

HACIA UN FUTURO MÁS BRILLANTE

Tratamiento de los trastornos
del movimiento mediante
la Estimulación
Cerebral Profunda



Un enfoque personalizado

Las personas que sufren enfermedad de Parkinson, distonía o temblor esencial saben bien hasta qué punto estas afecciones pueden alterar su vida. Perder la capacidad de realizar tareas sencillas y cotidianas limita su independencia y puede generar tensiones en sus relaciones personales. Además, el aumento de los efectos secundarios de los medicamentos puede hacer que se sientan incluso peor.

La medicación no es la única opción de tratamiento. En Boston Scientific, ofrecemos una terapia única y personalizada que puede ponerle en el camino hacia un futuro mejor. Se denomina Estimulación Cerebral Profunda o simplemente ECP.





***“Estoy muy contenta de haber encontrado la ECP.
No estaba dispuesta a tirar la toalla.”****

- Suzanne F., Paciente de ECP de Boston Scientific

*Los resultados de los estudios de casos no son necesariamente indicativos de los resultados en otros casos.

Los resultados pueden variar en otros casos.

¿Qué es la ECP?

Aunque no es una cura, la Estimulación Cerebral Profunda (ECP) es un tratamiento médico seguro y probado que ha ayudado a cientos de miles de pacientes con enfermedad de Parkinson, distonía y temblor esencial de todo el mundo a controlar sus síntomas cuando la medicación por sí sola ya no es eficaz.

La ECP utiliza un pequeño dispositivo implantado quirúrgicamente llamado “estimulador”, similar a un marcapasos, para enviar la estimulación programada a una zona objetivo del cerebro. Esta estimulación puede mejorar su función motora reduciendo síntomas como temblores, lentitud y rigidez. Para muchos pacientes de Boston Scientific, esta intervención ha significado un cambio importante en su vida.

El temblor esencial (que afecta a ~4 % de los adultos de 40 años de edad o más) es el más común de estos tres trastornos del movimiento, seguido de la enfermedad de Parkinson y la distonía (que afectan a más de 1,2 millones y más de 500 000 pacientes en toda Europa, respectivamente)^{1,2} Vea cómo la ECP está ayudando a muchos de estos pacientes a recuperar sus vidas en [BostonScientific.eu](https://www.bostonscientific.eu)

¿Cómo funciona la ECP?

Cuando los pacientes con trastornos del movimiento experimentan síntomas, es porque los bajos niveles de dopamina en el cerebro están causando señales anormales.

La Estimulación Cerebral Profunda puede ayudar a regular esas señales enviando una estimulación eléctrica dirigida a regiones específicas del cerebro. Como resultado, los síntomas de los trastornos del movimiento suelen reducirse.



Electrodos:

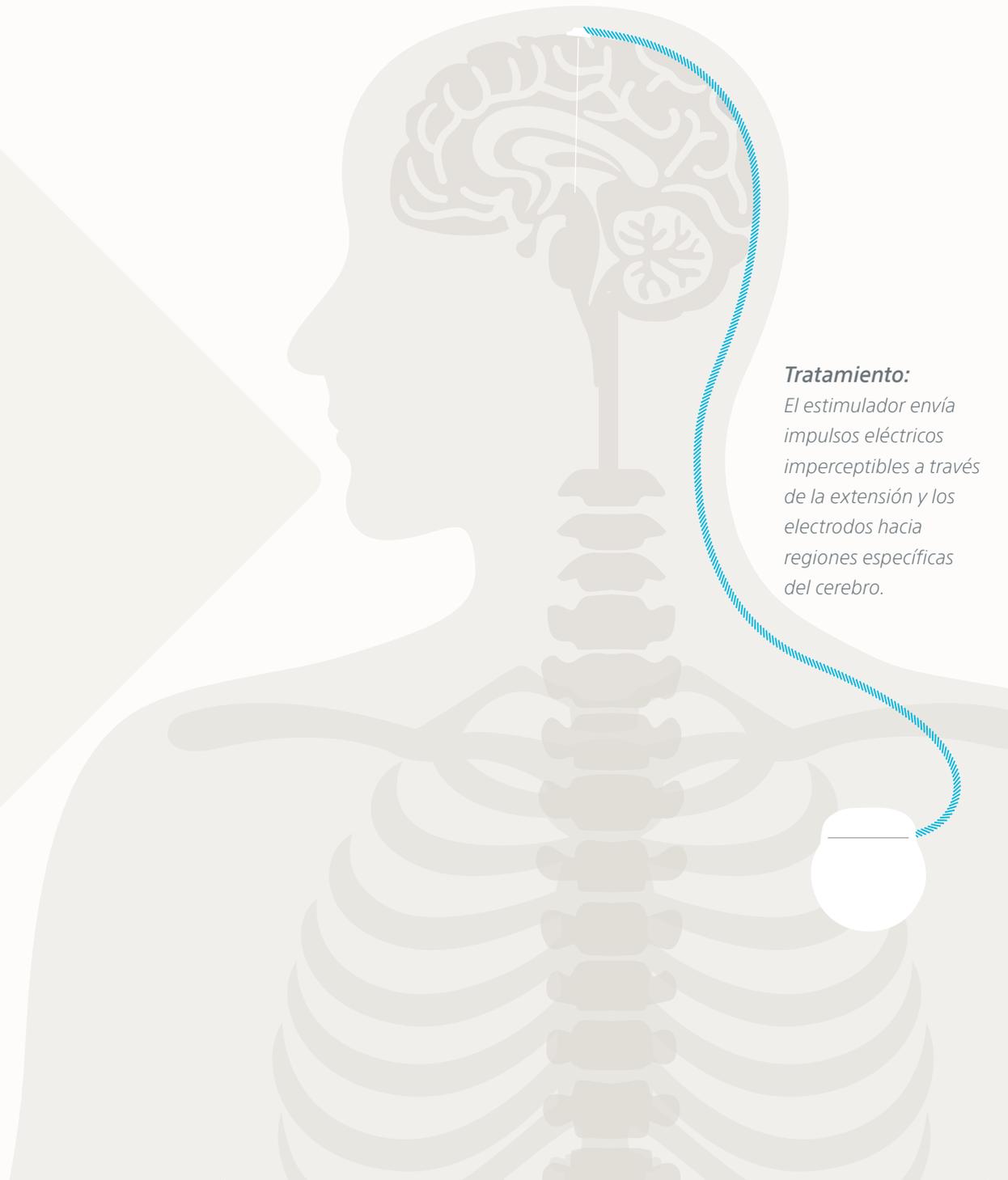
Su médico colocará uno o dos cables aislados llamados "electrodos" en el cerebro, que se conectan a un cable delgado denominado "extensión"



Estimulador:

Un pequeño dispositivo llamado "estimulador" se implanta debajo de la piel en el tórax y se conecta también a la extensión.

Vea nuestro vídeo "Funcionamiento de la ECP" en BostonScientific.eu



Tratamiento:

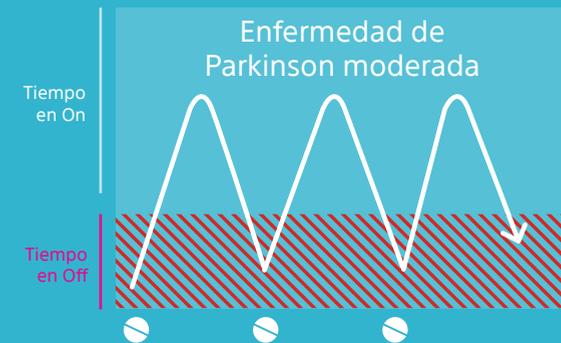
El estimulador envía impulsos eléctricos imperceptibles a través de la extensión y los electrodos hacia regiones específicas del cerebro.

¿Por qué no he oído hablar de la ECP antes?

