

## Úlcera flebostática

### Phlebostatic ulcers

Onerys Ramón Sosa Vázquez

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. La Habana. Cuba.

---

### RESUMEN

Las úlceras flebostáticas son las más frecuentes en los miembros inferiores y constituyen una de las complicaciones más graves de la insuficiencia venosa crónica. Se caracterizan por ser invalidantes y tener alta repercusión socioeconómica. El objetivo de este trabajo es revisar los aspectos más relevantes de la epidemiología, la clínica y del tratamiento de las úlceras flebostáticas. Para la exploración bibliográfica se realizaron búsquedas de artículos en las bases de datos informatizadas on-line Medline, Cochrane Library, artículos publicados en páginas web, revistas líderes en la publicación de estudios sobre úlceras flebostáticas, el Consenso Latinoamericano sobre Úlceras Venosas, las Guías Prácticas de la Sociedad de Cirugía Vascular y el Fórum Americano de Flebología. Las úlceras flebostáticas son las más frecuentes de los miembros inferiores, más comunes en el sexo femenino y en mayores de 60 años. Repercuten en la calidad de vida del paciente y los gastos sanitarios. No existe tratamiento único para ellas, por lo que en un paciente se usan varios tratamientos o su combinación. Las evidencias científicas apuntan hacia las terapias compresivas como de primera línea. A pesar de los avances tecnológicos realizados en el tratamiento de estas úlceras, así como la gran variedad de los mismos, donde se complementan los más modernos con los ya existentes, las úlceras flebostáticas son de difícil curación y de alta recurrencia.

**Palabras clave:** Úlceras flebostáticas; úlceras venosas; úlceras varicosas; úlceras posflebiticas; insuficiencia venosa crónica; úlceras de miembros inferiores; úlceras de la pierna.

---

## ABSTRACT

The phlebostatic ulcers are the most common in the lower limbs and represent the most serious complications of the chronic venous insufficiency. These ulcers are disabling and have a significant social and economic impact. The objective of this paper was to review the most outstanding aspects of the epidemiology, the clinical manifestations and the treatment of the phlebostatic ulcers. The literature search was made in Medline, Cochrane Library, articles published in different web pages, leading journals in the publication of studies about phlebostatic ulcers, Latin American Consensus on Venous Ulcers, Practice Guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. The phlebostatic ulcers are the most frequent in the lower limbs, mainly in females and in patients older than 60 years. They have an impact on the quality of life of patients and on health expenditures. There is not a unique treatment for this type of ulcers, so several therapies or a combination of them is used. The scientific evidences point to the compressive therapies as the first-line method. Despite the technological advances in the treatment of these ulcers, and their great variety, in which the already existing ones and the latest ones complement each other, these ulcers are difficult to be cured and highly recurrent.

**Keywords:** Phlebostatic ulcers; venous ulcers; varicose ulcers; post-thrombotic ulcers; chronic venous insufficiency; lower limbs ulcers; leg ulcers.

---

## INTRODUCCIÓN

Las úlceras venosas o flebostáticas como también son llamadas, se definen como: Una solución de continuidad de la cobertura cutánea con pérdida de sustancia, que expone los tejidos subyacentes hasta una profundidad variable. Se relacionan etiológicamente con una patología venosa determinante de hipertensión ambulatoria en los miembros inferiores, con escasa tendencia a la cicatrización espontánea, de evolución crónica y con alta tendencia a la recidiva.<sup>1,2</sup>

Estas úlceras constituyen una enfermedad frecuente y un grave problema de salud pública en todo el mundo. Se informa en diferentes estudios que entre el 1 y el 4 % de la población padecen o han padecido en alguna ocasión una ulceración de carácter crónico en las extremidades inferiores; de las cuales el 80-90 % son el resultado de la insuficiencia venosa crónica (IVC).<sup>3-7</sup>

La Unión Internacional de Flebología desarrolló una clasificación de la IVC sobre la base de los hallazgos clínicos (C), la etiología (E), la distribución anatómica (A) y la disfunción fisiopatológica (P), conocida como la Clasificación CEAP.

