

Estudio de la Bota de Unna comparada al vendaje elástico en úlceras venosas: ensayo clínico aleatorio¹

Alcione Matos de Abreu²

Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira³

Objetivo: analizar el proceso de reparación del tejido de pacientes con úlcera venosa que usan la terapia compresiva inelástica (Bota de Unna), en comparación con el uso del vendaje elástico. **Método:** ensayo clínico controlado aleatorio en que los pacientes (n=18) fueron designados en dos grupos, los que utilizaban la Bota de Unna (grupo B) y los que utilizaban el vendaje elástico (grupo A). El tiempo de duración de la investigación fue de trece semanas. **Resultados:** se constató reducción significativa, al nivel de 5%, en el área, en centímetros cuadrados, de las úlceras del grupo B ($p < 0,0001$) a lo largo de todo el tratamiento; y tendencia del grupo A a la reducción, en el área de la úlcera, en centímetros cuadrados ($p = 0,06$), solamente después de la quinta semana. **Conclusión:** el tratamiento con la Bota de Unna presentó mejor resultado en úlceras venosas con áreas superiores a 10cm^2 , y el vendaje elástico con la gasa Petrolatum® en úlceras venosas inferiores a 10cm^2 . Registro Brasileño de Ensayos Clínicos: Trial (req: 195) y WHO UTN U1111-1122-5489.

Descriptores: Vendajes; Úlcera Varicosa; Enfermería.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Use of Unna Boot in Comparison to Elastic Bandage in Patients with Venous Ulcers: Clinical Study", presentada en la Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

² Estudiante de doctorado, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil. Becado de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

³ PhD, Profesor Titular, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

Introducción

La principal causa de las úlceras de etiología venosa es la hipertensión venosa y la consecuente hipertensión capilar⁽¹⁾. El tratamiento de ese tipo de úlcera deberá ser dirigido para tratar de revertir la hipertensión venosa al nivel de las venas superficiales de los miembros inferiores⁽¹⁾. De esa forma, el tratamiento con la terapia compresiva es indicado para pacientes con insuficiencia venosa crónica, ya que actuará en la macrocirculación, aumentando el retorno venoso y la presión tisular, favoreciendo la reabsorción del edema y haciendo que los fluidos localizados en los espacios intersticiales vuelvan para dentro de los sistemas vascular y linfático⁽¹⁾.

El abordaje terapéutico de pacientes con úlcera venosa se debe fundamentar, en la mayoría de los casos, en la terapia compresiva⁽²⁻³⁾, en el tratamiento tópico de la úlcera⁽²⁻³⁾ y, en casos más graves, se adiciona el tratamiento con medicamentos sistémicos y quirúrgicos⁽³⁾. El control inadecuado de la hipertensión venosa es directamente proporcional al aumento de las tasas de recurrencias de las úlceras de etiología venosa⁽¹⁾.

Existe, actualmente, un gran número de diferentes tipos de terapias compresivas en el mercado para el tratamiento de heridas, sin embargo, todavía no está claro si todas ellas son realmente efectivas o cuál de esas terapias será la mejor indicación para el tratamiento de úlceras venosas crónicas^(1,3-5).

La Bota de Unna constituye una forma de terapia compresiva inelástica, actuando de forma a aumentar la compresión y favorecer el drenaje y el soporte venoso, beneficiando, así, la cicatrización de la úlcera⁽²⁻⁶⁾. Esas ataduras inelásticas crean alta presión con la contracción muscular (durante la deambulación) y pequeña presión en el reposo. Por esa razón, es imprescindible que la enfermera observe si el paciente continúa a realizar sus actividades diarias, como las laborales o realizar cortas caminadas, cuando está usando la Bota de Unna, para efectivizar la actuación del producto^(1,3-6).

Otro tipo de terapia compresiva existente en el mercado son las ataduras elásticas, fabricadas con fibras elásticas que suministran compresión y se mantienen durante la realización del movimiento y del reposo. Durante la deambulación, los músculos de la pantorrilla se contraen y el vendaje se expande, disipando la fuerza ejercida por la contracción de esa musculatura y favoreciendo el retorno venoso para el corazón⁽³⁻⁶⁾. Esas ataduras son clasificadas como de alta compresión del

tipo III, por ejercer valores de presión adecuados en un tobillo de 18 hasta 25cm de circunferencia⁽⁴⁾. Ellas son lavables y pueden ser reutilizadas⁽⁴⁾.