Por lo general, no se ofrece la ECP a los pacientes cuando se les diagnostica por primera vez la enfermedad de Parkinson, distonía o temblor esencial, ya que los medicamentos como la levodopa (L-DOPA) logran mantener un buen período de respuesta ("tiempo en ON"), proporcionando al paciente un mejor control de sus movimientos.

Sin embargo, con el tiempo, los efectos de la levodopa desaparecen más rápidamente. Para reducir el período de ausencia de respuesta ("tiempo en OFF"), el paciente acaba aumentando la dosis o tomando medicamentos adicionales, lo que a su vez puede conducir a efectos secundarios no deseados como movimientos intensos y descontrolados conocidos como discinesia.³

A medida que avanza la enfermedad de Parkinson, los medicamentos pueden perder su capacidad para controlar los síntomas motores.⁴



¿Cuándo es adecuado recibir la ECP?

Existe una “ventana” ideal para recibir la terapia de ECP y un punto en el que es demasiado tarde para realizar la intervención. En general, el mejor momento para comenzar el tratamiento de ECP es cuando el paciente todavía responde a la levodopa pero ya no puede controlar los síntomas motores solo con la medicación. Este punto varía de una persona a otra, pero se sitúa unos cuatro años después del diagnóstico.⁵

Aunque no hay un límite de edad para recibir la ECP, el estado de salud general y los signos de demencia influirán en la elegibilidad para este tratamiento, por lo que es importante comenzar a hablar sobre la ECP con el neurólogo que trata su trastorno del movimiento en las primeras etapas de la progresión de la enfermedad. Y si su pauta de medicación tiene una frecuencia elevada, ahora es el momento de hablar con su médico.

| En una encuesta realizada a pacientes, la mayoría dijo que desearían haber recibido la ECP más pronto.*



*Encuesta a 100 pacientes que recibieron implantes de ECP de Boston Scientific.

¿En qué medida es eficaz la ECP?

No todos los pacientes con trastornos del movimiento se ven afectados por la enfermedad de la misma manera.

La intensidad, la naturaleza y la recurrencia de cualquier síntoma variará según la persona. Al igual que su respuesta al tratamiento de ECP.

Sin embargo, con frecuencia, la ECP permite que los pacientes con enfermedad de Parkinson, distonía o temblor esencial reduzcan la cantidad de medicamentos que toman⁹ y vivan libres de efectos secundarios negativos, como movimientos no controlados, incontinencia y mal humor.

96 %

96 % de satisfacción del paciente

Si se les diera la oportunidad, el 96 % de los pacientes con ECP optarían por hacerlo de nuevo.⁶



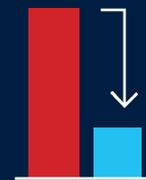
Mayor período de respuesta ("tiempo en ON")

La ECP ofrece aproximadamente de 8 horas a 10 horas de período de respuesta ("tiempo en ON"), lo que brinda al paciente control e independencia para vivir su vida sin rigidez ni bloqueo motor.^{7,8,9}



Resultados sostenidos

Las notables mejoras en la función motora se mantienen durante al menos 5 años.⁹



Mejora en la calidad de vida

Las personas con temblores experimentan un promedio de reducción de temblor del 70 %, dependiendo de su tipo y ubicación.¹⁰



Menos medicamentos

Un año después de recibir la ECP, el 75 % de los pacientes comunicaron una disminución de la medicación.¹¹

¿Qué hace que los sistemas de ECP de Boston Scientific sean únicos?

Para que la ECP sea eficaz, su médico debe ser capaz de controlar con precisión la colocación y la intensidad de su terapia, modulando las áreas del cerebro afectadas por la enfermedad de Parkinson, distonía y temblor esencial, y evitando las regiones asociadas con los posibles efectos secundarios.

Boston Scientific es capaz de ofrecer esta precisión de manera excepcional, gracias a una tecnología llamada Cartesia 3D*.