La clasificación clínica de esta enfermedad se basa en si es asintomática o sintomática, en términos de la gravedad ascendente de los signos de la misma; donde los dos últimos estadíos son los característicos de las úlceras. Así se tiene que en el estadío C0 no se observan signos visibles o palpables, en el C1 aparecen telangiectasias o venas reticulares, en el C2 se visualizan venas varicosas, en el C3 aparece el edema, en el C4 hay cambios cutáneos como la lipodermatosclerosis, en el C5 la ulceración curada y en la C6 la ulceración activa.<sup>8</sup>

---

Según la etiopatogenia las úlceras venosas pueden ser: primarias cuando se desarrollan espontáneamente como consecuencia de la hipertensión venosa; y secundarias cuando tienen una causa identificable subyacente (como la trombosis o el trauma).<sup>8</sup>

A pesar del amplio conocimiento sobre esta enfermedad y de la variedad de tratamientos existentes, las úlceras flebostáticas son las más comunes en la población adulta. El 75 % de los pacientes que padecen de úlceras venosas se encuentran en edad laboral y pueden estar incapacitados de asistir al trabajo, de ahí, el significativo impacto social que tienen puesto que las personas con estas lesiones precisan con frecuencia de cuidados de profesionales de la salud, de hospitalizaciones con estadías hospitalarias prolongadas, lo que ocasiona innumerables faltas al trabajo, jubilaciones anticipadas; 7,5 años antes de la edad establecida; y perjuicios económicos al paciente y al estado.<sup>5,7</sup>

Se estima que el costo total anual del tratamiento de esta enfermedad corresponde al 1 % del presupuesto sanitario en los países del oeste europeo; sin embargo, en los países occidentales el mismo se incrementa hasta el 3 %.<sup>8,9</sup>

Por todo lo anterior, fue objetivo de esta revisión actualizar los aspectos relacionados con las datos epidemiológicos, características y evolución clínicas y principales tratamientos de las úlceras flebostáticas.

## LA INFORMACIÓN

La fuente de los datos la constituyeron los artículos científicos publicados entre el 2012-2016 en las bases de datos informatizadas en línea MedLine, Cochrane Library y revistas científicas líderes en la publicación de estudios sobre el tema. Se utilizaron las siguientes palabras clave: úlceras (flebostáticas, venosas, varicosas, y posflebíticas, de la pierna y de miembros inferiores) e insuficiencia venosa crónica.

Se revisó además, el Consenso Latinoamericano sobre Úlceras Venosas y las Guías Prácticas de la Sociedad de Cirugía Vascular y el Fórum Americano de Flebología.

### Úlceras flebostáticas

Se estima a nivel mundial que las úlceras venosas afectan aproximadamente del 1 al 3 % de la población adulta, sin embargo, este porcentaje desciende entre 0,1-0,5 % cuando se refiere solo a la prevalencia de pacientes que se encuentran con úlceras abiertas; cifra que aumenta con la edad, de hecho, se registra una mayor prevalencia en los mayores de 60 años.<sup>9,10</sup>

El 72 % de las personas se vuelven portadoras de su primera úlcera a los 60 años; el 22 % a los 40 años y el 13 % antes de los 30; con elevada frecuencia en el sexo femenino; afecta a 1 de cada 5 mujeres y a 1 de cada 10 hombres.<sup>3,5,11-13</sup>

Las úlceras suelen presentarse sobre la región inferior e interna de las extremidades inferiores, asociadas o no a dilataciones varicosas, con cambios en la coloración y la textura de la piel previos a la aparición de la úlcera.<sup>14</sup> Son consideradas únicas, de contornos irregulares, de bordes eritematoso o violáceos en declive, pueden tornarse pálidas, endurecidas e hipertróficas, donde la base puede estar recubierta por una costra o exudado amarillento. Su localización usual es en la cara interna, específicamente en el tercio inferior de la pierna con una progresión lenta hasta alcanzar diversos tamaños; son indolora en la mayoría de los casos, aunque se plantea que ante la presencia de infección pueden doler.<sup>15</sup>

La velocidad de curación en la mayoría de los casos es lenta pues solo el 50 % cura a los cuatro meses, el 20 % permanece abierta al cabo de dos años, y el 8 % al cabo de cinco años.<sup>10,16</sup> La recurrencia presenta una tasa anual que llega hasta el 70 % para aquellas úlceras de larga evolución y oscila entre el 55-60 % a los cinco años.<sup>9,13</sup>

Los métodos empleados para el tratamiento de las úlceras venosas de los miembros inferiores, se basan en dos aspectos: 1) el de la enfermedad de base y 2) el local. Cabe señalar que no existe un tratamiento único y efectivo para las mismas por lo que, en un mismo paciente se usan varios tratamientos o la combinación de ellos; que estará dirigido al alivio de la sintomatología, a la prevención de las complicaciones y a la curación de las úlceras.<sup>17</sup>