El objetivo de esta investigación fue analizar el proceso de reparación del tejido de pacientes con úlcera venosa que usan la terapia compresiva inelástica (Bota de Unna), en comparación con el uso del vendaje elástico.

Métodos

Se trata de un ensayo clínico controlado y aleatorio. El estudio fue realizado en un ambulatorio especializado en el tratamiento de heridas de un hospital universitario en el Estado de Rio de Janeiro, en Brasil.

La muestra fue consecutiva, compuesta inicialmente por 19 (diecinueve) pacientes admitidos en el ambulatorio, de 7 de junio a 20 de septiembre de 2011, y que atendieron los criterios de elegibilidad. En el proceso aleatorio, fueron designados 10 (diez) pacientes para el grupo A (atadura elástica) y 9 (nueve) para el grupo B (Bota de Unna). Un paciente del grupo A fue excluido por no comparecer a las consultas. El proceso aleatorio fue efectuado por el estadístico de la Unidad de Investigación, utilizando la tabla de números aleatorios, generada por el *software* Biostat 5.0 y aplicado a medida que los pacientes eran incluidos en el estudio. El tiempo del segmento fue de trece semanas.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes deambulando; mayores de 18 años; con diagnóstico médico de Insuficiencia Venosa Crónica (IVC), no diabéticos; presentando pulsos pedioso y tibial posterior palpables; con Índice Tobillo-Brazo (ITB) >0,9; y úlcera venosa con tamaño mínimo de 6,0cm² máximo de 90,0cm². Fueron excluidos: embarazadas; pacientes con señales de alergia, cianosis, con úlceras venosas infectadas y/o con tejido necrótico y que presentaron discontinuidad del uso de las terapias.

La recolección de datos fue realizada de junio a diciembre de 2011 y dividida en dos etapas: en la primera etapa, hubo el abordaje inicial y la firma del Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI) y la autorización para el registro fotográfico de la lesión. En la segunda etapa, fueron realizadas las consultas semanales con anamnesis, evaluación clínica del paciente y de la herida, cambio de curativos, planimetría y fotografías digitales.

El cambio del curativo y la evaluación de la herida fueron realizadas semanalmente en el ambulatorio de heridas por el mismo investigador entrenado; y,

diariamente, en el domicilio por el paciente después de recibir orientación, entrenamiento y folletos explicativos. Ambos grupos cambiaban el curativo secundario con el objetivo de prevenir el olor y la acumulación de exsudado. Conforme prescripción y recomendación del fabricante, el grupo del vendaje elástico (grupo A) retiraba el vendaje en la noche y lo recolocaba por la mañana. Para el inicio de la reaplicación del vendaje, el mismo era enrollado por el centro de la planta del pie, colocando la extremidad inferior del vendaje en la base de los tobillos, enrollando en vuelta del talón y subiendo de forma ascendente hasta dos centímetros de la rodilla. La fuerza aplicada en la atadura era controlada por el cambio de forma del diseño de rectángulo para cuadrado.

Para la realización del curativo en el domicilio, fue suministrado, semanalmente, a los pacientes el "kit curativo", que contenía los siguientes materiales: 6 ataduras de crespón, 6 paquetes con 10 unidades de gasa estéril y un frasco de cinta adhesiva. Para el grupo A, además del kit curativo, fueron suministrados dos vendajes compresivos elásticos con graduación.

El cambio del curativo en el ambulatorio se basó en la limpieza con suero fisiológico a 0,9%, a temperatura ambiente y con chorro hecho con la aguja 40x12mm. La limpieza de la perilesión fue realizada con jabón neutro y suero fisiológico a 0,9%. Solamente los bordes fueron secados para evitar posibles maceraciones del tejido perilesión. El lecho se mantuvo húmedo, para favorecer el proceso de reparación del tejido.

En el grupo A, se utilizó la gasa Petrolatum® en el lecho de las heridas, por un período de tiempo de siete días, con la finalidad de mantener la humedad, en el grupo B la Bota de Unna fue aplicada directamente en la herida.

