

Nuevo abordaje en el tratamiento de la úlcera hipertensiva

RUBÉN FRANKLIN MONTERO MENDIZÁBAL*¹, JEZABEL RUIZ CAPDEVILA², MARÍA EUGENIA DÍEZ-ESTEBAN³.

¹MÉDICO ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR – HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

²DIPLOMADA EN ENFERMERÍA – CONSULTA EXTERNA DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO – TALAVERA DE LA REINA.

³EXPERTA UNIVERSITARIA EN EL CUIDADO DE LAS HERIDAS CRÓNICAS – ENFERMERA CONSULTA DE HERIDAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

*Autor para correspondencia: rbmontero@hotmail.com

Recibido: 1 de junio de 2020 – Aceptado: 5 de marzo de 2021

Resumen

Antecedentes: Desde su descripción, a mediados del siglo pasado, la úlcera hipertensiva de Martorell representa un reto médico por el difícil control del dolor, su evolución tórpida y prolongada, y por la repercusión socio-sanitaria que su tratamiento supone.

Objetivo: El objetivo de este ensayo es evaluar la eficacia y la seguridad de un nuevo abordaje en el tratamiento de esta entidad.

Método: Ensayo comunitario de intervención en dos centros sanitarios fundamentado en los resultados en un estudio prospectivo observacional del mismo equipo.

Resultados: Entre junio de 2018 y enero de 2020 se reclutaron 21 pacientes hipertensos (16 mujeres) con lesiones de miembros inferiores en los Hospitales Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina y el Hospital Universitario de Burgos.

Se incluyeron en el ensayo úlceras de características hipertensivas en 25 extremidades inferiores (izquierdas 14). La edad media del grupo fue de 77 años (rango intercuartílico, RIC 69-84).

Se identificó un vaso en el lecho de la úlcera en 17 extremidades (68%). Se encontró relación significativa de este hallazgo en pacientes no diabéticos ($p < 0,001$) y en la totalidad de los varones ($p = 0,057$). No hubo relación estadística significativa con otros factores de riesgo vascular.

La mediana del tiempo de evolución de la lesión fue de 7 meses (rango, 1–24).

La mediana de la escala visual analógica del dolor inicial de los pacientes tratados fue 8 (5–10).

Se trataron todos los vasos relacionados con las úlceras mediante esclerosis intraluminal ecoguiada con Lauromacrogol 0,5%. No se presentaron eventos sistémicos adversos.

Se consiguió remisión del dolor en un tiempo medio de 2 semanas (1-9) y la cicatrización de las lesiones en una media de 2 meses (1-4), con 2 casos de recidiva en dicho periodo.

Conclusiones: Este método de tratamiento de la úlcera hipertensiva abre una opción terapéutica con resultados prometedores, tanto por el rápido y efectivo control del dolor como por el tiempo necesario para lograr la cicatrización de las lesiones.

Palabras clave: Úlcera hipertensiva de Martorell – Úlceras de miembros inferiores – Úlcera atípica – Cicatrización de heridas.

Abstract

New approach in the treatment of hypertensive ulcer

Background: Since its description, in the middle of the last century, Martorell's hypertensive ulcer represents a medical challenge due to the difficult control of pain, its torpid and prolonged evolution, and the socio-sanitary repercussion that its treatment implies.

Objective: The objective of this trial is to evaluate the efficacy and safety of a new approach in the treatment of this entity.

Method: Community intervention trial in two health centers based on the results of a prospective observational study by the same team.

Results: Between June 2018 and January 2020, 21 hypertensive patients (16 women) with lower limb injuries were recruited from Nuestra Señora del Prado Hospitals in Talavera de la Reina and the University Hospital of Burgos.

Hypertensive ulcers of 25 lower extremities (left 14) were included in the trial. The mean age of the group was 77 years (interquartile range, IQR 69-84).

A vessel was identified in the ulcer bed in 17 extremities (68%). A significant relationship of this finding was found in non-diabetic patients ($p < 0.001$) and in all males ($p = 0.057$). There was no statistically significant relationship with other vascular risk factors.

The median time of evolution of the lesion was 7 months (range, 1-24).

The median of the visual analogue scale of the initial pain of the treated patients was 8 (5-10).

All ulcer-related vessels were treated by ultrasound-guided intraluminal sclerosis with Lauromacrogol 0.5%. There were no adverse systemic events.

Remission of pain was achieved in an average time of 2 weeks (1-9) and healing of the lesions in an average of 2 months (1-4), with 2 cases of recurrence in that period.

Conclusions: This method of treating hypertensive ulcer opens a therapeutic option with promising results, both for the fast and effective control of pain and for the time necessary to achieve healing of the lesions.

Key words: Hypertensive Martorell's ulcer – Lower limb ulcers – Atypical ulcer – Wound healing.