El tratamiento más eficaz se busca a través de un conjunto de medidas, como es el proceder convencional, que incluye el descanso con los miembros inferiores elevados para obtener reposo venoso; una dieta hiposódica, curas diarias con soluciones de suero fisiológico, una desbridación adecuada de las úlceras y el vendaje de la zona afectada para evitar su exposición ambiental.<sup>1,6</sup>

Para cubrir las úlceras existen apósitos convencionales (gasa, gasa humedecida con solución salina, gasa de vaselina sólida estéril, etc.) y apósitos especiales (hidrocoloïdes, alginatos, hidrogeles, películas de poliuretano permeables al vapor de agua, hidropolímeros de poliuretano, hidrocelulares semipermeables, carbón activado, colágeno y colágeno heterólogo liofilizado, silicona y dextranómeros). La regla general es mantener la úlcera y la piel periulcerosa protegida del aire, seca protegida de la maceración.<sup>2</sup>

Es conocido que muchas úlceras venosas de la pierna se encuentran colonizadas por bacterias o muestran señales de infección clínica, lo que constituye una causa de la curación tardía. Se usan dos estrategias principales para prevenirla y tratarla: los antibióticos de uso sistémico y las preparaciones tópicas, pero se aconseja que previamente se realice una limpieza con soluciones antisépticas o con suero fisiológico.<sup>18</sup>

Múltiples son los antisépticos empleados en el tratamiento de esta enfermedad entre los que se encuentran el yodo cadexomer, yodo povidona, y las preparaciones basadas en: peróxido de hidrógeno, miel y plata.<sup>18</sup>

O'Meara y colaboradores<sup>18</sup> en su artículo de revisión sobre antibióticos y antisépticos para úlceras venosas de la pierna, donde incluyen 4 486 participantes de 45 ensayos clínicos controlados y aleatorizados, encuentran que los pacientes sanaron más cuando se les aplicó sobre la úlcera yodo cadexomer y preparaciones basadas en peróxido de hidrógeno comparado con el cuidado normal. El uso de yodo povidone comparado con los hidrocoloïdes, las preparaciones de espuma y el factor de crecimiento no arrojó diferencias entre los grupos para la curación completa. El tiempo transcurrido para esta curación cuando las curas se realizaron con preparaciones basadas en miel y las basadas en plata, no tuvo diferencias en la comparación de los cuidados convencionales/placebo.<sup>18</sup> En el Instituto de Angiología y Cirugía Vascular para las curas de la úlceras flebotómicas se utiliza el yodo povidone siempre y cuando el paciente no sea alérgico, con buenos resultados.

En cuanto a los antibióticos sistémicos, en la actualidad no existe evidencia que apoye su uso rutinario para promover la curación de úlceras venosas de la pierna. Debido al incremento de cepas bacterianas multirresistentes a disímiles antibióticos solo deben usarse las preparaciones antibacterianas en los casos de infección clínica.<sup>18</sup>

---

En la terapia farmacológica se utilizan principalmente los flebotónicos, flavonoides y sustancias no benzopirónicas que regulan la permeabilidad capilar. Para úlceras venosas de gran tamaño y larga duración se recomienda el tratamiento con pentoxifilina o fracción flavonoide micronizada purificada.<sup>2,13</sup> En el Instituto de Angiología se siguen iguales pautas de tratamiento.

Otro medicamento que es beneficioso en el tratamiento de esta enfermedad es el Levamisol ya que la mayoría de los pacientes en los que se probó tuvo una respuesta positiva en la cicatrización de las úlceras cuando se comparó con el placebo donde la proporción de riesgo (PR) fue igual a 1,31 (IC<sub>95%</sub>: 1,06-1,62).<sup>18</sup>

Pero a pesar de la gran variedad de tratamientos descritos y empleados en esta enfermedad, las evidencias científicas apuntan hacia las terapias compresivas como de primera línea, asociadas en la mayoría de los casos a otros tipos de tratamientos del gran arsenal existente en la terapia de dicha entidad.<sup>1,19</sup> Dicha compresión se logrará mediante el uso de un vendaje o una media apropiada para tal fin, que ejerzan una presión externa gradual y mantenida sobre la extremidad afectada.<sup>9</sup>