El resultado principal fue la reducción del área en centímetros cuadrados de las úlceras venosas a lo largo de las 13 (trece) semanas de tratamiento, en los grupos A y B. Los datos fueron evaluados por medio de la técnica de planimetría y fotografía en la 1ª, 5ª, 9ª, 13ª semana de tratamiento en los dos grupos. El cálculo del porcentaje de reducción final del área de las úlceras fue calculado a través de la fórmula:

$$\text{Porcentaje de reducción del área de la úlcera venosa} = \frac{[(\text{Área inicial} - \text{Área final}) \times 100]}{\text{Área inicial}}$$

Los resultados secundarios detectados fueron el aumento del tejido de granulación, reducción de la

cantidad de exsudado, disminución del edema y del dolor. Esos resultados fueron evaluados por medio de los instrumentos y protocolos del ambulatorio de heridas, la cantidad de tejido de granulación fue evaluada en: ausente, de 1 a 25%, de 26 a 50%, de 51 a 75% y de 76 a 100% del área total de la lesión. En relación al exsudado, la cantidad fue evaluada en: ausente, cuando el lecho de la herida se encontraba seco, poca, cuando el lecho de la herida se presentaba húmedo y cubría drenaje de menos de 25% del curativo, moderada cuando el lecho de la herida estaba saturado y el drenaje cubría de 25 a 75% y grande, cuando el lecho de la herida estaba bañado en fluido y el drenaje cubría más de 75% del curativo⁽⁷⁾. El dolor fue evaluado a través de la escala de Estimativa Numérica (*Numeric Rating Scale*), graduada de 0 a 10⁽⁸⁾.

Las variables de naturaleza demográfica fueron: edad y sexo; las variables de salud fueron: enfermedades de base, tiempo y localización de la lesión, eczema, Índice de Masa Corpórea (IMC) y Índice Tobillo-Brazo (ITB).

La comparación de las variables sociodemográficas, clínicas y de la lesión entre los dos grupos (A y B) fue analizada por el test *t* de Student (muestras independientes) o de Mann-Whitney, para datos numéricos, y por el test exacto de Fisher, para datos categóricos.

La variación del área de la úlcera obtenida, a lo largo de los cuatro momentos (1ª, 5ª, 9ª y 13ª consulta) en cada grupo, fue evaluada con la ANOVA de Friedman y por el correspondiente test de comparaciones múltiples de Nemenyi (no paramétrico), que identifica cuales son los momentos que difieren significativamente entre sí y el criterio de determinación de significación adoptado fue al nivel de 5%. Los resultados fueron analizados por medio de la estadística descriptiva e inferencial, utilizando el *software* SAS 6.11.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina, con registro de Protocolo nº327/10 y CAAE: 0252.0.258.000-10; a los pacientes se les ofreció la continuidad del tratamiento después de las 13 (trece) semanas de la recolección de datos.

Resultados

Participaron de la investigación 18 pacientes, 9 en el grupo A (atadura elástica) y 9 en el grupo B (Bota de Unna), con 13 semanas de seguimiento, totalizando 252 consultas de enfermería.

La Tabla 1 muestra el análisis descriptivo demográfico y clínico, respectivamente, según el grupo de tratamiento (A y B).

Tabla 1 - Distribución de las variables demográficas y clínicas, según cada grupo de tratamiento, encontradas en la 1ª consulta. Niterói, RJ, Brasil, 2012

Variable	Categoría	Grupo A		Grupo B		p valor*
		N	%	N	%	
Edad	(años)	56,6±18,0		56,3±14,1		0,97
Sexo	Masculino	6	66,7	5	55,6	0,50
	Femenino	3	33,3	4	44,4	
HAS + IVC†	Si	5	55,6	6	66,7	0,50
Tiempo de lesión†	Meses	9	(4-120)	9	(6-120)	0,076
Localización de la lesión	Maléolo	7	77,8	7	77,8	0,77
Eczema	Presente	9	100	9	100	NSA§
IMC	(kg/m ²)	24,4±4,5		29,1±6		0,074
ITB¶		1,10±0,13		1,19±0,17		0,24

*p valor test exacto de Fisher

†Hipertensión Arterial Sistémica + Insuficiencia Venosa Crónica

‡El tiempo de evolución de la herida fue expresado en mediana (mínimo-máximo)

§Ausencia o presencia absoluta de casos en la variable

||Índice de Masa Corporal

¶Índice Tobillo-Brazo

En la Tabla 2, se observa que existe reducción significativa en el tamaño de las úlceras, a lo largo del tratamiento, (1ª, 5ª, 9ª, 13ª) apenas en el grupo B ($p < 0,0001$), con reducción significativa del tamaño del área de la úlcera de la 1ª para 5ª consulta, de la 9ª para 13ª, y de la 5ª para 13ª. En el grupo A hubo tendencia a la reducción del área de la úlcera ($p = 0,06$), solamente después de la 5ª consulta.