INTRODUCCIÓN

En 1945, Josep Martorell describe cuatro lesiones de miembros inferiores en grandes hipertensos resultado de una arteriolitis focal (1). Hines y Farber en un estudio posterior (2) consideran que estas lesiones se deben a arterioesclerosis e isquemia. Un estudio posterior basado en exámenes histológicos de estas lesiones describe estenosis de las arteriolas que perfunden el tejido celular subcutáneo de la zona lesionada (3).

Duncan, en un detallado estudio hemodinámico describe el comportamiento local de las presiones y propone la hipertensión como el factor causante de la lesión isquémica (4). A partir de estos hallazgos, en la literatura se acuña el término úlcera isquémica-hipertensiva de Martorell (5).

Caracterizada, fundamentalmente, por la desproporción entre la extensión de la úlcera y la intensidad del dolor, así como su persistencia en el tiempo y su tendencia a la recidiva (6), es un cuadro clínico que ha merecido diferentes iniciativas terapéuticas con resultados dispares (7,8)

Se trata de una entidad con una prevalencia del 0.1-0.3% (9) que supone un 5% del gasto sanitario global en España, cerca de los 3.000 millones de euros (10).

Los estudios realizados y reportados en la literatura suelen hacer referencia a casos clínicos, estudios retrospectivos con reducido número de individuos y muy pocos estudios prospectivos (7). Esta situación repercute en la variedad de los enfoques terapéuticos (5) y en la diferente respuesta a los mismos, que sitúa esta entidad como un desafío complejo y con respuesta variable.

En la actualidad, los microinjertos (11) y los vasodilatadores (12) se proyectan como alternativas pendientes de validar con el tiempo. A su vez, queda por dilucidar la patogénesis y el posible rol de la calcifilaxia, la trombosis local y la hiperplasia intimal (18).

Este ensayo se enmarca en la necesidad de encontrar opciones terapéuticas que traten estas lesiones de forma exitosa. Describimos un nuevo abordaje en el tratamiento de la úlcera hipertensiva de Martorell a raíz de un estudio prospectivo observacional del mismo grupo, actualmente en prensa.

MATERIAL Y MÉTODO

Ensayo comunitario de intervención en pacientes hipertensos con úlceras que se enmarcan en la definición de úlcera hipertensiva (4, 17) en el periodo comprendido entre junio de 2018 y enero de 2020 en los Hospitales Nuestra Señora del Prado, de Talavera de la Reina, y en el Hospital Universitario de Burgos.

El objetivo es conseguir la remisión del dolor, la cicatrización de la úlcera y evitar la recidiva.

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: pacientes sin enfermedad arterial oclusiva, que no se encuentren en programa de sustitución renal (diálisis intraperitoneal o hemodiálisis) ni tengan anticoagulación con inhibidores de la vitamina K (13).

Para el cribado, se realiza examen vascular físico que certifica la de integridad del árbol arterial troncular mediante la palpación de pulsos, descartando aquellos pacientes en los que dicha palpación no identificara al menos un vaso en el pie.

Se valoran los factores de riesgo vascular mediante la anamnesis y se solicita la valoración del dolor del paciente mediante la Escala Visual Analógica (EVA). Se revisan los datos analíticos y tratamiento farmacológicos en la historia clínica.

Los pacientes que ingresan en el grupo de intervención son estudiados mediante ecografía Doppler, con sonda lineal de 5,3-11 MHz con el objetivo de localizar el vaso hipertensivo en el lecho de la úlcera de acuerdo al estudio prospectivo observacional del mismo grupo mencionado arriba.

Artículo Original

Nuevo abordaje en el tratamiento de la úlcera hipertensiva

Tras la antisepsia del lecho de la úlcera, se realiza ecografía Doppler del lecho de la úlcera, tanto en modo B como color, con la finalidad de buscar el vaso perforante del mismo.

Encontrado e identificadas las características hemodinámicas de dicho vaso, se recaba el consentimiento verbal del paciente para el reclutamiento en el estudio.

En caso afirmativo se procede a esclerosis del mismo con espuma de Lauromacrogol 0,5% según la técnica de Tessari (14).

Realizada la esclerosis, se realiza la cura habitual del lecho de la lesión y vendaje compresivo que no se retira en las primeras 48 horas.

Con independencia de la frecuencia de las curas, se realiza control clínico a la semana del procedimiento, para evaluar el estado de la úlcera así como conocer la valoración del dolor mediante la escala EVA.

A las dos semanas del procedimiento, se realiza ecografía Doppler para verificar el estado de permeabilidad u oclusión del vaso tratado.

En el caso de que el paciente reciba curas en su Centro de Atención Primaria, se interroga por vía telemática al paciente o, en su defecto, a la familia, respecto del grado de dolor.

