

**Enfermería**

Medwave. Año XI, No. 1, Enero 2011. Open Access, Creative Commons.

**Tratamiento de la insuficiencia (úlceras) venosa crónica**

**Autor:** Cristián Salas<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Instituto Nacional de Heridas, Santiago de Chile.

**doi:** 10.5867/medwave.2011.01.4845

**Ficha del Artículo**

**Citación:** Salas C. Tratamiento de la insuficiencia (úlceras) venosa crónica. *Medwave* 2011;11(01). doi: 10.5867/medwave.2011.01.4845

**Fecha de envío:** 1/12/2010

**Fecha de aceptación:** 31/12/2010

**Fecha de publicación:** 1/1/2011

**Origen:** solicitado

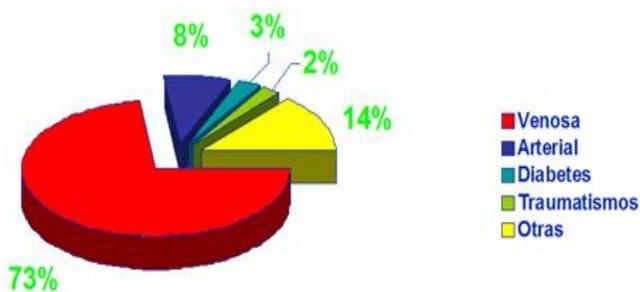
**Tipo de revisión:** sin revisión por pares

**Resumen**

Esta exposición se dan en el contexto de la versión 2010, del postítulo de manejo de heridas y úlceras, realizado por el instituto Nacional de Heridas, y que tiene como objetivo realizar una actualización del tratamiento de heridas complejas y crónicas.

**Introducción**

Los pacientes que tienen una úlcera venosa tienen pocas oportunidades de atención en centros de cirugía vascular en los hospitales públicos. En un paciente con una úlcera venosa se hacen todos los esfuerzos posibles para que cicatrice la úlcera, se envía la interconsulta a cirugía vascular, que en general demora largo tiempo, finalmente llega al policlínico de cirugía, se le da la indicación de cirugía, pero en la espera se abre la herida y se genera un círculo vicioso.



**Figura 1:** Úlceras de extremidades inferiores.

La mayor lista de espera en los servicios de cirugía son las várices, que están muy relacionadas con la úlcera venosa; a continuación están hernias y vesículas.

Los pacientes con úlcera venosa permanecen por muchos años con esta patología, a diferencia de los pacientes que tienen un pie diabético. Cuando llega un paciente con un pie diabético, es un paciente que ya está deteriorado, más

aún si es un paciente con pie diabético que tiene problemas de circulación, en cuyo caso se sabe que la expectativa de vida es 60% a dos años; pero si es un paciente que tiene una úlcera venosa, su expectativa de vida es exactamente igual a la de un paciente que no tiene úlcera venosa, y la incidencia de amputación es muy baja por lo que los pacientes viven por muchos años con sus úlceras.

Muchos pueblos de la antigüedad acostumbraban a exponer a sus enfermos en la calle, lo ponían en la vereda, en las plazas públicas y gritaban a viva voz lo que le pasaba al paciente, para que la gente que fuera pasando aportara alguna idea respecto a algún tipo de tratamiento o medicamento. Hoy en día esto es similar, pero la diferencia es que se trata de exponer y decir "existen formas de tratar la úlcera venosa que pueden ser mejores que lo que están haciendo ustedes hoy en día".

**Definición**

Una úlcera es una solución de continuidad, habitualmente se localiza bajo la rodilla, su duración suele ser mayor de cuatro semanas. La gran mayoría de las úlceras de extremidades inferiores son venosas, pero también pueden ser arteriales o traumáticas. Una úlcera venosa habitualmente se localiza en la cara medial de la pierna, por sobre el maléolo tibial, en el tercio inferior de la pierna, dado que en esa zona es el trayecto de la vena safena.

La úlcera tiene bordes irregulares, generalmente llamada "geográfica", es superficial y roja, y se reconoce por dos elementos: tiene muchas várices alrededor y además

tiene hiperpigmentación de la zona, también llamada eccema o lipodermatoesclerosis.