En la curación de las úlceras venosas se recomiendan presiones mayores o iguales a 40 mmHg, sin embargo, es posible que las presiones de reposo no sean adecuadas si son mayores de esta cifra en pacientes de edad avanzada que se encuentran en un estado delicado.<sup>9</sup>

En el primer Consenso Latinoamericano de Úlceras Venosas se plantea que la terapia de compresión demostró mejorar los índices de cicatrización de las úlceras en 30 a 75 % a las 12 semanas de tratamiento.<sup>2</sup>

*O'Meara y colaboradores*<sup>1</sup> revisan 59 comparaciones de diferentes tipos de tratamientos compresivos en un total de 4 321 participantes, encontraron en ocho de ellas que los resultados de la curación (incluso el tiempo de sanar) fueron mejores cuando los pacientes recibieron tratamientos compresivos comparado con los que no lo recibieron; además observaron que los sistemas de vendas de compresión simple son menos eficaces para la curación completa en seis meses que la compresión de multicomponentes,<sup>1</sup> no obstante, las úlceras se repiten con elevada frecuencia, por tal motivo en las pautas clínicas se recomiendan que las personas enfermas sigan utilizando las vendas de compresión aún después de que la úlcera está sana, para prevenir la recurrencia.<sup>20</sup> En este sentido, la compresión diaria reduce de forma significativa la recurrencia de las úlceras a seis meses (PR= 0,46; IC<sub>95%</sub>: 0,27 - 0,76) en comparación a cuando no se usa de esa forma.<sup>(20)</sup> Se usa también la calcetería de alta y moderada compresión, sin embargo, la primera no reduce de forma significativa la recurrencia en los cinco años siguientes (PR= 0,82; IC<sub>95%</sub>= 0,61-1,12), pero a un menor tiempo (tres años) sí la reduce (PR= 0,57; IC<sub>95%</sub>= 0,39 a 0,81).<sup>20</sup>

Se ha señalado que para reducir el impacto del largo plazo en la curación del paciente así como los grandes costos que esto genera, puede considerarse el empleo de los tratamientos adyuvantes y avanzados ya que los mismos demostraron en estudios a pequeña escala iniciar la curación que los tratamientos más tradicionales no han conseguido.<sup>5</sup>

Uno de estos tratamientos lo constituye el ultrasonido terapéutico, con dos modalidades: el de baja y el de alta frecuencia. El primero se usa para el tratamiento de las heridas,<sup>21</sup> sin embargo, las Guías de las Prácticas Clínicas de la Sociedad de Cirugía Vascular y el Foro Venoso Americano, plantean que, hay poca evidencia científica para recomendar de rutina el ultrasonido terapéutico para el tratamiento de las úlceras venosas como una terapia primaria.<sup>22</sup>

---

Otra alternativa de tratamiento es el Sistema de Terapia de Llovizna (Celleration Inc., Pradera de Edén) de baja intensidad (0,1-0,8 W/ cm<sup>2</sup>) con el uso del dispositivo *non-contact low-frequency ultrasound* (NLFU, siglas en inglés). El dispositivo entrega la energía ultrasónica continua (40-kHz) a través de una llovizna salina fina a la base de la herida lo que provoca que las olas del sonido estimulen las células en la base de la herida y conlleve a la curación de la úlcera a través de la regulación de la inflamación, la reducción en el número de bacterias y el aumento en el flujo de sangre.<sup>5</sup>

Otras alternativas de tratamientos se basan en el uso de corrientes de baja intensidad como la *Microcurrent Electric Neuromuscular Stimulation* (MENS, siglas en inglés), que según algunas investigaciones tiene efectos beneficiosos sobre el proceso del dolor y cicatrización de diferentes tejidos, así como, que posee acción bactericida y mejora la formación y liberación del factor de crecimiento endotelial vascular.<sup>19</sup>

Guarda y otros,<sup>19</sup> evalúan los efectos de la microcorriente sobre las úlceras venosas y encuentran que después de cuatro semanas de tratamiento los pacientes tratados con este proceder mostraron una mejora significativa del dolor y una disminución del área de las úlceras. A pesar de estos resultados las Guías de las Prácticas Clínicas de la Sociedad de Cirugía Vascular y el Foro Venoso Americano no recomiendan el uso de esta terapia para el tratamiento de las úlceras venosas por cuanto existe limitada evidencia teórica, preclínica y clínica que soporte su uso.<sup>22</sup>

