

Ablación mecánico química (MOCA) de la vena safena con el Cateter Clarivein®. Primera experiencia en Paraguay en el Centro Paraguayo de Varices (CEPAVA). Reporte de tres primeros casos

Mechanochemical endovenous ablation (MOCA) of saphenous vein with the Clarivein® Catheter. First experience at Centro Paraguayo De Varices (CEPAVA), Paraguay. Report of the first 3 cases

¹ Víctor Canata*

² Altino Moraes**

¹ José Esquivel***

¹ Juan Vera***

¹ Cristhian Chavez****

¹ Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

² Hospital Metropolitano de Maringá, Brasil

RESUMEN

Los procedimientos endovenosos térmicos son los procedimientos de elección en el tratamiento de las varices por insuficiencia de la vena safena en la actualidad. Sin embargo, estas técnicas requieren anestesia tumescente, lo que incrementa las molestias y el dolor durante el procedimiento. Así mismo, el calor produce malestar postoperatorio y conlleva un riesgo de lesión neurológica y de la piel. La ablación mecánico química con el catéter ClariVein®, al no emplear anestesia tumescente ni calor, se asocia con una baja tasa de dolor durante y después del procedimiento, un menor riesgo de lesión neurológica y de la piel, con unas tasas de oclusión anatómica y de mejoría en las escalas de severidad y de calidad de vida similares a las técnicas de ablación térmica en el corto plazo. Describimos los resultados de los primeros tres pacientes tratados en el Centro Paraguayo de Varices.

Palabras Claves: procedimientos endovenosos, varices, vena safena, ablación mecánico química, catéter ClariVein

ABSTRACT

Currently, thermal intravenous procedures are the procedures of choice to treat varices due to saphenous vein insufficiency. However, these techniques require tumescent anesthesia, which increases discomfort and pain during the procedure. In addition, heat causes postoperative discomfort and is associated with a risk of neurological and skin lesions. Since mechanochemical ablation with the ClariVein® catheter does not use tumescent anesthesia or heat, it is associated with a low rate of pain during and after the procedure, less risk of neurological and skin lesions,

and anatomical occlusions, and better rates on the severity and quality of life scales similar to those of thermal ablation techniques in the short term. We describe the results of the first three patients treated at Centro Paraguayo de Varices.

Keywords: intravenous procedures, varices, saphenous vein, mechanochemical ablation, ClariVein catheter

INTRODUCCIÓN

La ablación endovenosa de la insuficiencia safena mediante los procedimientos mínimamente invasivos endovenosos térmicos como el láser (EVLA) y la radiofrecuencia se han transformado en los tratamientos de elección en el tratamiento de las varices con tasas de oclusión del 90 % y desde el 2005 se practica en el Centro Paraguayo de Varices (CEPAVA) con escasas complicaciones, mínimas cicatrices y tiempos de recuperación cortos (1-3). La necesidad de anestesia tumescente de estos procedimientos aumenta las molestias del paciente durante el procedimiento y el efecto térmico en ambos procedimientos conlleva en ocasiones a un daño neurológico y de la piel como potenciales complicaciones en el postoperatorio (4). La ablación química endovenosa (AQEV) eco guiada es otro arsenal terapéutico para el tratamiento de la insuficiencia venosa que no requiere tumescencia, pero sí de varias sesiones y con resultados menores al de los procedimientos térmicos (1,2,5-6)

* Cirujano Vascular flebólogo. Profesor de Cirugía y Anatomía. Director medico del Centro Paraguayo de Varices (CEPEVA)

** Cirujano Vascular. Jefe del programa de residencia en Cirugía Vascular

*** Flebólogo

**** Residente de 3er año de Cirugía General de la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica, Sala X.

Autor correspondiente: Dr. Cristhian Chavez Rivaldi

Correo electrónico: chavezrivaldi@outlook.com - Dirección: Av. Mcal Lopez y 1ro de Marzo, Edificio Ciudadela. Barrio Villa Amelia. San Lorenzo, Paraguay

Fecha de recepción: 09/02/2022 - Fecha de aprobación: 10/04/2022

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

El procedimiento MOCA con catéter ClariVein® no requiere de anestesia tumescente y evita lesiones nerviosas y de piel debido a que el sistema no requiere energía térmica, con tasas de oclusión entre el 94-97% (7). El objetivo del artículo es presentar la experiencia inicial del MOCA con los tres primeros casos realizados en Paragvay en CEPAVA.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Las pacientes fueron evaluadas previamente en el Centro Paraguayo de Varices (CEPAVA) y en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción. A todas las pacientes se les practicó ecografía Doppler color venoso de miembros inferiores en posición decúbito dorsal y en bipedestación tras lo cual fueron seleccionadas tres pacientes de sexo femenino de entre 28 y 37 años, una de ellas con afasia congénita, con diagnóstico de insuficiencia venosa de safena interna con reflujo mayor a 1 segundo tanto en la unión saneo femoral como del tronco safeno hasta el tercio distal del muslo en forma unilateral. El tamaño del tronco safeno varío entre 7 mm y 10 mm como diámetros máximos.