La clasificación CEAP de la enfermedad venosa crónica se realiza por gravedad:

- 0 Sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa.
- 1 Telangectasias o venas reticulares.
- 2 Venas varicosas.
- 3 Edema.
- 4 Cambios en la piel: Pigmentación, eccema, lipodermatoesclerosis.
- 5 Úlcera cicatrizada.
- 6 Úlcera activa.

La úlcera venosa es el evento final de un paciente que tiene várices en la gran mayoría de los casos.

### Epidemiología de la úlcera

En estimaciones de la población chilena, 159.303 presentan úlceras crónicas de pierna y requieren tratamiento, que corresponde entre 1 y 2% de la población, el 70% de ellos son úlceras venosas, 33% están activas.

### Factores de riesgos de las várices

Los factores relacionados con el origen de las várices son: la bipedestación, el sexo (la mujer tiene mayor riesgo de várices debido a embarazo y uso de anticonceptivos), el sedentarismo y la vejez también son factores que aumentan el riesgo de várices (Figura 2).

### Fisiopatología

Hay una tendencia natural a que la sangre retorne por las venas, a través de lo que se llama la "bomba muscular". Los músculos de la pierna son los que bombean la sangre hacia arriba; además, hay una presión negativa en el tórax que hace que se succione la sangre. Si se permanece de pie es más difícil el retorno sanguíneo por la fuerza de gravedad, por eso es que la bipedestación requiere de las válvulas que impiden que la sangre refluya. Sin embargo, el principal problema son razones genéticas, hormonales, embarazos múltiples, etc. Cuando estas válvulas empiezan a ceder, inicia el problema de la insuficiencia valvular, y la sangre empieza a refluir y a presionar sobre la siguiente válvula, y así sigue bajando hasta el tobillo (Figura 3).

Hay un porcentaje de pacientes que no poseen bomba muscular, por lo que la sangre presiona más, favoreciendo la formación de úlceras. Al aumento de la presión en las venas se le denomina hipertensión venosa.

La hipertensión venosa aumenta la presión y eso produce un efecto inflamatorio en los tejidos alrededor de la zona. Los glóbulos rojos aumentan su concentración, salen al intersticio fuera de la vena, se mueren y su hemoglobina, que es roja, se oxida a hemosiderina, dando un color café.

La misma hipertensión produce inflamación, edema y aumento de volumen. Además se produce un tercer evento que se llama atrapamiento leucocitario en que, por esta hipertensión venosa, se produce alta concentración

de glóbulos blancos, inflamación crónica y la piel lentamente comienza a presentar signos de inflamación: de una mancha oscura se pasa a una fibrosis de la piel, denominada lipodermatoesclerosis. Este es un proceso muy largo y ante cualquier evento traumático que puede ser mínimo, resulta una pequeña herida que cicatriza con mucha dificultad. En un porcentaje de pacientes la herida se rompe espontáneamente.

Anatómicamente existen dos sistemas venosos: un sistema venoso superficial, y uno profundo, además del sistema perforante.

El sistema superficial es subdérmico; la vena safena interna se encuentra por la zona medial del muslo y termina en el tobillo. El sistema venoso profundo, que va unido a las arterias, tiene el mismo nombre de las arterias: femoral, poplítea, etc. Por alguna razón, el sistema que falla en primera instancia es el sistema superficial en la gran mayoría de los pacientes. La ecotomografía *Doppler* en estos casos mostrará una insuficiencia del sistema safeno y muy pocos van a tener insuficiencia de las venas profundas. Un porcentaje de pacientes no despreciable, y que cada vez aumenta más, además de tener insuficientes las válvulas del sistema safeno, también tienen afectados las llamadas venas perforantes que unen las venas superficiales con las profundas. El flujo debiera ser siempre de superficial a profundo, debieran drenarse de la profundidad hacia arriba, y esas perforantes tienen una válvula que también puede estar defectuosa por lo que el flujo es de profundo a superficial, lo que lleva a dilatación y lesión de la piel.

