

Reivindicaciones

1. Un aparato de tratamiento vascular, que comprende:

un catéter que comprende un lumen interno;

un elemento dilatable que comprende:

5 un extremo proximal;

un extremo distal;

una porción trenzada ubicada entre el extremo proximal y el extremo distal;

un miembro de anclaje proximal dispuesto en el extremo proximal;

un miembro de anclaje distal dispuesto en el extremo distal;

10 una configuración comprimida dimensionada para encajar dentro del lumen interno del catéter; y

una configuración parcialmente implantada en donde el extremo proximal está dimensionado para encajar dentro del lumen interno del catéter y el extremo distal está dimensionado más grande que el catéter; y

15 un alambre de suministro dispuesto dentro y que se extiende a través del lumen interno y el elemento dilatable, que comprende:

una porción proximal;

una miembro de protuberancia proximal ubicado en un extremo distal de la porción proximal;

20 una porción distal;

un miembro de protuberancia distal ubicado en un extremo proximal de la porción distal; y

una porción moldeable ubicada entre el miembro de protuberancia proximal y la protuberancia distal, la porción moldeable puede desplazarse de una configuración sustancialmente recta a una configuración curvada al salir del lumen interno del catéter,

5 en donde el elemento dilatable es desplazable de la configuración comprimida a la configuración parcialmente implantada por un movimiento distal del alambre de suministro que hace que el miembro de protuberancia distal del alambre de suministro se acople con el miembro de anclaje distal del elemento dilatable y empuje el miembro de anclaje distal distalmente, de esta manera,
10 expulse el miembro de anclaje distal del catéter,

 en donde el alambre de suministro es desplazable distalmente, proximalmente, y rotacionalmente en relación con el elemento dilatable en la configuración parcialmente implantada, y

 en donde la porción moldeable del alambre de suministro es desplazable para
15 proporcionar una fuerza radial desde dentro de la porción trenzada del elemento dilatable cuando el elemento dilatable está en la configuración parcialmente implantada.

2. El aparato de la reivindicación 1 en donde la porción moldeable es desplazable a al
20 menos una de una forma de arco simétrica, una forma de arco asimétrica, una forma de “S” aproximada y una forma atraumática en la configuración curvada.

3. El aparato de la reivindicación 1 en donde,

el elemento dilatable está en la configuración comprimida y está ubicado completamente dentro del lumen interno del catéter,

la porción moldeada está en la configuración sustancialmente recta y ubicada dentro de un lumen de la porción trenzada del elemento dilatable,

5 el miembro de protuberancia distal está ubicado dentro del lumen de la porción trenzada del elemento dilatable, y

el miembro de protuberancia proximal está ubicado proximal al miembro de anclaje proximal.

10 4. El aparato de la reivindicación 1 en donde,

el elemento dilatable está en la configuración parcialmente implantada,

el extremo distal del elemento dilatable está ubicado fuera del catéter,

el extremo proximal y anclaje proximal del elemento dilatable están ubicados dentro del lumen interno del catéter, y

15 la porción moldeable del alambre de suministro está en la configuración curvada y ubicada fuera del catéter.

5. El aparato de la reivindicación 4 en donde una rotación del alambre de suministro en relación con el elemento dilatable expande un radio del elemento dilatable.

20

6. Un método para implantar un stent, que comprende:

proporcionar un sistema de implantación que comprende un catéter, un elemento dilatable, y un alambre de suministro;

desplazar una primera porción del elemento dilatable para salir del catéter;
mantener una segunda porción del elemento dilatable dentro del catéter
para establecer una configuración parcialmente implantada;

5 desplazar el alambre de suministro independiente del elemento dilatable
a la configuración parcialmente implantada; y
y ampliar una circunferencia del elemento dilatable en respuesta al
desplazamiento del alambre de suministro.

7. El método de la reivindicación 6 que comprende, además, las etapas de:

10 ubicar un anclaje proximal en un extremo proximal del elemento dilatable;
ubicar un anclaje distal en un extremo distal del elemento dilatable;
ubicar una protuberancia distal en el alambre de suministro;
ubicar una protuberancia proximal en el alambre de suministro proximal a
la protuberancia distal;
15 ubicar la protuberancia distal dentro de un lumen del elemento dilatable;
ubicar la protuberancia proximal, proximal al elemento dilatable;
ubicar el elemento dilatable y al menos una porción del alambre de suministro
dentro de un lumen del catéter;
y desplazar el anclaje distal y el elemento dilatable distalmente a través
20 del lumen del catéter al empujar el alambre de suministro distalmente y de esta
manera empujar la protuberancia distal contra el anclaje distal;

expulsar el anclaje proximal del extremo distal del catéter al empujar el alambre de suministro distalmente y de esta manera empujar la protuberancia proximal contra el anclaje proximal; y

expandir el anclaje proximal expulsado,

5 en donde la etapa de desplazar una primera porción del elemento dilatable para salir del catéter comprende las etapas de:

expulsar el anclaje distal de un extremo distal del catéter al empujar el alambre de suministro distalmente y, de esta manera, empujar la protuberancia distal contra el anclaje distal; y