Dos pacientes presentaron cicatrización total de sus úlceras, siendo que el participante del grupo A en la 9ª semana y el del grupo B en la 13ª semana. Destacándose que todas las úlceras acompañadas por la investigación habían sufrido recidivas en un período de tiempo inferior a cinco años.

A partir del cálculo del porcentaje de reducción final del área de las úlceras venosas, se puede decir que el grupo B (69,41%) presentó mayor valor porcentual de reducción del área de las úlceras, en comparación al grupo A (42,32%).

Al final de las trece semanas de seguimiento, los dos grupos presentaron tejido de granulación en el lecho de las heridas. En relación a la cantidad de exudado, el grupo B presentó mayor reducción de la producción de exudado en comparación al grupo A.

El edema intenso graduado en +3/+4 que fue evaluado inicialmente en 88,9% de los pacientes, siendo que éste evolucionó, al final del estudio, para edema discreto (+1/+4).

La mayoría de los pacientes (80%) relata no utilizar más analgésicos para la realización de las actividades de vida diaria, clasificando, al final de la investigación, el dolor en la escala numérica con valores de 0 a 4.

En relación a la incomodidad de usar la terapia compresiva, los grupos relataron mejoría de la incomodidad y del dolor, después de las primeras cinco semanas de tratamiento.

La dermatitis ocre fue encontrada en todos los miembros inferiores afectados por las úlceras venosas. En cuanto en el grupo de vendaje elástico se observó el surgimiento de costras en los bordes de todas las úlceras, en el grupo de la Bota de Unna, las úlceras presentaron maceración perilesión.

En relación a la hidratación de la piel perilesión, se observó, al final de trece semanas, áreas adyacentes a las úlceras más hidratadas en todos los pacientes en comparación a la primera evaluación. Es importante resaltar que antes del inicio de la recolección de datos, todos los pacientes de la investigación presentaron sus úlceras con recidivas con un período de tiempo inferior a cinco años.

Tabla 2 - Área de la úlcera (en cm²), a lo largo de las trece semanas de seguimiento, según el grupo de tratamiento. Niterói, RJ, Brasil, 2012

Grupo	Evaluación	Mediana	Mínimo-Máximo	p valor*	Diferencias significativas†
A (n=9)	1ª consulta	15,0	6-52,5	0,060	
	5ª consulta	7,0	3,5-59,5		
	9ª consulta	9,0	0-19,5		
	13ª consulta	8,0	0-61,5		
B (n=9)	1ª consulta	28,0	13,5-82	<0,0001	1ª ≠ 5ª
	5ª consulta	19,0	8,5-32		1ª ≠ 9ª
	9ª consulta	11,5	5-42		1ª ≠ 13ª
	13ª consulta	9,0	0-28		5ª ≠ 13ª

*ANOVA de Friedman

†Test de comparaciones múltiples de Nemenyi, al nivel de 5%

Tabla 3 - Análisis de las variables de las úlceras en la 1ª consulta, según el grupo de tratamiento. Niterói, RJ, Brasil, 2012

Variable	Categoría	Grupo A		Grupo B		p valor*
		n	%	n	%	
Tejidos en el lecho de la lesión	Granulación (75-100%)	5	55,6	7	77,8	0,46
	Desvitalizado (26-50%)	2	22,2	1	11,1	
	Hipergranulación	2	22,2	0	0,0	
	Hipergranulación/desvitalizada	0	0,0	1	11,1	
Cantidad de exsudado	Poca	4	44,4	0	0,0	0,15
	Grande	5	55,5	9	100	
Dolor	Presente	7	77,8	7	77,8	0,71
Edema	Presente	8	88,9	8	88,9	0,76

*Test exacto de Fisher

No hubo diferencia estadística significativa, al nivel de 5%, en todas las variables pertenecientes a los dos grupos de tratamiento, exceptuando la variable clínica edema. Así, se puede decir que los dos grupos comparados fueron formados por una muestra homogénea.

