

## Endoprótesis aórtica para tratamiento de aneurisma

*Endoprótesis aórtica que mediante una solución de ingeniería tisular consigue tratar de manera biológica los aneurismas de aorta abdominal por regresión del aneurisma y cicatrización de la pared de la arteria enferma.*

### Descripción y características fundamentales

Endoprótesis aórtica que tanto por su enfoque innovador —mediante ingeniería tisular— como por su diseño, consigue tratar y curar el aneurisma de aorta de una forma definitiva.

La endoprótesis está formada por un cuerpo tubular adaptado para su acoplamiento en la aorta abdominal, medios de fijación destinados a asegurar la posición de dicho cuerpo tubular, y una bolsa que está unida y circunda el cuerpo tubular definiendo un compartimento. Esta bolsa está adaptada para expandirse en el saco del aneurisma y cuenta con un pequeño orificio para el paso de un catéter mediante el que se introduce dentro del compartimento un tratamiento basado en células madre, lo que ocasiona la expansión de la bolsa en forma de globo dentro del saco del aneurisma excluido de la circulación por el cuerpo tubular.

Una vez introducidas las células en la bolsa, el orificio se cierra por la propia presión que ejerce la endoprótesis sobre la arteria, de esta forma la bolsa garantiza el confinamiento de las células en su interior y evita su fuga.

La bolsa está hecha de un material bioabsorbible que se reabsorberá días después del implante, de manera que el contenido que se introduzca tenga tiempo para “estabilizarse” en su interior.

Este nuevo diseño de endoprótesis junto con la acción regeneradora y reparadora de células introducidas en el interior de la misma, trata el aneurisma evitando, además, la fuga de sangre y de células en el espacio definido entre la superficie exterior de la prótesis y la pared interior del saco aneurismático.

### Ventajas competitivas

Esta nueva endoprótesis reduce el diámetro del saco aneurismático, promueve una cicatrización activa —tratando el saco directamente— y asegura el confinamiento de las células hasta que se hayan estabilizado dentro del saco trombosado. Este nuevo diseño de endoprótesis reduce considerablemente la mayoría de los riesgos inherentes a este tipo de intervenciones:

- Re-presurización del aneurisma
- Embolización
- Fugas de sangre y células en el espacio definido entre la superficie exterior de la prótesis y la pared interior del saco aneurismático
- Migración de la endoprótesis

Además al conseguir tratar la patología de una forma definitiva, se evita la necesidad de someter al paciente a seguimiento médico permanente e incluso a nuevas intervenciones quirúrgicas por no haber logrado una curación total de la patología.

Por último, los costes de producción de la nueva endoprótesis no supondrían encarecimiento alguno respecto a los modelos actuales de dispositivos pues ésta se fundamenta en el diseño y producción actuales.

### Tipo de colaboración solicitada

Se busca cooperación con cualquier parte interesada en la tecnología, ya sea un licenciario, un inversor que financie el proyecto, un socio interesado en implicarse en cualquiera de las distintas fases hasta la puesta en el mercado, etc. Las organizaciones potencialmente interesadas en esta tecnología son aquellas que se dediquen a la fabricación, comercialización y/o distribución de productos sanitarios, especialmente de dispositivos médicos, así como hospitales, clínicas de cirugía vascular, etc.

### Grado de desarrollo de la tecnología

La eficacia y la seguridad de la endoprótesis se han confirmado mediante ensayos *in vivo* en modelos animales (21 cerdos).

Se ha desarrollado un prototipo casero.

### Estado de la propiedad industrial/intelectual

Patente española P201231638, solicitada en octubre de 2012.

Solicitud de protección internacional PCT/ES2013/070712.



### Para más información, por favor contactar con

Unidad de Innovación

Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario La Paz (FIBHULP)-IdiPAZ

Teléfono: 91 207.12.34

e-mail: [innovacion@idipaz.es](mailto:innovacion@idipaz.es)

Web: [www.idipaz.es](http://www.idipaz.es)