El procedimiento fue realizado en el CEPAVA. Todas las punciones se realizaron en forma eco guiada, previa marcación y anestesia local del sitio de punción, con aguja de 16 G con intro-

ducción de catéter de 5 fr por método de Seldinger. Se procede a introducir catéter del dispositivo ClariVein® previamente armado en forma eco dirigida hasta posicionar la punta del mismo a 2 cm de la USF, no se realiza anestesia tumescente. Se activa dispositivo (fig. 1) con velocidad de giro máximo de 3500 r/min y se procede a retirar a una velocidad de 1 cm cada 6 a 7 seg a la par que se instila polidocanol líquido al 2 % en todo el trayecto de la vena tratada con dosis de 10 cc (fig 2).

Al concluir el procedimiento se procede al vendaje elástico del miembro tratado y las pacientes son dadas de alta 30 minutos después con indicaciones de mantener vendaje elástico por 48 hs con posterior cambio a medias de compresión elástica de 20-30 mmHg por 2 semanas y volver a control en dicho periodo de tiempo e ingerir analgesia común según molestias.

Las pacientes fueron controladas a las 24 hs, 72 hs y 1 mes posterior al procedimiento con controles ecográficos, no constatándose complicaciones mayores (trombosis venosa profunda [TVP], tromboembolismo pulmonar [TEP]). Se constató equimosis leve en sitio de punción. Las pacientes refirieron dolor de 1-2 de una escala de 10 durante el procedimiento. Ninguna de las tres pacientes ingirió analgésico en el post procedimiento ni presentó lesión nerviosa ni de piel.

A tres meses de realizado el procedimiento se constata oclusión total del tronco safeno en las tres pacientes.

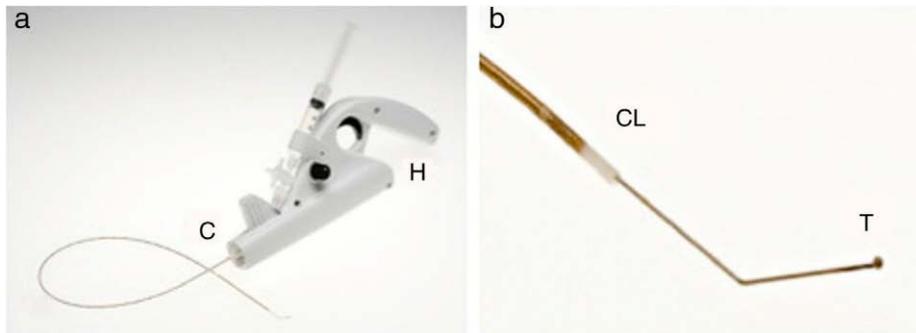


Figura 1. Panel a: el dispositivo ClariVein® consta de un motor (H) y un catéter de infusión (C). Panel b: el extremo distal del cable de metal, elemento dispersador del esclerosante, protruye con una punta angulada (T) fuera del catéter (CL).

