

Tratamiento Endovascular del Reflujo Venoso Superficial con Radiofrecuencia (RF)



Dr. Luis Francisco Rodríguez Reyes
Varicentro El Salvador

La insuficiencia venosa crónica (IVC), representa la enfermedad vascular mas frecuente en los miembros inferiores y cada vez mas representa un serio problema

para los sistemas médicos locales. El reflujo o la insuficiencia de las válvulas de las venas superficiales, es la causa mas común de esta condición, cuyos síntomas incluyen venas varicosas, inflamación, calambres, dolor de piernas, cambios de coloración en la piel hasta verdaderas úlceras en las piernas, esto ultimo afectan al 1-2% de la población adulta y al 3,6% de los mayores de 65 años. Son, además, lesiones muy resistentes al tratamiento y recurrentes lo que produce un elevado coste tanto para el paciente, en términos de dolor, ansiedad, depresión y reducción de la calidad de vida, como para los servicios sanitarios.

El tratamiento tradicional de este problema ha sido la safenectomia, y/o ligadura de paquetes varicosos visibles de la pierna. Los pacientes sometidos a estos procedimientos necesitan ser hospitalizados y practicar dicho procedimiento bajo anestesia general o raquídea. Al evaluar retrospectivamente los resultados se sabe que presentan una alta tasa de complicaciones como dolor severo, infecciones quirúrgicas, equimosis extensas, parestesias, problemas anestésicos, largos periodos de incapacidad y dificultad para reintegrarse a sus actividades cotidianas tempranamente. Debido a la comorbilidad los pacientes añosos con úlcera activa son en su mayoría no elegibles a estos procedimientos lo cual conlleva a mayor incapacidad y retraso en la curación de las úlceras. Es importante mencionar que en la población femenina joven existe un alto rechazo a este procediendo debido a los resultados estéticos finales.

Los avances con técnicas de invasión mínima en el tratamiento endovascular ha llevado a que los pacientes con insuficiencia venosa secundarias a Reflujo venoso superficial puedan recibir tratamiento con menos riesgos y mayores beneficios que la cirugía convencional. La ablación endovascular con Radiofrecuencia (RF) llamado Closure ha ganado en este sentido la aceptación de pacientes

y médicos en muchos países por lo fácil, cómoda y seguro del procedimiento. La ablación endovascular con RF fue introducida en la práctica clínica Europea en 1998 y en los Estados Unidos en 1999 desde entonces se han realizado mas de 400,000 procedimientos alrededor del mundo incluyendo El Salvador. Los beneficios que se han reportado bajo esta práctica se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Procedimiento ambulatorio: los catéteres de RF son insertados vía percutánea con guía ultrasonografica o a través de pequeñas incisiones en la pierna eliminando la necesidad de heridas en la ingle ni en el tobillo y el uso de anestesia general o raquídea. El tratamiento con radiofrecuencia se realiza con anestesia local con o sin sedación y puede realizarse en centros quirúrgicos así como en unidades de cirugía ambulatorio de hospitales.
2. Clínicamente brinda al paciente menor dolor post operatorio: el procedimiento con Radiofrecuencia no es un procedimiento de avulsión como la safenectomia. estudios randomizados comparativos entre pacientes que han sido sometidos a tratamiento con Radiofrecuencia retornan a sus actividades normales y a su trabajo significativamente más rápido que los pacientes sometidos a safenectomia.
3. Excelentes resultados clínicos: el ultimo avance en catéteres de radiofrecuencia llamado Closure fast ha demostrado en estudios multicentricos una eficacia en la oclusión del 97.4% al año de seguimiento, esto demuestra que el tratamiento es altamente efectivo en la corrección del reflujo venoso y por consiguiente en el control rápido de los síntomas, además de ser aceptado ampliamente y recomendado por los mismos pacientes.
4. Cosméticamente atractivo: porque el tratamiento con los catéteres son mínimamente invasivos tiene como resultado poco o ninguna cicatrices.

¿Cómo funciona la energía de radiofrecuencia (RF)?:

La energía por radiofrecuencia es una energía eléctrica llevada de una manera muy condensada a través de un catéter colocado dentro de la vena a tratar de tal manera que al ponerse en contacto las ondas de energía eléctrica con materia de alta impedancia (resistencia) de la pared venosa provocan en las células endoteliales un gran movimiento y excitación elevando su temperatura destruyendo y contrayendo la colágeno logrando así ocluir la vena contactada. Las ondas de radiofrecuencia por si solas no conducen calor, es la resistencia que estas encuentran en el tejido que contactan las que crean la elevación de la temperatura y su subsecuente destrucción, así se asegura que solo la pared venosa es ablacionada y no otro tejido lejos a ella como otros tipos de energía utilizadas para el mismo fin.