10 expandir el anclaje distal expulsado,

en donde la etapa de desplazar el alambre de suministro independiente del elemento dilatable a la configuración parcialmente implantada comprende, además, la etapa de mantener el anclaje proximal dentro del lumen del catéter.

15 en donde la etapa de ampliar una circunferencia del elemento dilatable en respuesta al desplazamiento del alambre de suministro comprende la etapa de proporcionar una fuerza radial del alambre de suministro contra el elemento dilatable desde el interior del lumen del elemento dilatable.

8. El método de la reivindicación 6 que comprende, además, la etapa de formar
20 una porción del alambre de suministro de una configuración sustancialmente recta a una configuración curvada después del movimiento distal de la porción desde el interior del lumen del catéter hasta una posición fuera del lumen del catéter.

9. El método de la reivindicación 8 que comprende, además, la etapa de deslizar la porción moldeada del alambre de suministro contra el elemento dilatable desde el interior del lumen del elemento dilatable.
- 5 10. El método de la reivindicación 8 que comprende, además, la etapa de extender una porción del elemento dilatable a una pared de un vascular al desplazar la porción moldeada contra el elemento dilatable.
- 10 11. El método de la reivindicación 6 que comprende, además, la etapa de desplazar la segunda porción del elemento dilatable para que salga del catéter y se implante al empujar el elemento dilatable distalmente con un movimiento distal del alambre de suministro.
12. Un sistema para implantar un stent que comprende:
un catéter;
- 15 un stent trenzado desplazable a una configuración parcialmente implantada en donde una porción del stent trenzado está fuera del catéter y una porción del stent trenzado está dentro del catéter; y
un alambre de suministro desplazable independiente del stent trenzado y desplazable para proporcionar una fuerza para abrir el stent trenzado cuando el
- 20 stent trenzado está en una configuración parcialmente implantada.
13. El sistema de la reivindicación 12,

en donde el stent trenzado comprende un primer anclaje dilatante en un extremo distal y un segundo anclaje dilatante en un extremo proximal,

en donde el stent trenzado es desplazable en una configuración comprimida a través del catéter,

5 en donde el stent trenzado es desplazable de la configuración comprimida a la configuración parcialmente implantada de tal manera que el primer anclaje dilatante se expande en una posición distal al catéter implantado y el segundo anclaje dilatante se comprime dentro del catéter,

10 en donde el alambre de suministro comprende una protuberancia empujadora y un segmento moldeable,

en donde el alambre de suministro se extiende a través del stent trenzado cuando el stent trenzado está en la configuración comprimida y cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada,

15 en donde la protuberancia empujadora está ubicada proximal al segundo anclaje dilatante cuando el stent trenzado está en la configuración comprimida y cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada,

en donde el segmento moldeable está ubicado dentro del stent trenzado cuando el stent trenzado está en la configuración comprimida y cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada,

20 en donde el segmento moldeable es desplazable de una configuración sustancialmente recta cuando el stent trenzado está en la configuración comprimida a una configuración curvada cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada, y

en donde el segmento moldeable es desplazable independiente del stent trenzado cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada.

14. El sistema de la reivindicación 13 en donde la protuberancia empujadora es desplazable para empujar distalmente el segundo anclaje dilatante y de esta manera empujar el stent trenzado distalmente cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada.

15. El sistema de la reivindicación 13 en donde el alambre de suministro comprende, además, una protuberancia jaladora ubicada distal a la protuberancia empujadora y el segmento moldeable y ubicada proximal al primer anclaje dilatante cuando el stent trenzado está en la configuración comprimida.

16. El sistema de la reivindicación 12 en donde el segmento moldeable es desplazable a una forma de arco en la configuración curvada.

17. El sistema de la reivindicación 13 en donde el segmento moldeable es desplazable a una forma ondulada en la configuración curvada.

18. El sistema de la reivindicación 12 en donde el alambre de suministro es desplazable en una dirección distal, una dirección proximal, y en una dirección rotacional independiente del stent trenzado cuando el stent trenzado está en la configuración parcialmente implantada.