### Ecotomografía Doppler

No es tan fácil identificar una vena defectuosa. Para ello se emplea la ecotomografía *Doppler* que es el examen de excelencia para estudiar una úlcera venosa; permite evaluar las venas profundas, las superficiales y las perforantes.

En cuanto a sus ventajas y desventajas, la ecotomografía *Doppler* es operador-dependiente, hay algunos informes que señalan sólo si el examen es negativo para trombosis venosa pero no indican cuáles son las venas que están insuficientes, por lo tanto es muy importante que la ecotomografía *Doppler* se realice en un centro especializado con un radiólogo experto en el tema.

Además la ecotomografía *Doppler* no modifica la conducta respecto del manejo de la úlcera. La indicación de este examen es en los casos que se esté evaluando una cirugía a estos pacientes.

Otro elemento importante, es que para evaluación de insuficiencia venosa, el examen debe ser realizado de pie, no así si la sospecha diagnóstica es de trombosis, que puede ser en decúbito. Se le pide al paciente que haga una maniobra de Valsalva, tratando de aumentarle la presión abdominal, se transmite hacia abajo y con eso la sangre refluye. Si esto no se cumple, el examen no sirve.

En la evaluación de un paciente con una úlcera venosa, se

debe palpar el pulso. Si no se palpa el pulso y la extremidad está muy fría, puede haber un trastorno vascular arterial concomitante que puede cambiar la conducta respecto a la compresión elástica. En este caso la ecotomografía *Doppler* no es un buen examen para evaluar las arterias de las piernas.

Hay un examen llamado "estudio vascular no invasivo" que mide el índice tobillo-brazo y que permite evaluar si es que la cantidad de sangre que llega al pie es la misma que la que llega a la mano. Lo que este examen mide es la presión sistólica en el tobillo, dividido por la presión sistólica en el brazo, que debiera ser la misma. Si la presión sistólica en el tobillo es 100 mmHg, en el brazo debiera ser 100 mmHg, su cociente normal debe ser 1; si las arterias están obstruidas, la presión de la extremidad inferior será más baja, por ejemplo, presión sistólica en el tobillo, 50 mmHg, y en el brazo, 100 mmHg,  $50/100 = 0,5$ . En general, un índice tobillo-brazo por debajo de 0,8 indica enfermedad arterial.

### Conducta terapéutica

Entonces, frente a un paciente con úlcera venosa, se debe:

Corregir factores predisponentes y contribuyentes.

- Infección
- Dermatitis
- Patologías concomitantes: desnutrición, diabetes.

Proporcionar medidas que promuevan la cicatrización.

- Reposo.
- Medicamentos (flebotónicos).
- Compresión elástica.

Tratar los mecanismos fisiopatológicos (hipertensión venosa).

- Obstrucción.
- Reflujo.

Se deben corregir aquellos factores predisponentes y que contribuyan a que la úlcera se mantenga y no cicatrice, los que se pueden deber a infección, dermatitis, o que el paciente esté desnutrido o que tenga una diabetes muy descompensada, que va a contribuir en que las heridas no cicatricen.

Se deben instituir medidas físicas para mejorar la cicatrización, como el reposo, que es fundamental. Cuando un paciente con úlcera venosa se hospitaliza, a las dos semanas la úlcera cicatriza en forma importante. El reposo debe ser absoluto, pero lamentablemente muchos de los pacientes con úlcera venosa son laboralmente activos y no pueden dejar de trabajar. Otras medidas son la compresión elástica y medicamentos.

Unas de las medidas para eliminar el reflujo en la hipertensión venosa de la extremidad inferior es la safenectomía.

En relación a la compresión elástica, aunque hace algún tiempo era un tratamiento altamente indicado, se ha visto que no da buenos resultados ya que los pacientes no hacen recambio de estas vendas por lo no producen un efecto de compresión. Sin embargo, en una revisión de Cochrane se muestra que la compresión elástica acelera la cicatrización de la úlcera, disminuye la recurrencia, siendo más efectivos los sistemas multicapa y de alta compresión (1, 2).