Los efectos histológicos en la pared venosa de la radiofrecuencia se resumen así:

Inmediatos

- Denudación del endotelio
- Encogimiento de la pared venosa
- Contracción de la pared venosa y sus componentes celulares
- Necrosis del musculo liso de la pared venosa y sus componentes

Efectos Posteriores (6 semanas)

- Crecimiento extenso de fibroblastos
- Nueva síntesis de colágeno
- Encogimiento permanente de la pared venosa
- Formación de permanente sello fibrotico en toda la superficie de la pared venosa

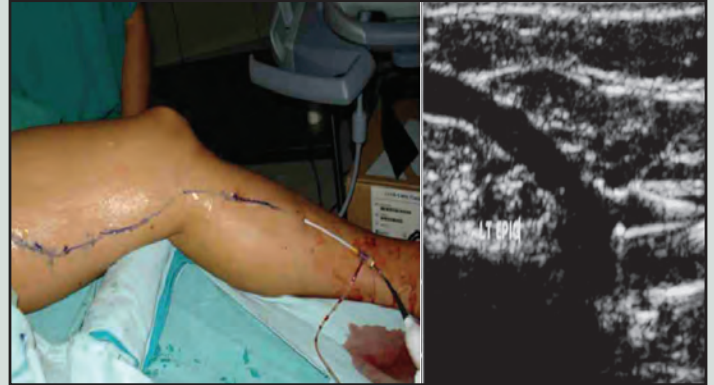
Revisión del procedimiento con radiofrecuencia (RF)

Los siguientes pasos resumen los requisitos mínimos para realizar un procedimiento de ablación endovascular con RF

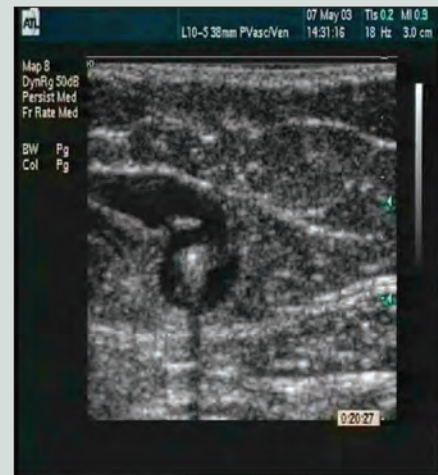
1. Realizar un mapeo venoso con ultrasonido dúplex color antes del procedimiento: éste debe brindar la información útil y necesaria para poder realizar el procedimiento exitosamente. Dentro de los datos se incluye: velocidad del reflujo, tipo de reflujo ya sea longitudinal (sistema de las safenas) y/o trasversal (sistema de las perforantes), diámetro mínimo y máximo de la vena a tratar, sitios de tortuosidad, profundidad de la vena con respecto a la piel, estado del sistema venoso profundo, presencia o no de fistulas arteriovenosas etc.



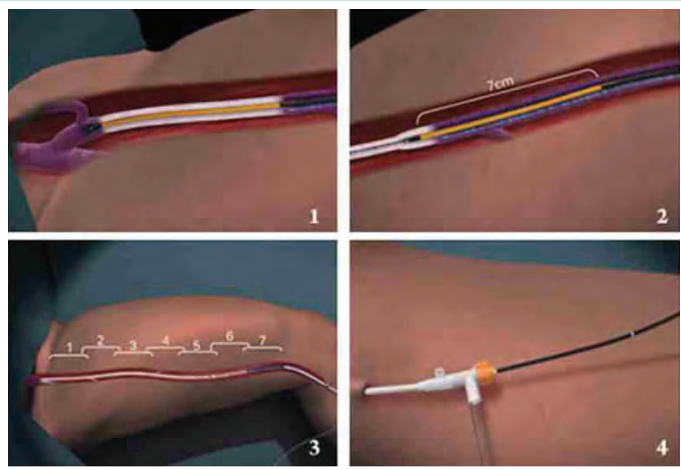
2. Acceso venoso: puede ser con dos técnicas, la percutánea con guía ultrasonográfica (primer escoge) y de manera directa a través de una pequeña incisión en la piel, un catéter introductor 7 u 11 FR es colocado en la vena accesada.
3. Colocación correcta del catéter: a través del introductor se coloca el catéter de radiofrecuencia el cual se debe constatar que la punta quede fijo a 2 cm de la unión safeno femoral. el control ultrasonográfico es muy importante en esta fase.