Discusión

En este estudio, hubo predominancia de 77,8% de adultos y ancianos del sexo masculino, individuos en plena madurez y que todavía estaban en el mercado de trabajo⁽⁹⁻¹¹⁾, cuya enfermedad predominante fue la insuficiencia venosa crónica, considerada más alta a partir de la tercera década de vida.

Diversos estudios, en que participaron pacientes con el mismo perfil de esta muestra, han evidenciado la hipertensión arterial sistólica como la enfermedad crónica, que más ha afectado a pacientes con úlceras venosas, su porcentaje puede llegar a 62%⁽⁹⁻¹¹⁾. Otro factor agravante en el tratamiento de las úlceras venosas fue la presencia de obesidad o sobrepeso, ya que esos pacientes tienen tendencia al sedentarismo y presentan dificultad para aplicar la terapia compresiva⁽³⁾.

La principal localización anatómica de las úlceras fue la región maleolar. Las úlceras pueden ser únicas o múltiples y de tamaños y localizaciones variadas, pero, en general, ocurren en la porción distal de los miembros inferiores, particularmente en la región de los maléolos⁽¹¹⁾.

El tiempo de evolución contabilizado en meses de esas úlceras varió de un mínimo de 4 (cuatro) meses a un máximo 120 (ciento y veinte) meses.

Se espera una permanencia mayor de la lesión, una vez que las lesiones crónicas ocurren durante un tiempo prolongado y demoran más tiempo que lo habitual para cicatrizar, debido a las condiciones preexistentes como presión, diabetes, mala circulación, estado nutricional

precario, inmunodeficiencia o infección. Además de eso, resaltan también que ese tiempo transcurrido, desde el surgimiento de la herida hasta su total cicatrización y la posibilidad de recurrencia, sufre influencia también de la terapéutica adoptada para su tratamiento⁽¹²⁾.

El eczema, encontrado alrededor de la herida, puede ser representado por prurito, eritema y descamación, acometiendo a la gran mayoría de los pacientes con úlceras venosas, inclusive aumentando el área de la lesión y generando infección cuando los pacientes se rascan la herida⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Ya la coloración acastañada, también conocida como "dermatitis ocre", es ocasionada por la acumulación de hemosiderina (pigmento proveniente de la muerte de glóbulos rojos en el tejido subcutáneo)⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Todos los tercios distales de los miembros inferiores, acometidos por las heridas venosas, presentaban lipodermatoesclerosis, que consiste en el endurecimiento ocasionado por edema crónico y fibrosis, que también puede ser denominada como forma de botella invertida⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

La presencia de olor fétido no fue observada en esta investigación, posiblemente debido a las orientaciones de enfermería sobre el autocuidado y por el suministro de material para que los pacientes cambiasen el curativo secundario en el domicilio.

En relación a la reducción del área de la úlcera en cm², a lo largo de las trece semanas de tratamiento, se verificó que apenas el grupo B (Bota de Unna) presentó disminución significativa del área (cm²) a lo largo de todas las evaluaciones (1ª, 5ª, 9ª, 13ª). En cuanto el grupo A (atadura elástica) presentó disminución del área de la úlcera en cm² (p=0,06), solamente después de la 5ª consulta.

A partir del cálculo del porcentaje de reducción del área de las úlceras para cada grupo de tratamiento, se observó que el grupo B presentó mayor porcentaje de reducción del área de las úlceras (69,41%), en comparación al grupo A (42,32%).

El tejido encontrado en el lecho de todas las úlceras al final de la 13ª semana de tratamiento con las dos terapias compresivas fue el de granulación. Ese fue un resultado positivo, ya que, en el inicio del estudio, había úlceras con tejidos desvitalizados y con hipergranulación. Otro dato importante fue la presencia, en el inicio del tratamiento, de tejido de hipergranulación en el lecho de dos úlceras del grupo del vendaje elástico que, después del tratamiento con la terapia elástica, presentaron mejoría significativa en la calidad del tejido. Ese resultado fue comprobado en la última evaluación, ya que el vendaje elástico actuó como una "barrera física", retardando el proceso de estimulación desordenada del tejido de granulación encontrado en el lecho de las úlceras.

