecuado a la circunstancia concreta de la extremidad. Las medias elásticas, por su parte se indican como tratamiento a largo plazo, en situaciones de ortostatismo, después de cirugía, y cuando existe una hipertensión venosa de la extremidad.

La compresión elástica se halla contraindicada en estadios avanzados de isquemia (III y IV), cuando existen trombosis venosas en fase aguda en insuficiencia cardíaca y en algunas afecciones cutáneas.

Debe colocarse de forma adecuada para evitar el efecto contrario del que se pretende: una presión irregular, o excesiva en un segmento de la extremidad, que actúe como torniquete dificultando el retorno venoso o incluso el aporte arterial.

Los fármacos vasoactivos, sean de origen natural o sintéticos, tienen entre otros, un efecto demostrado sobre el edema, disminuyendo la permeabilidad capilar, incrementando el tono venoso, y mejorando, en algunos casos, el drenaje linfático. No tienen, sin embargo, la capacidad de eliminar la hipertensión venosa ni de actuar profilácticamente frente al desarrollo de las varices. Es por ello que se hallan indicados en el tratamiento sintomático de la insuficiencia venosa así como ante la presencia de edema secundario.

Son indicados solos o asociados a terapia compresiva y ejercicio, y se aconseja, en general, su administración por un período determinado de tiempo, en función de la situación de sobrecarga del sujeto afecto y de la climatología.

La esclerosis, técnica con cerca de un siglo de uso, consistente en la inyección intraluminal de un producto irritante para la pared venosa con el fin de lesionarla y originar la trombosis secundaria del vaso tratado y su posterior fibrosis y desaparición. La técnica se ha visto ligeramente modificada con la preparación en forma de espuma y por la posibilidad de efectuarla bajo control eco-Doppler, permitiendo un mayor control cerca de los distintos puntos de fuga, tanto en cayados como en vasos perforantes. Si bien no existe una evidencia científicamente establecida, se admite que es una buena técnica para el tratamiento de las telangiectasias, de las recurrencias venosas, de las varicorragias, y en determinados pacientes que por edad u otras circunstancias no pueden ser sometidos a cirugía.

Las complicaciones que pueden aparecer son las reacciones alérgicas, amaurosis fugaz, poco frecuente y en general rápidamente autolimitada, la pigmentación, la necrosis cutánea, la infección, flebitis superficial y la aparición de nuevas telangiectasias alrededor de la zona tratada.

La cirugía de las varices ha sido y es el método más efectivo en el tratamiento de la insuficiencia venosa cuando existen grandes dilataciones o estadios clínicos avanzados, con edema, lipodermatosclerosis o ulceraciones.

Si bien no existe una cirugía totalmente resolutive, la aplicación sistemática de examen eco-Doppler ha permitido seleccionar mejor los puntos donde actuar y evitar un abordaje "a ciegas" con resultados limitados o aún contraproducentes.

El objetivo a conseguir lo constituye la eliminación de los puntos de reflujo o fuga entre sistema profundo y superficial, y la eliminación de las dilataciones venosas.

Para ello se han desarrollado diversas técnicas: aquellas que pretenden eliminar de la forma más extensa posible el territorio venoso superficial insuficiente, las que persiguen eliminar tan solo los puntos de fuga y las dilataciones más evidentes, y las que pretenden restablecer la hemodinámica venosa en el sentido normal de flujo.

La ligadura de cayados de venas safenas y extirpación de las mismas ("Stripping"), junto a la ligadura de perforantes y exéresis de venas tributarias ha sido, y es quizá, la técnica más ampliamente utilizada. Ello no obstante, y siguiendo la tendencia actual de utilizar métodos mínimamente invasivos, se han desarrollado en los últimos años las técnicas endoluminales que, usando sistemas de radiofrecuencia o de láser, consiguen la obliteración de los troncos de safenas mediante cateterismo percutáneo aportando una menor repercusión estética y disminuyendo la agresividad del procedimiento.