*Nota: la estimulación mediante control de corriente independiente múltiple (MICC) con un electrodo direccional se denomina Cartesia 3D





Cartesia 3D: un enfoque de sistema

Boston Scientific combina unos electrodos direccionales con un estimulador que es capaz de activar cada contacto de manera independiente. El resultado es Cartesia 3D: un conjunto de opciones de programación que ofrece una terapia más focalizada con un menor riesgo de efectos secundarios.

Cartesia 3D también facilita a su médico una adaptación y ajuste preciso de la estimulación a lo largo del tiempo, para asegurar que seguirá recibiendo la terapia que necesita.



La ventaja de Cartesia 3D

Cuando se empareja un electrodo direccional con un sistema de ECP de una sola fuente, no se obtienen todos los beneficios de la tecnología direccional. Solo los sistemas de múltiples fuentes (como los que tiene Cartesia 3D) permiten una verdadera programación direccional.¹²

Nota: la estimulación mediante control de corriente independiente múltiple (MICC) con un electrodo direccional se denomina Cartesia 3D

Vercise Genus™ R16

- Recargable
- Dura al menos 25 años*

Control remoto

- Interfaz sencilla y fácil de usar
- Comunicación inalámbrica Bluetooth®

Vercise Genus™ P16

- No recargable
- Dura entre 3 y 5 años*



Electrodo direccional Vercise Cartesia™

- Amplia cobertura
- Control preciso de la estimulación



Sencillez y comodidad

Boston Scientific ofrece dos tipos de estimuladores: un estimulador no recargable (o "primary cell") y uno recargable. La principal diferencia entre estos dos estimuladores es la duración del dispositivo. Aunque ambos sistemas utilizan esencialmente la misma tecnología, cada uno ofrece algunas ventajas exclusivas.

La batería recargable del estimulador debería funcionar durante al menos 5 años. En muchos casos, la batería tendrá una duración mínima de 25 años.* Esto requiere que el paciente recargue el dispositivo. Es algo muy fácil de hacer y ayuda a minimizar futuras cirugías de recambio de la batería. El estimulador no recargable dura al menos 3,5 años*. Después de este período, es necesario someterse a una cirugía de recambio del dispositivo. Este dispositivo no se tiene que recargar.

Ambos tipos de estimuladores tienen un diseño delgado y ligero, con bordes suaves y ligeramente redondeados. Esto no solo mejora la comodidad, sino que también ayuda a ocultar los signos del implante. Consulte a su médico qué opción es la mejor en su caso.

*La duración de la batería depende de los ajustes y las condiciones de estimulación.

Preguntas frecuentes

1: ¿Es segura la ECP?

Dos décadas de tratamiento de ECP administrado a más de 100 000¹³ pacientes han demostrado la seguridad a corto y largo plazo de la ECP.^{6,7,8,9} La cirugía de ECP debe ser realizada por un neurocirujano experimentado en colaboración con un equipo interdisciplinar. Al igual que con cualquier otra intervención quirúrgica, existen riesgos y posibles efectos secundarios, que varían según el paciente. Aunque la mayoría son temporales y desaparecerán a medida que se optimice su terapia, debe comentar estos riesgos con sus médicos.

2: ¿En qué punto de la evolución de la enfermedad debo considerar la ECP?

Esto depende de cada individuo; sin embargo, en términos generales, los centros especializados en ECP coinciden en que cuando los intervalos entre toma de medicamentos se reducen mucho (aproximadamente entre 2 h y 3 h) y aparecen oscilaciones al azar (también denominadas “fluctuaciones on-off”), discinesias o temblores difíciles de controlar, es el momento de considerar la terapia de ECP. Pregunte a su neurólogo y a otros médicos si la ECP es una terapia adecuada para usted y para los síntomas que presenta.

3: ¿Qué se siente al vivir con un sistema de ECP implantado?

Algunas personas notarán la batería en el tórax y, a veces, los cables en el cuello; sin embargo, la mayoría de los pacientes se acostumbran a esta sensación y, debido a la mejora de su calidad de vida, consideran que los beneficios del sistema superan las sensaciones.

4: ¿Puedo dejar de tomar la medicación después de la cirugía de ECP?