4. Aplicación de anestesia: la técnica de anestesia por tumescencia coloca el anestésico en el compartimiento safeno formando un halo alrededor de esta colapsándola y separando la vena de la piel.

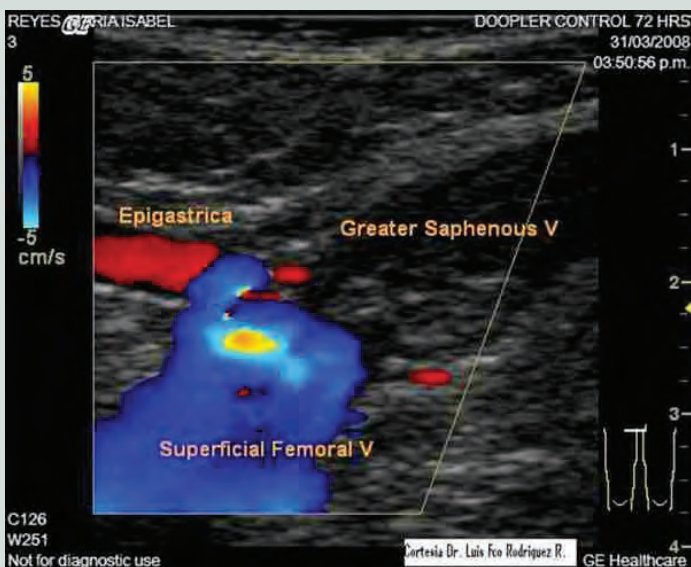


- Aplicación de la energía RF: el tratamiento con el nuevo catéter CLOSURE FAST trata segmentos de 7 cm cada 20 segundos sin halar el catéter continuamente, eliminando así el error humano de extraer el catéter muy lento o rápido como en otros tipos de energía. De esta manera una vena promedio mide 35 a 45 cm puede esta ablacionarse por segmentos de 7 cm en 2 a 3 minutos.



Ablación por segmentos con RF

- Resultado final: la respuesta histológica inmediata logra la oclusión de la vena tratada eliminando el reflujo y la alta presión que esta genera en el miembro afectado.



- Recomendaciones finales: al paciente se le estimula a incorporarse a sus actividades normales en las siguientes 24 horas, la analgesia es poco necesaria pero puede recetarse si se cree necesario, se recomienda evitar permanecer largos periodos de pie o sentado, el control ultrasonografico es a las 72 horas posterior al procedimiento, se recomienda el uso de medias compresivas durante seis semanas..

Conclusión.

Las disposiciones de nuevas técnicas de imagen han permitido el desarrollo de tratamientos endovasculares mínimamente invasivos y más efectivos permitiendo un control exitoso de la enfermedad venosa sin los riesgos, complicaciones y exclusión de pacientes de la cirugía convencional. Los pacientes con insuficiencia venosa crónica tienen ahora en nuestro país una nueva alternativa de tratamiento y la oportunidad de reintegrarse rápidamente como personas activas y útiles a la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA.

- Nelzen O, Bergqvist D, Lindhagen A. The prevalence of chronic lower-limb ulceration has been underestimated: results of a validated population questionnaire. *Br J Surg* 1996;83:255-8.
- London NJM, Donnelly R. Ulcerated lower limb. *BMJ* 2000;320:1589-91.
- Ruckley CV. Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. *Angiology* 1997;48:67-9.
- Bosanquet N. Costs of venous ulcers-from maintenance therapy to investment programs. *Phebiology* 1992; 7:44-6.
- Endovenous radiofrequency ablation for the treatment of varicose veins. *Vascular*. 2007 Sep-Oct; 15(5):255-61.
- Treatment of incompetent great saphenous vein by endovenous radiofrequency powered segmental thermal ablation. *Journal Vascular of Surgery*, 2008 Jan; 47(1):151-156.



Un neurótico es un hombre que construye un castillo en el aire. Un psicótico es un hombre que vive en él.
Un psiquiatra es el que cobra el alquiler.

Jerome Lawrenc