

Malla quirúrgica para reparación de defectos herniarios

Malla destinada a corregir defectos de tipo herniario que presenta una arquitectura tal que promueve el comportamiento biomecánico simétrico en la periferia de la malla, reduciendo así el porcentaje de recidivas.

Descripción y características fundamentales

Malla quirúrgica (2) destinada a la reparación de defectos herniarios de la pared abdominal anterior de un paciente realizada mediante filamentos sintéticos tejidos de un material biológicamente compatible. La principal característica innovadora que introduce esta tecnología consiste en el diseño o patrón de la urdimbre (arquitectura) de la malla, cuya geometría está especialmente indicada para las particularidades biomecánicas de la pared abdominal.

Los dispositivos que se han concebido hasta ahora para corregir hernias se basan en mallas que consisten en filamentos paralelos a dos o más ejes caracterizándose, consecuentemente, por presentar un comportamiento mecánico asimétrico, que es la causa principal de recidiva en las operaciones de defectos herniarios. Esta nueva malla presenta una construcción concéntrica de comportamiento simétrico, lo que favorece una distribución homogénea de tensiones en la periferia de la malla. Dicho comportamiento simétrico está especialmente indicado para las particularidades biomecánicas de la pared abdominal.

Los filamentos que componen esta nueva malla están realizados en un material polimérico biocompatible, irreabsorbible y están tejidos formando un tejido de ganchillo, es decir, de técnica de croché, con una estructura que comprende un núcleo central (4c) de sujeción del cuerpo de la malla y una pluralidad de anillos concéntricos (4, 4c, 4e) que parten de dicho núcleo, alrededor del mismo, delimitando unas aberturas en corona circular concéntricas (6). Los diferentes anillos están unidos entre sí mediante unos filamentos radiales de conexión (8), distanciados (d), que se extienden sobre cada una de las aberturas anulares proporcionando en conjunto una estructura simétrica.

Esta geometría de la malla de la invención proporciona el citado comportamiento simétrico, regular en toda la extensión de la misma, con una consiguiente distribución homogénea de tensiones en toda la periferia de la propia malla (misma elasticidad en cualquier eje del espacio).

Ventajas competitivas

Esta nueva malla está fabricada a partir de materiales biocompatibles que existen en el mercado y su diseño promueve una reparación más fisiológica de las hernias de la pared abdominal permitiendo así disminuir el porcentaje de reproducciones herniarias (recidivas o reintervenciones quirúrgicas). De esta forma, el uso de esta nueva malla contribuiría a reducir el gasto que la sanidad pública destina

a segundas intervenciones quirúrgicas que se deben realizar, a posteriori, a estos pacientes

Por otra parte, esta malla es sencilla y económica de fabricar, tanto en lo que se refiere al proceso de tejido de la malla como por el material biocompatible que se necesita para su elaboración.

Tipo de colaboración solicitada

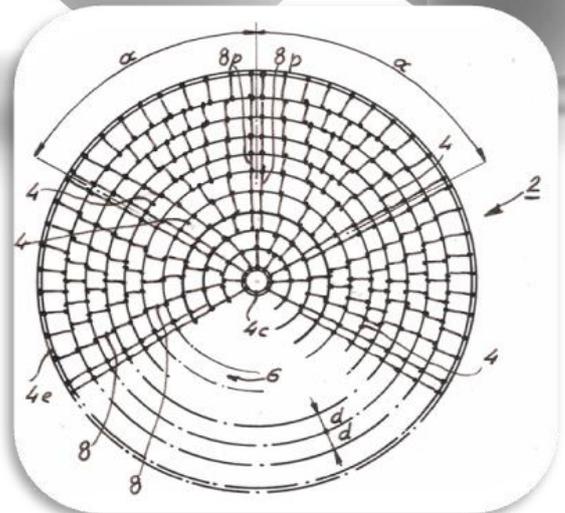
Se busca cooperación con cualquier parte interesada en la tecnología, ya sea un licenciario de la patente, un inversor que financie el proyecto, un socio interesado en implicarse en cualquiera de las distintas fases hasta la puesta en el mercado, etc. Las organizaciones potencialmente interesadas en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

Grado de desarrollo de la tecnología

Se ha desarrollado un prototipo doméstico con el que se han realizado tests de biomecánica que demuestran el comportamiento mecánico simétrico de la malla.

Estado de la propiedad industrial/intelectual

Patente española P201331453, concedida en mayo 2016.
 Solicitud de protección internacional PCT/ES2014/000161.



Vista en planta de una representación esquemática de la malla quirúrgica

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
 Web: www.idipaz.es