Otras terapias están basadas en el uso del láser, ya que tiene un efecto bioestimulador a través de diferentes mecanismos tales como: la hiperpolarización a nivel de la membrana celular, la aceleración de los procesos metabólicos y el incremento del intercambio de sustancias nutritivas, lo que contribuye a fortalecer la acción de las células del sistema inmune; además de poseer acción antibacteriana y antiedematoso. Su efecto fotoquímico produce una vasodilatación capilar y arteriolar al actuar directamente sobre el esfínter precapilar, lo que favorece el aumento de nutrientes y de oxígeno.<sup>17</sup>

Otro proceder utilizado en el tratamiento de las úlceras venosas es la escleroterapia con espuma, la cual se realiza sin necesidad de anestesia ni de reposo absoluto, ofrece mejores resultados que las técnicas convencionales, y además, permite tratar a los pacientes con úlceras abiertas, incluso con infecciones activas.<sup>23</sup>

Pero a pesar de todos los tratamientos revisados, si recordamos la fisiopatología de las úlceras venosas esto lleva, como primer elemento de referencia a concluir que las úlceras por hipertensión venosa son susceptibles de un tratamiento quirúrgico con pretensión curativa o al menos paliativa.

Se plantea que el tratamiento quirúrgico está determinado por la etiología y el mismo incluye injertos libres de piel, resección del sistema superficial, ligadura de perforantes (incluso por vía endoscópica), fasciotomía paratibial, reemplazos valvulares mediante autotrasplantes etc., sin embargo, ningún estudio avala la cirugía para evitar la recurrencia.<sup>23</sup>

La terapia operatoria ha evolucionado hacia una cirugía venosa superficial para reducir la hipertensión venosa ya que existen fuertes evidencias de que la misma es eliminada con la remoción o ablación de los segmentos venosos incompetentes. La disruptión de los procesos fisiopatológicos venosos por la extirpación de la vena safena interna propicia tanto la disminución de la tasa clínica de recidiva, como la reversión del reflujo venoso profundo, lo cual produce una alta tasa de curación en

los pacientes con úlceras venosas, similares resultados son obtenidos también después de la ablación de la vena safena interna.<sup>24</sup>

La corrección quirúrgica del reflujo venoso superficial se recomienda como prioritaria en los pacientes con úlceras venosas e incompetencia venosa superficial, ya que forma parte importante en el manejo de estos pacientes. De ser posible, la misma deberá ser efectuada por ablación con láser, radiofrecuencia, ligadura del cayado de la safena, sección safeno-femoral y *stripping* o mediante escleroterapia eco-guiada. Se recomienda que la misma deba reservarse para aquellos pacientes en los que, a pesar de un buen manejo médico y compresivo, la lesión no mejora o mejora parcialmente, o donde ha cicatrizado la herida, pero la recurrencia se presenta en un tiempo muy corto.<sup>24</sup>

Los criterios de cirugía de primera elección son para los pacientes menores de 50 años de edad con etiología muy clara en las perforantes o reflujos safenos importantes ya que las expectativas de curación son más altas. En segundo lugar, considerar para la cirugía al paciente con úlceras muy grandes cuando va a necesitar de injertos múltiples de piel<sup>12</sup> y para aquellos pacientes, en los que a pesar de un buen manejo médico y compresivo, la lesión no mejora o mejora parcialmente.<sup>10</sup>

F. Mauck K y otros,<sup>25</sup> en una revisión sistemática y metaanálisis realizado sobre intervenciones quirúrgicas vs. terapia conservativa para úlceras venosas encuentran en los ensayos clínicos controlados aleatorizados, que cuando se compara la cirugía abierta en el sistema venoso superficial con la compresión sola en las úlceras venosas, en cuanto a resultados de curación y tiempo de curación respectivamente, no hay diferencias significativas entre ambos, pero si concluyen que la intervención quirúrgica produce menos recurrencias de las úlceras.<sup>25</sup>

Estos mismos autores observan que cuando se compara la compresión sola con la compresión combinada con la cirugía del sistema venoso superficial para el tratamiento de la úlcera venosa crónica, concluyen que el método combinado no mejora la cicatrización de las úlceras (89 % vs. 93 %); sin embargo, sí reducía la recurrencia a cuatro años (51 % vs. 27 %) lo que se traduce en una mayor proporción de tiempo libre de úlceras (78 % vs. 71 %).<sup>25</sup>

