

NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito la presente invención como antecede, se considera como novedad y por lo tanto se reclama como propiedad lo descrito en las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

1. Un método para sellar una arteriotomía, caracterizado porque comprende:

hacer avanzar un sistema de cierre a través de una vaina de procedimiento que se extiende a través de la arteriotomía,
10 el sistema de cierre comprende:

una porción de empuñadura;

un adaptador de vaina que se extiende desde la porción de empuñadura, el adaptador de vaina comprende una estructura de unión;

15 un catéter exterior que se extiende desde la porción de empuñadura;

un catéter interior que se extiende a través del catéter exterior, el catéter exterior asegurado de forma removible al catéter interior;

20 un tubo de soporte radialmente entre el catéter exterior y el catéter interior; y

un sellador colocado en una sección distal del catéter exterior;

asegurar el adaptador de vaina del sistema de cierre a la vaina de procedimiento al unir de forma liberable la estructura de unión del adaptador de vaina a una lumbrera lateral o una línea de irrigación de la vaina de procedimiento; y

- 5 Retraer la porción de empuñadura para retraer la vaina de procedimiento y el catéter exterior en relación con el catéter interior para exponer el sellador.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque asegurar el adaptador de vaina a la vaina
10 de procedimiento comprende mover giratoria y axialmente el adaptador de vaina para unir el adaptador de vaina a la lumbrera lateral o la línea de irrigación.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende expandir la sección
15 distal del catéter exterior con la expansión del sellador.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque durante el avance del sistema de cierre a través de la vaina de procedimiento, el catéter interior se asegura al catéter exterior.

20 5. El método de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado además porque comprende: liberar el catéter interior del catéter exterior.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende apisonar el sellador con el tubo de soporte.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende liberar el sistema de cierre de la vaina de procedimiento.

8. Un sistema de cierre para cerrar una arteriotomía, el sistema de cierre caracterizado porque comprende:

una porción de empuñadura;

10 un adaptador de vaina que comprende una estructura de unión para unirse de forma liberable a una vaina de procedimiento;

un catéter exterior que se extiende distalmente desde la porción de empuñadura, el catéter exterior comprende una 15 sección proximal y una sección distal;

un catéter interior que se extiende a través del catéter exterior, el catéter exterior puede moverse axialmente con respecto al catéter interior;

un sellador colocado en la sección distal del catéter exterior; y 20

un tubo de soporte proximal al sellador y radialmente entre el catéter exterior y el catéter interior.

9. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el adaptador de vaina

comprende una pestaña proximal configurada para acoplarse a la porción de empuñadura.

10. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el adaptador de vaina y
5 la porción de empuñadura son integrales.

11. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la sección distal del catéter exterior comprende un manguito interior y un manguito exterior que rodea el manguito interior.

10 12. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la sección proximal del catéter exterior comprende una sola capa.

13. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el manguito interior
15 comprende una primera hendidura y el manguito exterior comprende una segunda hendidura.

14. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la primera hendidura se desplaza circunferencialmente desde la segunda hendidura.

20 15. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la primera hendidura se desplaza circunferencialmente desde la segunda hendidura por aproximadamente 180 grados.

16. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el catéter interior comprende una estructura expandible colocada en una sección distal del catéter interior.

5 17. Un sistema de cierre para cerrar una arteriotomía, el sistema de cierre caracterizado porque comprende:

una porción de empuñadura;

un catéter exterior que se extiende desde la porción de empuñadura, el catéter exterior comprende una sección proximal
10 y una sección distal, la sección distal comprende un manguito interior y un manguito exterior que rodea al manguito interior, el manguito interior comprende una primera hendidura, el manguito exterior comprende una segunda hendidura desplazada circunferencialmente desde la primera hendidura;

15 un catéter interior que se extiende a través del catéter exterior, el catéter exterior asegurado de forma removible al catéter interior;

un sellador colocado en la sección distal del catéter exterior; y

20 un tubo de soporte proximal al sellador y radialmente entre el catéter exterior y el catéter interior.

18. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la sección proximal del catéter exterior comprende una sola capa.

19. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la primera hendidura se desplaza circunferencialmente desde la segunda hendidura por aproximadamente 180 grados.

5 20. El sistema de cierre de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la primera hendidura y la segunda hendidura son distales al tubo de soporte antes de la implementación.

21. Un método para sellar una arteriotomía, caracterizado
10 porque comprende:

hacer avanzar un sistema de cierre a través de una vaina de procedimiento que se extiende a través de la arteriotomía, el sistema de cierre comprende:

una porción de empuñadura;

15 un adaptador de vaina que se extiende desde la porción de empuñadura, el adaptador de vaina comprende una estructura de unión;

un catéter exterior que se extiende desde la porción de empuñadura;

20 un catéter interior que se extiende a través del catéter exterior, el catéter exterior se asegura de forma removible al catéter interior;

un miembro expandible colocado en una sección distal del catéter interior;

un primer mecanismos accionador unido a la porción de empuñadura; y

un sellador colocado en una sección distal del catéter exterior;

5 presionar el primer mecanismo accionador tanto para implementar el sellador dentro de la arteriotomía como para apisonar el sellador contra una pared de vaso de la arteriotomía.

22. El método de conformidad con la reivindicación 21,
10 caracterizado además porque comprende asegurar el adaptador de vaina del sistema de cierre a la vaina de procedimiento al unir de forma liberable la estructura de unión del adaptador de vaina a una lumbrera lateral o una línea de irrigación de la vaina de procedimiento.

15 23. El método de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque presionar el primer accionador comprende desplazar el catéter exterior en una dirección proximal para exponer el sellador.

24. El método de conformidad con la reivindicación 21,
20 caracterizado porque la porción de empuñadura además incluye un segundo mecanismo accionador.

25. El método de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque comprende presionar el segundo

mecanismo de accionador para retraer el miembro expandible hacia la porción de empuñadura.

26. El método de conformidad con la reivindicación 21, caracterizado porque el sistema de cierre además comprende un
5 tubo de soporte radialmente colocado entre el catéter exterior y el catéter interior.

27. El método de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el sellador se apisona al accionar el tubo de soporte.

10 28. El método de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado porque el tubo de soporte se acciona al presionar el primer mecanismo accionador.

29. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la porción de empuñadura además incluye
15 un mecanismo de bloqueo para evitar presionar el segundo mecanismo accionador cuando la estructura expandible se encuentra en un estado inflado.