La técnica de Müller, con microincisiones y exéresis simple de red superficial dilatada puede utilizarse en las situaciones en que la eco-Doppler nos muestra una total competencia valvular del sistema de safenas.

El abordaje de perforantes insuficientes en territorios con lipodermatosclerosis se ha visto simplificado gracias a la aplicación de técnicas de laparoscopia por abordaje a distancia vía subfascial y ligadura de las perforantes predeterminadas mediante eco-Doppler.

La corrección hemodinámica del sistema venoso superficial insuficiente, viene representada principalmente por la cura CHIVA, ya que no se utilizan a nivel de sistema superficial otras técnicas como la valvuloplastia o

el "banding". Pocos grupos utilizan actualmente la estrategia CHIVA aún cuando, en su propia experiencia, los resultados de la misma han mostrado ser comparables a los de la fleboextracción.

Para concluir, podemos finalmente resumir que en el tratamiento de la hipertensión venosa es posible efectuar actualmente las siguientes recomendaciones:

- Las medidas físicas (ejercicio, reposo con extremidades elevadas, etc) y la compresión elástica actúan mejorando la sintomatología de las varices y retrasando la aparición de las manifestaciones secundarias de la hipertensión venosa.
- El tratamiento farmacológico aporta un beneficio sintomático.
- La escleroterapia, con sus distintas versiones, es de aplicación en determinadas circunstancias, especialmente en recidivas y preferiblemente en vasos de pequeño calibre.
- La cirugía, con sus diversas técnicas, es aún actualmente el método más resolutivo, aunque en ningún caso curativo, debiendo ir precedida de un cuidadoso estudio hemodinámico por eco-Doppler, y quedando aún por definir cual es la técnica que puede reportar un mayor beneficio estético y funcional con una menor agresividad y riesgo.

Tratamiento esclerosante

J. Alós

Hospital de Mataró, CSdM

El tratamiento esclerosante de la hipertensión venosa hasta hace pocos años en nuestro medio, quedaba relegado a ser realizado sobre las varices reticulares y como complemento de la cirugía convencional (recidivas de colaterales no dependientes de cayados ni comunicantes).

Desde que Orbach en 1944 utilizara el "cierre de aire" en la esclerosis, hubieron de pasar unos 50 años para que Cabrera y posteriormente Tessari, Frullini y Cavezzi iniciaran la utilización de los esclerosantes clásicos en forma de espuma.

Con el esclerosante en espuma se consigue la homogeneidad de concentración de esclerosante, que debe ser inferior que con el líquido convencional, y el aumento del tiempo de contacto del fármaco con el endotelio dado que: Primeramente produce un vasoespasmo y posteriormente desplaza lentamente la columna sanguínea del interior de la vena.

La aplicación de la esclerosis con espuma, bien sea de obtención industrial o manual, aumenta la potencia y eficacia de los esclerosantes sobre su forma líquida, lo que unido a la posibilidad de poder ser controlada la progresión de esta espuma mediante el Eco-Doppler por su ecogenicidad, nos permite realizar un tratamiento controlado de las varices tronculares de safena interna, safena externa e incluso de comunicantes incompetentes. Todo ello unido a la facilidad de su ejecución a nivel de consulta externa y la normalización inmediata de la actividad cotidiana, hace que constituya otra herramienta más a tener muy presente en el manejo del tratamiento de la hipertensión venosa.

Los diferentes trabajos sobre esclerosis ecoguiadas de varices tronculares hablan de resultados excelentes de hasta un 97%, si bien con más de 2 sesiones y complementado con una compresión elástica clase III de al menos dos semanas. También han aparecido diversos estudios en el tratamiento con el mismo método de las úlceras venosas refractarias, con muy buenos índices de curación (64-86%).

Las complicaciones menores (trombosis venosa superficial, pigmentación) son relativamente frecuentes y las complicaciones mayores, en la mayoría de estudios, no están presentes.