Respecto de medicamentos, los flavonoides (como Daflon y Doxium) son buenos fármacos. En un estudio llamado RELIEF (*the Reflux assessment and quality of life improvement with micronized Flavonoids*) en que se trataron pacientes que tenían úlceras con muchos síntomas, se observó que este medicamento mejoraba los síntomas y la calidad de vida, es decir es un buen medicamento para los pacientes que tienen muchas molestias por las várices o por la úlcera venosa (3).

Se realizó un metaanálisis en pacientes con úlcera, y se mostró que efectivamente Daflon acelera la cicatrización de la úlcera. A los dos meses la posibilidad de cicatrización de una úlcera es 44% mayor con Daflon comparado con placebo y el tiempo real de cicatrización es de 16 semanas con Daflon *versus* 21 semanas con placebo (4). Sin embargo el tratamiento es de alto costo en Chile, entre 25 y 35 mil pesos.

Existe otro fármaco que proviene de India, Venastat. También se hizo una revisión en Cochrane y se encontró que en pacientes que tenían varices se producía una mejora de los síntomas, pero no se mencionan pacientes con úlcera venosa. Entre los efectos adversos de los flavonoides se encuentran dolor de cabeza y diarrea.

El mejor tratamiento preventivo es una vida sana, evitando la obesidad y el sedentarismo. Sin embargo, también hay un componente genético: si la madre es varicosa, su hija tiene altas posibilidades de desarrollar várices, más aun si tiene embarazos.

### Cirugía

La cirugía es muy importante en un paciente que presenta una úlcera venosa. Se les realiza una ecotomografía *Doppler*, se pone en evidencia que la vena safena está en malas condiciones y se procede con una safenectomía; luego, la sangre de este sistema se redistribuye a través del sistema profundo.

El sistema venoso siempre va a encontrar una vía de salida. El 80% del drenaje venoso es profundo, más aún cuando el paciente tiene insuficiencia de la safena, en cuyo caso la sangre sube por las venas profundas y se devuelve por las superficiales que no están cumpliendo su función. Se ha visto que el drenaje venoso mejora al extraer la vena safena, entonces en vez de intervenir las válvulas u otro procedimiento más complejo, se ha demostrado que lo mejor es extraer la vena safena.

Las desventajas de la cirugía son el riesgo propio de todo

procedimiento quirúrgico. Adicionalmente, un porcentaje de pacientes recidiva ya que la enfermedad varicosa es crónica. Sin embargo, hay dos elementos que han cambiado: uno es el eco *Doppler*, que técnicamente ha mejorado. Si antes la cirugía era "a todos safenectomía", después se evaluó que hay algunos pacientes que tienen venas safenas en buen estado, pero algunas venas perforantes o colaterales son deficientes. Hoy en día el "mapeo venoso" es de mucho mejor calidad, por lo tanto la cirugía queda reservada para aquellos que tienen específicamente deteriorada la función de la vena safena.

En cuanto a la técnica quirúrgica, hoy en día las posibilidades de la recidiva varicosa son menores, pero de todos modos hay un riesgo que aumenta si además es una mujer y queda embarazada. Mientras más joven el paciente, mayor la posibilidad de presentar várices frecuentes.

Las inyecciones locales han sido empleadas como tratamiento único. Si bien hay algunas experiencias locales con buenos resultados, más bien el resultado es la recidiva porque no es un tratamiento óptimo.

Dado que la cirugía es un evento traumático, hubo interés en desarrollar técnicas alternativas. Surgió la cirugía láser como una alternativa, que consiste en cauterizar la vena por dentro mediante calor, es decir se elimina pero no se extrae en forma traumática. El láser se emplea para tratar la vena safena, sin embargo para tratar los paquetes de várices se sigue utilizando la técnica tradicional. La radiofrecuencia es otra forma de cauterizar la vena. Se instila solución fisiológica alrededor de la vena y se cauteriza. El líquido impide quemar la piel y el tejido adyacente. La recuperación postoperatoria es mucho mejor pero el resultado a largo plazo es equivalente.