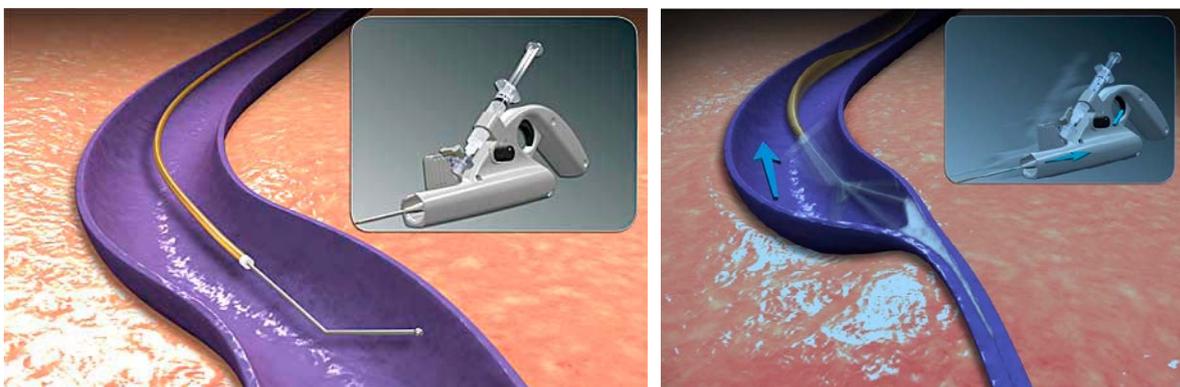


Figura 2. Rotación del cable de metal e infusión simultánea de esclerosante durante la retirada del catéter.

DISCUSIÓN

La necesidad de incluir técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento de las varices así como el gran suceso de las técnicas térmicas con anestesia local como son el láser endovenoso y la radiofrecuencia nos obligaron a continuar la investigación con este nuevo método MOCA con catéter Clarivein® el cual es altamente efectivo y sin la necesidad de anestesia tumescente, sumando en el tratamiento dos tipos de lesión en la vena; el daño mecánico causado por la punta del catéter rotando dentro de la vena y la esclerosis química.

Muchos estudios han confirmado la eficacia y seguridad del tratamiento MOCA con tasas de oclusión mayores a 94-97% (1-4,7), no solo para la vena sanae grande (VSG), sino también para la vena sanae pequeña (VSP), sin observarse complicaciones mayores como TVP, TEP o lesión nerviosa. El tiempo de procedimiento y el dolor durante y después del procedimiento son

significativamente mejores que para la RF y el EVLA (7). En el estudio más grande publicado hasta la fecha (3) Van Eekeren et al. evaluaron 268 extremidades con incompetencia de 210 VSG, 44 VSP y 14 tributarias anterolaterales. La tasa de oclusión fue 99% a las 6 semanas y 94% a los 6 meses. Se produjo una tromboflebitis superficial en la vena tratada y hematoma en el acceso venoso en el 21% y 26% de los casos respectivamente (3). No se observaron complicaciones mayores, aunque se registraron tromboflebitis, induraciones, hematomas localizados y una leve hiperpigmentación en el sitio de punción (4). La ablación mecánico-química se ha asociado con un menor dolor postoperatorio y una recuperación más rápida al compararla con las técnicas endovenosas térmicas.

Conflicto de Interes: Todos los autores niegan conflicto de intereses. Además refieren poseer los derechos de autor para la publicación de las imágenes.

Contribución de autores: Todos los autores participaron en igual medida en la realización del presente trabajo,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van den Bos R, Arends L, Kockaert M, Neumann M, Nijsten T. Endovenous therapies of lower extremity varicosities: A meta-analysis. *J Vasc Surg* . 2009 Jan;49(1):230-9. doi: 10.1016/j.jvs.2008.06.030.
2. Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, Vennits B, Blemings A, Eklof B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* . 2011 Aug;98(8):1079-87. doi: 10.1002/bjs.7555.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Varicose veins in the legs pathway. (CG168) <http://guidance.nice.org.uk/CG168> (Published: 24 July 2013, accessed 1 May 2014).
4. van Eekeren RRJP, Boersma D, Konijn V, de Vries JPPM, Reijnen MMJP. Postoperative pain and early quality of life after radiofrequency ablation and mechanochemical endovenous ablation of incompetent great saphenous veins. *J Vasc Surg* . 2013 Feb;57(2):445-50. doi: 10.1016/j.jvs.2012.07.049.
5. van Eekeren RRJP, Boersma D, de Vries JPPM, Zeebregts CJ, Reijnen MMJP. Update of endovenous treatment modalities for insufficient saphenous veins-a review of literature. *Semin Vasc Surg* . 2014 Jun;27(2):118-36. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2015.02.002.
6. Bishawi M, Bernstein R, Boter M, Draughn D, Gould C, Hamilton C, et al. Mechanochemical ablation in patients with chronic venous disease: A prospective multicenter report. *Phlebology* . 2014 Jul;29(6):397-400. doi: 10.1177/0268355513495830.
7. Nicolaidis A, Kakkos S, Eklof B, Perrin M, Nelzen O, Neglen P, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs Guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol* . 2018 Jun;37(3):181-254. doi: 10.23736/S0392-9590.18.03999-8.