En relación a la presencia de exsudado en las úlceras, fue observado aumento de la producción con las dos terapias compresivas en el inicio del tratamiento. En el grupo B, los pacientes realizaron mayor número de cambios de curativos secundarios, dos veces al día, en cuanto en el grupo A se realizó una vez al día. Sin embargo, al final de la investigación, se comprobó que el grupo B presentó mayor reducción de la producción de exsudado en comparación con el grupo A.

El exceso de exsudado puede favorecer infecciones, dificultando el proceso de reparación del tejido, además de producir olor e incomodidad para el paciente⁽¹²⁾.

Se percibió mejoría en la graduación del edema en todos los pacientes, después de las 13 (trece) semanas de tratamiento. En la primera consulta, se observó que 90% de los pacientes presentaban edema de 3+/4+, evolucionando en la última consulta para +1/4+. Las terapias compresivas, elástica o inelástica, son la principal y más eficiente forma de controlar el edema de causa venosa y linfática. También, se indica el reposo con elevación de los miembros inferiores al nivel del corazón^(1,4,6).

En relación al dolor, se percibió que en el grupo B hubo mayor número de pacientes que relataron dolor al usar la terapia compresiva inelástica en comparación al grupo A. Ese dato corrobora lo encontrado en la literatura sobre el mecanismo de acción de la Bota de Unna, por ser una terapia compresiva inelástica, ella contiene pocas fibras elastoméricas o ninguna, así ellas no se moldean a los cambios de tamaño de la pierna del paciente, además de ejercer grandes presiones en la musculatura de la pantorrilla del miembro inferior, durante la deambulación y reposo^(4,6). Son esas presiones actuando durante el reposo y deambulación que pueden

ocasionar mayor incomodidad durante la utilización de esa terapia^(4,6).

El uso de la terapia compresiva, durante las primeras semanas de tratamiento, puede ocasionar un ligero aumento de dolor en los pacientes^(4,6).

Sobre las costras en los bordes de las úlceras del vendaje elástico, se recomienda la realización del desbridamiento mecánico con auxilio de una lámina de bisturí, durante las consultas semanales de enfermería. El surgimiento de costras en los bordes es más común en úlceras resecaídas, y estas deben ser desbridadas mecánicamente con auxilio de láminas de bisturí, para que la queratosis sea retirada facilitando el proceso de cicatrización⁽²⁾.

La maceración perilesión, observada en el grupo de la Bota de Unna, es casi siempre proveniente de la aplicación del producto directamente en la lesión y de la abundancia del exsudado, la que se reduce con la cicatrización de la herida. Otro problema es la pérdida del tejido de epitelización durante la remoción del curativo, para esto se recomienda irrigar el curativo con solución fisiológica abundante hasta que el mismo se desprende de la lesión. Y, al término del curativo, aplicar crema de urea a 10% en los bordes de las úlceras para hidratación.

La crema de urea a 10% fue utilizada durante todos los cambios de curativos en todos los pacientes del estudio, para hidratación de la piel íntegra alrededor de las úlceras. Con los resultados positivos, se recomienda la hidratación de la piel alrededor de la herida utilizando cremas hidratantes a base de urea o lanolina, para la mantención de la función e integridad de la piel y equilibrio de la humedad^(4,6).

Existen medidas complementarias que facilitan la cicatrización y disminuyen el riesgo del surgimiento de nuevas úlceras, como el reposo con elevación de los miembros inferiores arriba del nivel del corazón por 30 minutos, cuatro veces al día, el incentivo de realizar caminadas cortas, la mantención del peso dentro del intervalo de normalidad, además de evitar el tabaquismo y el etilismo^(1,4,13).

La adhesión del paciente al tratamiento es importante, con la finalidad de evitar las recidivas. Varios autores discuten que el número elevado de pacientes con recidivas de úlceras se debe al hecho de que el paciente no colabora con las medidas preventivas, tales como el uso de terapia compresiva después de la cicatrización de las úlceras, la falta de seguimiento, después de la cicatrización, con médicos angiólogos y la no realización de cirugías, entre otros factores^(3-4,6).