El paciente es seguido hasta la cicatrización de la lesión, bien por asistencia a la consulta hospitalaria o bien a través de la comunicación con su Equipo de Atención Primaria.

Análisis estadístico con el programa IBM SPSS Statistics versión 24.0, para un grado de significación de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se reclutaron 21 enfermos (16 mujeres) con lesiones en 25 piernas (n). La edad media fue de 77 años, (Rango intercuartílico, RIC = 69-84). (Tabla 1)

La media del tiempo de evolución de la úlcera fue de 7 meses (1-24) con una mediana valoración del dolor mediante la escala visual analógica al momento del reclutamiento de 8 (5-10).

Se encontró vaso hipertensivo en el lecho de la úlcera en 17 lesiones (68%) y se trataron todos ellos, sin eventos sistémicos adversos (Figura 1). Se realizó ecografía Doppler de control en todos los pacientes y se encontró oclusión de todos ellos en el control programado a las dos semanas de la esclerosis.

En las mujeres se encontraron 10 vasos perforantes (55%) y en los varones 7 (100%) con $p = 0,057$ en el test de Fisher que revela cierta tendencia de género. (Tabla 2)

En cuanto a los factores de riesgo vascular, se encontró una asociación estadística significativa de la presencia del vaso hipertensivo en no diabéticos (16/17, 94%, $p < 0,001$).

El tiempo medio hasta la desaparición del dolor tras la esclerosis fue de 2 semanas (1-9) consiguiendo la cicatrización de la lesión en una mediana de 2 meses (1-4).

CARACTERÍSTICA	N = 21
Edad - años	77±11,2
Mujeres - n (%)	16 (76,2)
HTA - Mujeres - n (%)	16 (76,2)
Diabetes mellitus	
No diabetes - n (%)	16 (76,2)
Insulino dependiente - n (%)	1 (4,7)
No insulino dependiente - n (%)	4 (19)
Tabaquismo	
No - n (%)	18 (85,7)
Actual - n (%)	1 (4,7)
Pasado - n (%)	2 (9,5)
Hipercolesterolemia - n (%)	12 (57,1)
Insuficiencia Renal - n (%)	3 (14,3)
EVA inicial - mediana (rango)	2 (1-9)
Tiempo de la úlcera en meses mediana (rango)	4 (1-24)

Tabla 1. Datos demográficos y características clínicas de base.

CARACTERÍSTICA DE LAS LESIONES	N = 25	p
Pierna izquierda - n (%)	14 (56)	ns
Vaso hipertensivo - n (%)	17 (68)	ns
En Diabetes mellitus		ns
No diabetes - n (%)	16 (94,1)	$p < 0,001$
Insulino dependiente - n (%)	0 (0)	ns
No insulino dependiente - n (%)	1 (5,8)	ns
En mujeres - n (%)	10 (58,8)	ns
En varones - n (%)	7 (100)	$p = 0,057$
Remisión del dolor en meses - media (rango)	2 (1-9)	ns
Tiempo en cicatrizar en meses - mediana (rango)	2 (1-4)	ns
Recurrencia - n (%)	2 (8,0)	ns

Tabla 2. Resultados de la intervención. ns=no significativo.

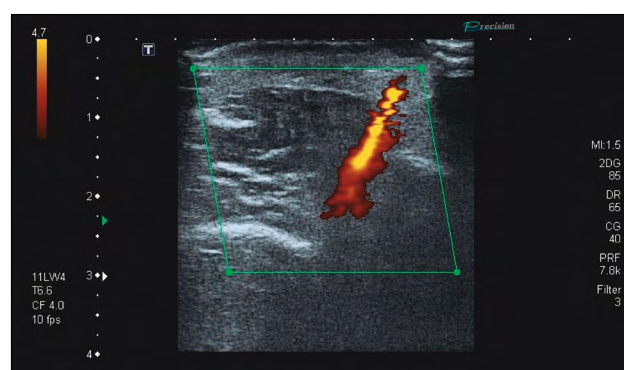


Figura 1. Ecografía Doppler de un vaso hipertensivo.

En el tiempo de estudio, se han presentado dos recidivas (11%) en dos pacientes a los 13 y 15 meses después del tratamiento.

DISCUSIÓN

En este estudio, se ha encontrado que cerca de un 70% de las úlceras hipertensivas tienen un vaso en el lecho que está relacionado con la presencia y la cronicidad de la misma. Su oclusión permite una rápida remisión del dolor, así como favorece la cicatrización de la lesión con una tasa de recidiva baja.

Este método para tratar la úlcera hipertensiva tiene la ventaja de poder realizarse en régimen ambulatorio, con material al alcance de una consulta y de fácil reproducibilidad (Figuras 2 y 3).