Un estudio de Barwell y cols en 500 pacientes, llamado ESCHAR, cuyo propósito fue comparar cirugía y compresión elástica y cuyo objetivo final era a los 6 meses evaluar la cicatrización, y a los 12 meses la recurrencia respecto a la úlcera venosa, mostró que 60% de los pacientes tenía reflujo superficial de la vena safena, 25% tenía reflujo superficial y profundo segmentario, es decir en una zona solamente, y 15% reflujo superficial y reflujo profundo total (5). Es decir, la mayoría de los pacientes tiene reflujo superficial. Lo que demostró este trabajo fue que a los 6 meses, 65% de los pacientes tenía la úlcera cicatrizada, pero no había diferencia entre los paciente con cirugía y compresión elástica, por lo tanto la compresión elástica bien realizada tuvo resultados comparable con la cirugía (Figura 4).

Sin embargo, cuando los resultados eran analizados al año del tratamiento para evaluar la recurrencia, había diferencias importantes entre los pacientes con cirugía. Es decir, el objetivo de que cicatrice la úlcera es importante, pero una vez que esto ocurre, el paciente debe recibir tratamiento quirúrgico para evitar las recidivas (Figura 5). Estos resultados se mantuvieron cuando se hizo una evaluación a tres años de seguimiento.

Al intentar analizar la causa de la recidiva de pacientes con úlceras, aparentemente la razón es que a pesar de que se ha eliminado el sistema superficial, algunos pacientes tienen insuficiencia venosa profunda que es difícil de manejar, los pacientes generalmente tienen poca adherencia a la compresión elástica y, más aún, los calcetines elásticos tienen menos compresión que el sistema multicapa, que es de 40 mmHg. En consecuencia, si el paciente cicatriza, debe seguir usando un sistema de compresión elástica importante. Habitualmente esto no ocurre, el paciente que cicatriza de la úlcera deja de usar la compresión elástica.

Otro punto importante, es que los pacientes con úlcera venosa activa pueden someterse a cirugía. Lo importante es que no esté infectada. Todas las úlceras están contaminadas, pero no debiese ser un impedimento para la cirugía.

### Insuficiencia venosa profunda

La gran mayoría de los pacientes tiene insuficiencia venosa superficial, con o sin perforante. Pero también hay algunos pacientes que tienen insuficiencia en el sistema profundo. La causa más típica es el paciente que presentó una trombosis venosa profunda (TVP), recibió tratamiento anticoagulante, y como secuela su sistema venoso profundo quedó dañado (síndrome post flebítico). Este paciente tiene reflujo o quedan algunos segmentos de vena obstruidos en forma permanente. Otra causa menos frecuente es la "avalvulosis" que afecta a un porcentaje de pacientes que nace sin válvulas.

Cuando se hace una ecotomografía *Doppler* en pacientes con antecedente de TVP, y se encuentra que las venas profundas están deterioradas, aumenta la complejidad porque no se puede hacer el símil con una safenectomía, ya que no se pueden extraer las venas profundas. Entonces se debe desobstruir la vena, o se puede realizar un *bypass* venoso o mejorar las válvulas. Sin embargo, en estos casos la cirugía de las venas profundas suele ser de bajo rendimiento y son pocas las instituciones que realizan este tipo de cirugías ya que en general se obtienen malos resultados.

Por lo tanto, si un paciente tiene una úlcera venosa y la ecotomografía *Doppler* indica que presenta una insuficiencia venosa profunda, el pronóstico es malo. Su úlcera estará durante toda su vida en constante activación y cicatrización intermitente, por lo que en este caso deberá usar calcetines elásticos de alta compresión de por vida.

### Conclusiones

La úlcera venosa es un problema de salud pública que en algunos lugares tiene relación con la oportunidad de la atención ya que no existe la disponibilidad, los recursos humanos, ni la infraestructura para poder operar a un paciente con úlcera venosa.

El tratamiento debe ser multidisciplinario, es decir los cuidados de enfermería son muy importantes, ya que requiere curación avanzada y compresión elástica. El tratamiento quirúrgico es sólo el final del proceso.

Para inducir el proceso de cicatrización, la cirugía es tan buena como la compresión elástica. La cirugía, sin embargo, disminuye la tasa de recurrencia.