Conclusión

Se concluye que el grupo B (Bota de Unna) se destacó como el mejor producto para el tratamiento de úlceras venosas, en comparación al uso del vendaje elástico, en una muestra homogénea. Hubo reducción significativa, al nivel de 5%, en el área en centímetros cuadrados de las úlceras del grupo B ($p < 0,0001$), a lo largo de todo el tratamiento, y tendencia del grupo A a la reducción en el área de la úlcera en centímetros cuadrados ($p = 0,06$) apenas después de la quinta semana.

La Bota de Unna presentó mejor resultado en úlceras venosas con áreas superiores a 10cm^2 , y el vendaje elástico con la gasa Petrolatum® en úlceras venosas inferiores a 10cm^2 . En los dos tratamientos, hubo aumento del tejido de granulación en el lecho de las úlceras y reducción del dolor y del edema. El tratamiento con la Bota de Unna se caracterizó por reducción significativa del exudado.

Se recomienda que los pacientes que usan la Bota de Unna cambien diariamente el curativo secundario, para la prevención del olor y utilicen crema de urea a 10% en los bordes. Los pacientes que usan el vendaje elástico deben retirar el vendaje para dormir, aplicándolo nuevamente por la mañana.

La limitación del estudio fue la dificultad de incluir pacientes con disponibilidad para adherir al tratamiento de largo plazo y el costo financiero de la investigación.

Referencias

- Maffei FHA. Insuficiência venosa crônica: conceito, prevalência etiopatogênica e fisiopatologia. In: Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA, Giannini M, Moura R. Doenças vasculares periféricas. 4 ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2008 v. 2. p. 1796-814.
- Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Systematic review of topic treatment for venous ulcers. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2007;15(6):1163-70.
- Fradique C, Pupo A, Quaresma APR, Fernandes M, Gualdino S, Almeida H, et al. Úlcera flebostática estudo prospectivo de 202 doentes. Acta Med Port. [Internet]. 2011 [acceso 13 dez 2014]; 24(1):71-80. Disponible em: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/341>
- Abreu AM, Oliveira BRB. Uso da atadura elástica como terapia compressiva em úlcera venosa: Relato de experiência. Rev Enferm Profissional [Internet]. 2014 [acceso 13 dez 2014] jul/dez,1(2):489:499. Disponible em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/enfermagemprofissional/article/view/3721>
- 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 Disponible em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000265.pub3/abstract>
- Abreu AM, Oliveira BRB, Manarte JJ. Treatment of venous ulcers with an unna boot: a case study. Online Braz J Nurs. [Internet]. 2013 [acceso 13 jul 2014]; 12(1): 198-208. Disponible em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/3845/pdf_1
- Harris CL, Bates-Jensen B, Parslow N, Raizman R, Singh M, Ketchen R. The Bates-Jensen Wound Assessment Toll (BWAT)© Pictorial Guide validation project. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2010;37(3):253-9.
- Sousa FF, Pereira LV, Cardoso R, Hortense P. Multidimensional pain evaluation scale. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010;18(1):3-10.
- Sant'ana SMSC, Bachion MM, Santos QR, Nunes CAB, Malaquias SG, Oliveira BGRB. Venous ulcers: clinical characterization and treatment in users treated in outpatient facilities. Rev Bras Enferm. 2012;65(4):637-44.
- Macedo EAB, Oliveira AKA, Melo GSM, Nobrega WG, Costa IKF, Dantas DV, et al. Characterization sociodemographic of patients with venous ulcers treated at a university hospital. Rev Enferm UFPE. [Internet]. 2010 [acceso 30 jan 2012]; 4 (esp):1919-63. Disponible em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/1475>
- Oliveira BGRB, Nogueira GA, Carvalho MR, Abreu AM. Caracterização dos pacientes com úlcera venosa acompanhados no Ambulatório de Reparo de Feridas. Rev Eletrônica Enferm. [Internet]. 2011 [acceso 13 jul 2014]; 14(1):156-63. Disponible em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/10322>
- Brett DW. Impact on Exudate Management, Maintenance of a Moist Wound Environment, and Prevention of Infection. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2006;33(6S):S9-S14.
- McDaniel JC, Browning KK. Smoking, Chronic Wound Healing, and Implications for Evidence-Based Practice. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2014;41(5):415-23.

Recibido: 23.8.2014

Aceptado: 23.2.2015