En el momento actual, el estudio prospectivo de Pacífico et al (15) y la serie de casos de Obermayer (16) ofrecen similares resultados en cuanto al tiempo de resolución y de

la ausencia de recidiva respectivamente, si bien este método parece doblar el tiempo necesario para conseguir la cicatrización y prolongar el tiempo sin recidiva.

CONCLUSIÓN

La esclerosis del vaso hipertensivo en el lecho de la úlcera hipertensiva es un método de fácil reproducción, barato, con una respuesta rápida y prolongada.

Si bien la canalización del vaso hipertensivo, al ser fino, puede ser laboriosa y requerir de un sistema ecográfico de alta resolución. En algunos casos, puede precisar más de una sesión para lograr la canalización y su esclerosis.

Este método tiene la ventaja de un control rápido y efectivo de dolor, acorta el tiempo de evolución de la úlcera y disminuye la tasa de recurrencia de forma significativa. Por ello, nos parece una opción terapéutica con resultados prometedores. ●



Figura 2. Úlcera hipertensiva.



Figura 3. Úlcera hipertensiva tratada.

Bibliografía

- [1] MARTORELL F. Las úlceras supramaleolares por arteriolitis de las grandes hipertensas, *Actas (Reun Cientif Cuerpo Facul) Inst Policlínico Barcelona*. 1945; 1(1): 6-9.
- [2] Hines EA, Farber EM. Ulcer of the leg due to arteriosclerosis and ischemia, occurring in the presence of hypertensive disease (hypertensive-ischemic ulcers): a preliminary report. *Proc Staff Meet. Mayo Clin*. 1946; 21: 337-346.
- [3] FARBER EM, HINES EA, ET AL. The arterioles of the skin in essential hypertension. *J Invest Dermatol*. 1947 Dec; 9(6): 285-98.
- [4] DUNCAN H, FARIS I. Martorell's hypertensive ischemic leg ulcers are secondary to an increase in the local vascular resistance. *J Vasc Surg*. 1985 Jul;2(4):581-4.
- [5] ISOHERRANEN K, JORDAN O'BRIEN J, BARKER J ET AL. EWMA document; Atypical wounds. Best clinical practice and challenges. *J Wound Care* 2019; 28, 6. EWMA Document.
- [6] VERDÚ J, MARTINELLO J EDS. Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior. Documento de consenso. C.O.N.U.E.I. Madrid: Ergon; 2018.
- [7] MANSOUR M, ALAVI A. Martorell Ulcer: cronic wound management rehabilitation. *Chronic wound care manag res*. 2019;6 83-88.
- [8] MOSTI G, GASPERINI S. Observations made on three patients suffering from ulcers of the lower limbs treated with Blue Light. *Chronic wound care manag res*. 2018;5:23-28.
- [9] PARÁS BRAVO P. Trabajo de fin de Master. <https://unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2598/ParasBravoP.pdf?sequence=1>.
- [10] POSNETT JGF, LUNDGREN H, SAAL G. The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *J Wound Care*, 2009. 18 (4):154-161.
- [11] LIMA PINTO AP, ARAÚJO SILVA N JR, ET AL. Martorell's Ulcer: Diagnostic and Therapeutic Challenge. *Case Rep Dermatol* 2015;7:199-206.
- [12] KEYLIAN MF, VACCALLUZZO R, ET AL. Úlcera hipertensiva de Martorell: Excelente respuesta terapéutica a vasodilatadores. *Act Terap Dermatol*. 2014; 37: 32-37.
- [13] NIGWEKAR S, BLOCH D. ET AL. Vitamin K-dependent carboxylation of matrix Gla protein influences the risk of calciphylaxis. *JAm Soc Nephrol*. 2017;28(6):1717-1722.
- [14] TESSARI L, CAVEZZI A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins. *Dermatol Surg*. 2001;27(1):58-60.
- [15] PACIFICO F, ACERNESE CA, DI GIACOMO A. PGE(1) therapy for Martorell's ulcer. *Int Wound J*. 2011;8:140-4.
- [16] OBERMAYER A, MAIER A, ZACHERL J, HITZL W, STEINBACHER F. Lateral fasciotomy sparing the superficial peroneal nerve with simultaneous mesh graft in non-healing lateral leg ulcers of diverse vascular origins: surgical technique, short- and long-term results from 44 legs. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2016;42:225-232.
- [17] ALAVI, A, MAYER D, ET AL. Martorell Hypertensive Ischemic Leg Ulcer: An Underdiagnosed Entity. *Adv Skin Wound Care* 2012;25: 563-572.
- [18] HAFNER J, NOBBE S, PARTSCH H, ET AL. Martorell hypertensive ischemic leg ulcer: a model of ischemic subcutaneous arteriosclerosis. *Arch Dermatol* 2010;146:961-8.