Los resultados del ensayo clínico controlado y aleatorizado realizado en el Reino Unido confirma que la ligadura convencional del sistema venoso superficial y *stripping*, además en adición el vendaje compresivo, reduce significativamente la repetición de la ulceración venosa después de sanar.<sup>9</sup>

Hay que mencionar a la cirugía endoscópica subfascial de las venas perforantes como otra técnica quirúrgica que se utiliza como parte del tratamiento para la insuficiencia crónica grave. Las venas perforantes incompetentes se ligan mediante un procedimiento endoscópico con una incisión próxima a la úlcera en la piel sana. En una revisión sistemática de los resultados de este proceder quirúrgico que reunía a los pacientes de un ensayo clínico aleatorizado y 19 series de casos (1 140 miembros tratados), se encontró que las úlceras cicatrizaron en el 88 % de las extremidades tratadas con cirugía, con un tiempo de cicatrización entre 30 a 60 días; una tasa de recurrencia de la úlcera de 13 % y el tiempo para la misma fue de 21 meses.<sup>22</sup>

Las técnicas endovasculares son otro tipo de proceder quirúrgico empleado, muy populares en las enfermedades venosas y con uso creciente en las úlceras venosas. Estos procedimientos mínimamente invasivos involucran la aplicación de dúplex guiado donde la energía térmica dirigida dentro de las venas superficiales

incompetente provoca que el colágeno se contraiga y el endotelio se denude; por lo que la oclusión de la vena es causada por el aumento del espesor de su pared y su fibrosis, dirigiéndose el retorno de la sangre de la pierna a través de las venas superficiales y profundas saludables.<sup>9</sup>

Existen dos mecanismos de entrega de la energía térmica. La primera técnica se llama tratamiento láser endovenoso (*Endovenous Laser Treatment*: EVLT) o ablación láser endovenosa (*Endovenous Laser Ablation*: EVLA) que involucra transmisión de energía láser por una fibra óptica dentro de la vena, la que es absorbida por la hemoglobina o el agua presente dentro del vaso y su pared y crea el calor.

El segundo mecanismo es la ablación por radiofrecuencia (*Radio Frequency Ablation*: RFA), en la que un electrodo montado en un catéter se introduce en la vena. Una corriente eléctrica se pasa a la punta del catéter, o a través de la propia pared de la vena por medio de dos electrodos y esta corriente aplica el calor directa o indirectamente a través de la pared de la vena.<sup>9</sup>

Otros autores comparan la cirugía endovascular en el sistema venoso superficial con la compresión sola, observan que el tiempo de curación es menor y que menos pacientes presentan recurrencia de las úlceras al año siguiente del tratamiento con los procedimientos endovasculares; cuando comparan la terapéutica endovascular con la cirugía abierta no encuentran diferencias significativas en cuanto al tiempo de recurrencia.<sup>25</sup>

Es de señalar también que en la revisión realizada por *Samuel N* y otros,<sup>9</sup> en un ensayo clínico realizado en 52 pacientes con úlceras activas por más de un año que se pensaba eran debidas a la insuficiencia venosa superficial demostrable. Se asignaron dos estrategias del tratamiento: conservador, consistente en la terapia de compresión elástica o inelástica, y ablación endovenosa por láser de la vena safena mayor o menor seguida por la terapia de compresión elástica o inelástica. Encontraron que la proporción de las personas con las úlceras sanadas fue significativamente superior en el grupo tratado con ablación térmica endovenosa a tres meses (63 % vs. 12 %), seis meses (82 % vs. 20 %) y 12 meses (82 % vs. 24 %).

El injerto de piel es otra alternativa quirúrgica empleada en el tratamiento de las úlceras venosas, la que es recomendada en las úlceras grandes y en las que no curan. Esta variante es realizada para estimular la cicatrización y por ende, disminuir el tiempo de cierre de la lesión,<sup>14</sup> sin embargo, no existen muchos estudios que lo comparen con otros tratamientos o técnicas quirúrgicas.

