



Dispositivos médicos

Dispositivo para control del flujo de sangre sobre un vaso sanguíneo

Un grupo de investigación del Sistema Sanitario Público Andaluz, en colaboración con la Universidad de Sevilla, ha desarrollado un dispositivo para control del flujo sanguíneo sobre la arteria pulmonar en cardiopatías congénitas de alto flujo.

Oficina de
**TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA**
Sistema Sanitario Público de Andalucía



Descripción

Las cardiopatías congénitas con alto flujo sobre la arteria pulmonar, producen un remodelado de la capa endotelial de la pared arterial, que finalmente genera una hipertensión arterial irreversible, contraindicando cualquier tipo de cirugía reparadora sobre la cardiopatía lo cual empobrece severamente el pronóstico.

Actualmente se usa el *banding*, que consiste en la colocación de una banda de tela alrededor de la arteria pulmonar generando un aumento de la resistencia y finalmente un equilibrio en el flujo sanguíneo intracardiaco. El problema de usar el *banding* es que, una vez se finaliza la cirugía, se cierra la caja torácica y se pierde completamente el control sobre la banda de tela, quedando expuestos a un cambio hemodinámico importante sobre el flujo de la arteria pulmonar. Esto puede generar complicaciones y necesitar reabrir rápidamente la caja torácica para ajustar la banda. Esta acción incrementa el riesgo de muerte del paciente en un 10%.

Para solucionar estos inconvenientes, recientemente se han desarrollado dispositivos de *banding* ajustables desde el exterior de la cavidad torácica, como el ABS (Silimed, Brasil) o el Flowatch (Endoart, Suiza). Sin embargo, ninguno de estos dispositivos ha conseguido solucionar completamente la problemática descrita.

La presente tecnología consiste en una cadena de esferas de acero inoxidable, cubiertas por varios tubos de silicona de diferentes tamaños y una caja de silicona que se instala encima de la reja costal. A través de un sistema de tracción y contracción, se efectúa la apertura o cierre de la cadena de esferas sobre la arteria pulmonar. El dispositivo también funciona a manera de banda, pero permite controlar el flujo de la arteria pulmonar desde fuera de la cavidad torácica.



Ventajas

- Control del flujo de sangre de la arteria pulmonar, desde fuera de la cavidad torácica.
- Mayor tiempo de contención que la banda convencional.
- Permite operar los pacientes con mayor peso y tamaño.
- La técnica de implantación es sencilla y reproducible.
- Materiales de bajo precio y resistentes al paso del tiempo.
- Disminuye el riesgo de complicaciones por decúbito.



Propiedad Industrial/Intelectual

La tecnología está cubierta por una solicitud de patente española extensible a nivel internacional.



Objetivos

Buscamos un socio interesado en una licencia y / o un acuerdo de colaboración para desarrollar y explotar esta tecnología innovadora.



Clasificación

Área: Dispositivos Médicos
Tecnología: Otros
Patología: Sangre y sistema linfático