

REIVINDICACIONES

1. Un marco implantable para vena que comprende:
 - un primer miembro de anillo (12);
 - un segundo miembro de anillo (14); y
 - entre uno y tres miembros de interconexión (16, 18, 20) dispuestos entre e interconectando rígidamente el primer miembro de anillo y el segundo miembro de anillo en una relación espaciada;
 - en el que entre los uno y tres miembros de interconexión son rígidos y no expandibles en una dirección radial;
 - en el que uno, dos o tres de los miembros de interconexión definen una región que sobresale (22), al menos una parte de la región que sobresale se extiende hacia fuera de una región múltiple definida como un volumen troncocónico entre y delimitado por el primer miembro de anillo y el segundo miembro de anillo, en el que el primer y segundo miembros de anillo son rígidos y no expandibles.

2. El marco implantable para vena de la reivindicación 1, en el que el entre uno y tres miembros de interconexión (16, 18, 20) interconecta rígidamente el primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14), en el que el primer y segundo miembros de anillo están en alineación axial perpendicular a un eje central definido entre los centros respectivos del primer miembro de anillo y el segundo miembro de anillo.

3. El marco implantable para vena de la reivindicación 2, en el que el primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14) son circulares, tienen el mismo diámetro interno, y tienen el mismo diámetro externo.

4. El marco implantable para vena de la reivindicación 3, que comprende tres miembros de interconexión (16, 18, 20) dispuestos entre y que interconectan rígidamente el primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14).

5. El marco implantable para vena de la reivindicación 4, en el que un primer miembro de interconexión (16) define la región sobresaliente (22), y un segundo miembro de interconexión (18) y un tercer miembro de interconexión (20) son lineales, están dispuestos en alineación paralela al eje central, no tienen ninguna parte que sobresalga más radialmente distante desde el eje central que el diámetro externo del primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14), y no tienen una parte que se introduce más radialmente cerca del eje central que el diámetro interno del primer miembro de anillo y el segundo miembro de anillo.

6. El marco implantable para vena de la reivindicación 5, en el que el segundo miembro de interconexión (18) y el tercer miembro de interconexión (20) están equidistantes del eje central y están dispuestos en una relación de 180° sobre el eje central.

7. El marco implantable para vena de la reivindicación 6, en el que el primer miembro de interconexión (16) está dispuesto en una relación de 90° alrededor del

eje central con cada uno del segundo miembro de interconexión (18) y el tercer miembro de interconexión (20).

8. El marco implantable para vena de la reivindicación 4, que comprende además uno o dos miembros de puntal (24, 26), cada uno de los uno o dos miembros de puntal que interconectan dos de los tres miembros de interconexión (16, 18, 20).

9. El marco implantable para vena de la reivindicación 8, en el que los miembros de puntal (24, 26) tienen una forma arqueada, de manera que ninguna parte de los miembros de puntal sobresale más radialmente distante del eje central que el diámetro externo del primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14), y ninguna parte de los miembros del puntal se introducen más radialmente cerca del eje central que el diámetro interno del primer miembro anular y el segundo miembro anular.

10. El marco implantable para vena de la reivindicación 8, en el que cada uno de los miembros del puntal (24, 26) se interconecta con uno de los tres miembros de interconexión (16, 18, 20) en una primera región de interconexión e interconecta con otro de los tres miembros de interconexión en una segunda región de interconexión (28, 30, 32), la primera y la segunda regiones de interconexión están dispuestas no equidistantemente del primer miembro de anillo.

11. El marco implantable para vena de la reivindicación 7, que comprende además un primer miembro de puntal (24) que interconecta el primer miembro de interconexión (16) y el segundo miembro de interconexión (18), y un segundo miembro de puntal (26) que interconecta el primer miembro de interconexión y el tercer miembro de interconexión (20), cada uno del primero y segundo miembros del puntal tiene una forma arqueada, de modo que ninguna parte del primero y segundo miembros de puntal sobresalga más distante radialmente del eje central que el diámetro externo del primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14), y ninguna parte de los miembros del puntal se introduce más radialmente cerca del eje central que el diámetro interno del primer miembro de anillo y el segundo miembro de anillo.

12. El marco implantable para vena de la reivindicación 11, en el que tanto el primer miembro de puntal (24) como el segundo miembro de puntal (26) se interconectan con el primer miembro de interconexión (16) en una primera región de interconexión del miembro de puntal (28), el primer miembro de puntal se interconecta con el segundo miembro de interconexión (18) en una segunda región de interconexión de miembro de puntal (30), y en el que el segundo miembro de puntal se interconecta con el tercer miembro de interconexión (20) en una tercera región de interconexión del miembro de puntal (32).

13. El marco implantable para vena de la reivindicación 12, en el que la segunda región de interconexión del miembro de puntal (30) y la tercera región de

interconexión del miembro de puntal (32) son equidistantes del primer miembro de anillo (12).

14. El marco implantable para vena de la reivindicación 12, en el que la primera región de interconexión de miembro de puntal (28) es más proximal al primer miembro de anillo (12) que la segunda región de interconexión de miembro de puntal (30) y la tercera región de interconexión del miembro de puntal (32).

15. El marco implantable para vena de la reivindicación 1, en el que uno o ambos del primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14) no son circulares.

16. El marco implantable para vena de la reivindicación 1, en el que entre uno y tres miembros de interconexión (16, 18, 20) interconecta rígidamente el primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14) en alineación no axial.

17. El marco implantable para vena según la reivindicación 1, en el que el marco para vena está fabricado de uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis materiales elegidos entre: acero inoxidable, nitinol, una aleación de cobalto, titanio, tantalio, plástico.

18. El marco implantable para vena de la reivindicación 17, en el que el marco para vena está fabricado de acero inoxidable 316L.

19. El marco implantable para vena de la reivindicación 1, que comprende además un tercer miembro de anillo.

20. El marco implantable para vena de la reivindicación 3, en el que el primer miembro de anillo (12) y el segundo miembro de anillo (14) tienen un diámetro externo de 6 mm a 20 mm.