Existen diferentes modalidades de injerto de piel, entre los más frecuentes se encuentran los injerto de espesor parcial, el de sacabocado (*pinch graft*), el injerto tipo malla, el aloinjerto, el autoinjerto epidérmico cultivado y la membrana colágena humana (homóloga).<sup>2</sup>

Existe además otra alternativa innovadora a los injertos de piel como es el reemplazo con piel artificial. Se plantea que las úlceras venosas curan mejor cuando este era utilizado con el cuidado estándar.<sup>7,26</sup>

Un estudio clínico compara el porcentaje de curación de las úlceras venosas y el tiempo de cicatrización en la aplicación de dos procedimientos: 1) compresión bicapa más la aplicación de autoinjertos en sacabocado y 2) solo compresión elástica bicapa. En los pacientes tratados con el primer procedimiento el porcentaje de curación es mayor que al observado en el grupo con compresión elástica solo. El tiempo de cicatrización se alcanzó 19 días antes en el grupo tratado con injertos.<sup>3</sup>

---

En el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las úlceras flebostáticas se complementan diferentes tratamientos, enfatizando en el reposo venoso, se realizan las curaciones principalmente con yodo povidone, la oclusión de la úlcera con apósticos y vendaje estéril, el uso de antibióticos solo ante la presencia de úlceras infectadas y siempre de ser posible por antibiograma, se coincide con la literatura revisada en el uso de las terapias compresivas como de primera línea, en la terapia farmacológica se utilizan principalmente la pentoxifilina o la diosmina micronizada; se utilizan terapias adyuvantes principalmente laserterapia y ozono médico con buenos resultados; complementándose estos tratamientos con los tratamientos quirúrgicos, individualizando para cada paciente la selección de los mismos, los más utilizados son la resección del sistema venoso superficial y los injertos libres de piel los cuales disminuyen el tiempo de curación de las úlceras.

Finalmente se puede plantear; que a pesar de los avances tecnológicos realizados en el tratamiento de las úlceras flebostáticas, así como la gran variedad de los mismos, dónde se complementan los más modernos con los ya existentes, estas úlceras continúan siendo las más frecuentes en los miembros inferiores en el mundo; de difícil curación, con una alta recurrencia y con una alta repercusión económica para los pacientes y los servicios de salud.

## Conflictos de intereses

El autor declara que no hay conflicto de intereses económicos, laborales, étnicos ni personales, relacionados con este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012. Issue 11. Art. No.: CD000265. doi: 10.1002/14651858.CD000265.pub3. Access: 2015 Sept 17. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000265.pub3/epdf/stand ard>
2. Nettel F, Rodríguez N, Nigro J, González M, Conde A, Muñoa A, et al. Primer Consenso Latinoamericano de Úlceras Venosas. Rev Mex Angiol. 2013; 41(3): 95-126.
3. Jiménez F, Pérez R, Morales MA, Peralta ML. Tratamiento de úlceras venosas en las extremidades inferiores con autoinjertos en sacabocado más compresión contra compresión elástica. Dermatol Rev Mex. 2014; 58: 501-7.
4. de Franciscis S, de Sarro G, Longo P, Buffone G, Molinari V, Domenico DM. Hyperhomocysteinaemia and chronic venous ulcers. Int Wound J. 2015; 12: 22-6.
5. White J, Ivins N, Wilkes A, Carolan-Rees G, Harding KG. Non-contact low frequency ultrasound therapy compared with UK standard of care for venous leg ulcers: a single-centre, assessor-blinded, randomised controlled trial. Int Wound J. 2015. doi: 10.1111/iwj.12389. Access: 2015 Sept 17. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iwj.12389/pdf>