Finalmente, hay que señalar que la mayoría de los pacientes que tiene úlcera venosa, tiene las venas superficiales afectadas, por lo que la mayoría es candidata a cirugía. También hay nuevas alternativas como el láser y la radiofrecuencia, que son procedimientos menos invasivos, pero cuyos resultados no son mejores que la cirugía tradicional cuando se evalúa a largo plazo.

## Referencias

1. Nelson EA, Mani R, Vowden K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD001899. ↑ | [PubMed](#) |
2. Nelson EA, Mani R, Vowden K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. Cochrane

- Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD001899. ↑ | [PubMed](#) |
3. Jantet G. Chronic venous insufficiency: worldwide results of the RELIEF study. Reflux assessment and quality of life improvement with micronized Flavonoids. Angiology. 2002 May-Jun;53(3):245-56. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
  4. Coleridge-Smith P, Lok C, Ramelet AA. Venous leg ulcer: a meta-analysis of adjunctive therapy with micronized purified flavonoid fraction. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005 Aug;30(2):198-208. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
  5. Barwell JR, Davies CE, Deacon J, Harvey K, Minor J, Sassano A, Taylor M, Usher J, Wakely C, Earnshaw JJ, Heather BP, Mitchell DC, Whyman MR, Poskitt KR. Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial. Lancet. 2004 Jun 5;363(9424):1854-9. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

## Figuras

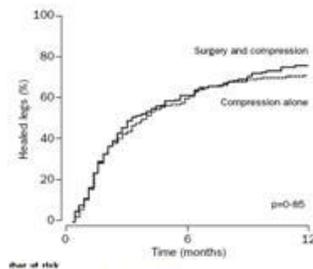


**Figura 2:** Origen de las várices.



**Figura 3.** Fisiopatología de la hipertensión venosa.

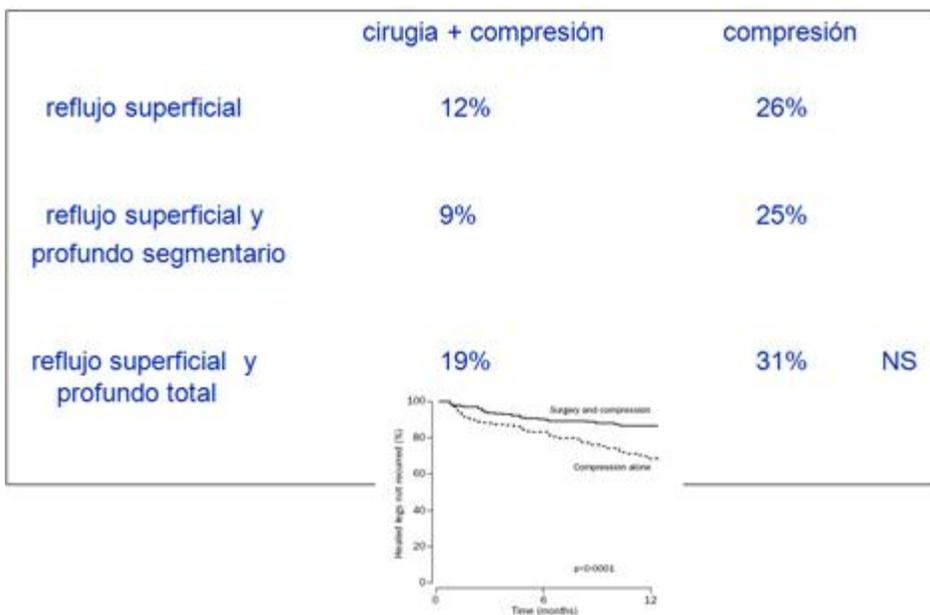
65% ..... a 6 meses



✧ No hubo diferencias entre los diferentes patrones de compromiso venoso

THE LANCET • Vol 363 • June 5, 2004 • www.thelancet.com

**Figura 4.** Resultados de cicatrización de úlcera varicosa, según tipo de tratamiento.



**Figura 5.** Recurrencia a 12 meses de seguimiento.



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.