

**Comentario a "Initial Results of  
Antegrade Laser Fenestrations  
Using Image Fusion Guidance  
and Company Manufactured  
Stent Grafts in Complex Aortic  
Aneurysm Repair"**

**Commentary "Initial Results of  
Antegrade Laser Fenestrations  
Using Image Fusion Guidance  
and Company Manufactured  
Stent Grafts in Complex Aortic  
Aneurysm Repair"**

10.20960/angiologia.00438

08/01/2022

## **Initial results of antegrade laser fenestrations using image fusion guidance and company manufactured stent grafts in complex aortic aneurysm repair**

Sénémaud J, Fadel G, Touma J, Tacher V, Majewski M, Cochenne F, Kobeiter H, Desgranges P.

*Eur J Vasc Endovasc Surg* 2021;62:204e213. DOI: 10.1016/j.ejvs.2021.03.010

### **CÓDIGO QR:**

[https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(21\)00267-7/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(21)00267-7/fulltext)

La principal limitación de los dispositivos a medida es el tiempo de demora que requiere su fabricación. En situaciones que necesitan una solución urgente o preferente del caso, los injertos fenestrados con láser podrían ser una alternativa. Este artículo presenta la primera serie publicada con datos a medio plazo de endoprótesis de aorta modificadas usando fenestraciones realizadas por láser (anterógradas) para el tratamiento de aneurismas complejos de aorta abdominal y abdominotorácicos.

Se incluyeron todos aquellos casos realizados con técnica láser (*physician modified stent grafts using antegrade laser fenestrations and image fusion guidance*, LEVAR) y los diseñados con endoprótesis fenestradas a medida (*custom made*, CM). El número total fue de 100 pacientes, todos considerados no candidatos para cirugía (22 LEVAR y 78 CM).

La supervivencia global a los 12 meses y las tasas de permeabilidad de los vasos diana (95 %) fueron aceptables a costa de eventos adversos intraoperatorios muy frecuentes y tasas de reintervenciones significativas, que requirieron un seguimiento cercano y extenso.

La discusión incluye una cuidada revisión de los antecedentes, experiencia de otros grupos y una aproximación al coste del procedimiento LEVAR frente al del CM.

En sus conclusiones, los autores realizan un planteamiento honesto. Advierten de que la técnica LEVAR no representa un tratamiento válido para la reparación estándar de casos complejos de AAA o ATA. Esta solución requiere una planificación precisa por parte de cirujanos experimentados en centros dedicados de alto volumen. En la práctica, los procedimientos LEVAR están indicados para pocos casos seleccionados; es decir, pacientes de alto riesgo demasiado frágiles para la reparación abierta y casos no aptos para dispositivos CM. Sin embargo, las altas tasas de complicaciones intraoperatorias y durante el seguimiento y la necesidad de reintervenciones resaltan la exigencia de la precaución al realizar procedimientos LEVAR y requieren un seguimiento cercano.

El principal inconveniente de la técnica LEVAR es la duración de la isquemia del vaso diana, ya que la técnica implica una cobertura temporal de las arterias renales y viscerales antes de la fenestración láser. Es probable que el refinamiento de la técnica LEVAR pueda mejorar los resultados iniciales. En este procedimiento, generalmente se aconseja un sobredimensionamiento del injerto entre el 15 % y el 20 %, pero el uso de injertos de tamaño menor o de ligaduras reductoras (*reducing ties*) teóricamente también podría limitar el tiempo de renovisceral.

El segundo inconveniente de la técnica LEVAR son las fenestraciones no reforzadas y su utilización fuera de indicación de uso (*IFU*). Esta práctica aumenta el riesgo potencial de fuga secundaria a la punción del injerto y su ampliación posterior con los balones de corte. Un estudio experimental sugirió que la técnica de fenestración con láser era más propensa a causar fugas de tipo III en comparación con las fenestraciones mecánicas dada la ausencia de refuerzo en las primeras. En la experiencia inicial no se observaron endofugas posoperatorias de tipo III o IV en el grupo LEVAR, aunque estas sí se encontraron frecuentemente durante el seguimiento.

Por tanto, aunque se trata de una técnica de recurso a tener en cuenta en situaciones de emergencia o de preferencia inmediata, es

necesario realizarla con las debidas precauciones. La durabilidad a largo plazo de la técnica LEVAR en la reparación del aneurisma aórtico dependerá directamente de las restricciones biomecánicas y de la fatiga del dispositivo, lo que requerirá un seguimiento extenso y datos experimentales y clínicos adicionales.

Manuel Miralles Hernández

*Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia*

*e-mail:* mirallesm@telefonica.net