6. Soria P. La terapia compresiva en las úlceras venosas y en la insuficiencia venosa crónica: revisión narrativa &#91;tesis&#93;. Jaén, Andalucía (España): Universidad de Jaén, Facultad de ciencias de la salud; 2015. Acceso: 1 Ener 2016]. Disponible en: <http://tauja.ujaen.es/bitstream/109531/1727/1/TFGPabloSoriaVilchez.pdf>
7. Foy E, Conner-Kerr TA. Overview of guidelines for the prevention and treatment of venous leg ulcers: a US perspective &#91;review&#93;. J of Multidiscip Healthcare. 2014; 7: 111-7.
8. López D, Muñoz L, García S. Estandarización de cuidados en pacientes con úlceras de extremidad inferior de etiología venosa. Rev Nure Inv. 2012; 61: 1-10.
9. Samuel N, Carradice D, Wallace T, Smith GE, Chetter IC. Endovenous thermal ablation for healing venous ulcers and preventing recurrence. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013. Issue 10. Art. No.: CD009494. doi: 10.1002/14651858.CD009494.pub2. Access: 2015 Sept 14. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009494.pub2/full>
10. Otero G, Agorio C, Martínez M. Úlceras de miembros inferiores. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes asistidos en la unidad de heridas crónicas del Hospital de Clínicas. Rev Méd Urug. 2012; 28(3): 182-9.
11. Lopes M, Bonato F. Atención a pacientes con úlcera venosa: percepción de los enfermeros de Estrategia de Salud Familiar. Rev Trimest de Enferm. 2012; 11(28): 137-46.
12. Satulovsky RA. Úlceras venosas: Criterios diagnósticos y terapéuticos. Rev Flebo y Linf - Lec Vasc. 2012; 18: 1117-23.
13. Pardo R, González E, Lombera A. Manejo del paciente con úlcera de etiología venosa en miembros inferiores. Rev Nuber Científ. 2013; 2(9): 12-20.
14. Gómez P. Revisión del tratamiento de las úlceras venosas: terapia compresiva. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2015; 3(1): 43-54.
15. Folchini AC, Martins N, Ura TR, Aparecida C, Maraliz I, Scudeler P, et al. Manifestações Dermatológicas da Insuficiência Venosa Crônica. Cad Bras Med. 2014; 27(3): 1-58.
16. Reeder S, Roos KP, Maeseneer M, Sommer A, Neumann HA. Ulcer recurrence after in-hospital treatment for recalcitrant venous leg ulceration. Brit J of Dermat. 2013; 168: 999-1002.
17. de la Cruz Y, del Olmos D, Quiñones M, Zulueta A. Comportamiento de las úlceras venosas de los miembros inferiores tratadas con láser de baja potencia. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2012; 13(1). Acceso: 14 Sept 2015. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol13\\_1\\_12/ang03112.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol13_1_12/ang03112.htm)
18. O'Meara S, Al-Kurdi D, Ologun Y, Ovington LG, Martyn-St James M, Richardson R. Antibiotics and antiseptics for venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014. Issue 1. Art. No.: CD003557. doi: 10.1002/14651858.CD003557.pub5. Access. 14 Sept 2015. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003557.pub5/full>

19. Guarda RI, Valderramas S, Ternoski B, Sanches D, Fernandes A, Meireles SM. La aplicación de microcorriente como tratamiento en las úlceras venosas: un estudio piloto. Rev Latino-Am. Enfermagem. 2012;20(4):1-8.
20. Nelson EA, Bell-Syer SE. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014. Issue 9. Art. No.: CD002303. doi: 10.1002/14651858.CD002303.pub3. Access: 17 Septt 2015. Available at:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002303.pub3/epdf>
21. Beheshti A, Shafiq Y, Parsa H, Zangivand AA. Comparison of high-frequency and MIST ultrasound therapy for the healing of venous leg ulcers. Adv Clin Exp Med. 2014; 23(6):969-75.
22. O'Donell TF, Passman MA, Marston WA, Ennis WJ, Dalsing M, Kistner RL, et al. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. J Vasc Surg. 2014;60:3-59.
23. Hernández MJ, Suárez A, Machado YM, Márquez A, García A. Utilización de la escleroterapia con espuma en úlceras varicosas de miembros inferiores. Rev Cubana Med Gen Integ. 2010;26(3):576-82. Acceso: 14 Sept 2016. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n3/mgi16310.pdf>
24. Marrocco CJ, Atkins MD, Bohannon WT, Warren TR, Buckley CJ, Bush RL. Endovenous Ablation for the Treatment of Chronic Venous Insufficiency and Venous Ulcerations. World J Surg. 2010;34(10):2299-2304.
25. Mauck FK, Asi N, Undavalli Ch, Elraiayah TA, Mohammed N, Altayar O, et al. Systematic review and meta-analysis of surgical interventions versus conservative therapy for venous ulcers. J Vasc Surg. 2014;60(2):60-70.
26. Jones JE, Nelson EA, Al-Hity A. Skin grafting for venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;1:CD001737. Access: 2016 Jan 17. Available at:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001737.pub4/abstract;jsessionid=2C71890F27C7CC8C56614160D3B2A6EA.f03t04>

Recibido: 20 de julio de 2016.  
Aceptado: 1 de agosto de 2016.

*Onerys Ramón Sosa Vázquez*. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular.  
Calzada del Cerro 1551 esq. a Domínguez, Cerro, La Habana. Cuba  
Correo electrónico: [oneryssosa@infomed.sld.cu](mailto:oneryssosa@infomed.sld.cu)