En ocasiones, una cirugía de ECP satisfactoria puede conducir a una reducción de la medicación y probablemente también de sus efectos secundarios, aunque el tratamiento no está diseñado como sustituto de la medicación.

5: ¿Cuánto durará mi sistema de ECP?

La batería recargable del estimulador debería funcionar durante al menos 5 años. En muchos casos, la batería tendrá una duración mínima de 25 años. Esto requiere que usted recargue el dispositivo. Es algo muy fácil de hacer y ayuda a minimizar futuras cirugías de recambio de la batería. El estimulador no recargable dura al menos 3,5 años*. Después de este período, es necesario someterse a una cirugía de recambio del dispositivo. Este dispositivo no se tiene que recargar.

6: ¿Es posible someterse a una exploración de resonancia magnética (RM) con un implante de ECP?

Sí, puede hacerse una RM si su dispositivo de ECP se denomina Vercise Gevia, Vercise Genus P16 o Vercise Genus R16, que son compatibles con la RM. Sin embargo, es importante que informe a su equipo de ECP de cualquier examen médico, como una RM, ya que este debe confirmar que usted es apto para la exploración (por ejemplo, comprobar los electrodos y extensiones implantados o la posición de la batería). Su batería deberá ponerse en modo RM durante todo el tiempo que dure la exploración; lo hará el equipo médico utilizando su control remoto. Consulte siempre con su médico para saber qué modalidad de adquisición de imágenes será la mejor opción para usted.

7: ¿Puedo recibir un implante de ECP si ya tengo un marcapasos?

Normalmente, las baterías de ECP se colocan en la parte superior del tórax, cerca de la zona donde se ubicaría un marcapasos. Sin embargo, un implante de ECP se puede colocar en el otro lado del pecho.

8: ¿Puedo viajar con el dispositivo de ECP implantado?

Sí, puede viajar con su sistema de ECP. Los detectores de metal, los aparatos de rayos X, los arcos de seguridad y otros dispositivos de seguridad no dañarán el implante, pero podrían provocar una estimulación involuntaria. El implante también puede activar las alarmas del detector de metales, por lo que se recomienda llevar consigo su tarjeta de identificación del paciente en todo momento. Si viaja al extranjero, es posible que necesite un adaptador de toma de corriente para cargar el sistema.

9: ¿Qué sentiré cuando se active el dispositivo de ECP?

Durante la programación inicial, es posible que experimente una sensación de hormigueo. Esto ayuda a identificar su configuración ideal. Después, la mayoría de los pacientes apenas notan el dispositivo, aunque algunos experimentan un ligero hormigueo en el brazo o la pierna, o una tensión leve en los músculos faciales que a menudo acaba remitiendo.

10: ¿El dispositivo de ECP hace ruido?

No, el dispositivo de ECP es completamente silencioso.

11: ¿Podrán notar mi dispositivo de ECP otras personas?

Puesto que el estimulador de ECP y los cables se colocan debajo de la piel, es difícil que se noten desde fuera. En pacientes más delgados, la zona del estimulador quedará ligeramente elevada y el cable puede parecer una vena ligeramente engrosada, pero esto no debería percibirse a través de la ropa. La incisión suele dejar una pequeña cicatriz.

*La duración de la batería depende de los ajustes y las condiciones de estimulación.

**Compatible con la RM si se cumplen todas las condiciones de uso.

Visite **BostonScientific.eu** o escanee el código QR que aparece a continuación para obtener más información sobre la Estimulación Cerebral Profunda, y pregunte a su médico si la ECP le podría ayudar a controlar los síntomas de su trastorno del movimiento.

REFERENCIAS: 1. Bhatia KP et al. *Mov Disord.* 2018 Jan;33(1):75-87. 2. Parkinson's disease Fact Sheet. European Brain Council. <https://www.braincouncil.eu/wp-content/uploads/2020/07/A4-Parkinsons-Disease-Fact-Sheet-Final.pdf>. Accessed: May 2021. 3. www.brainandlife.org/disorders-a-z/disorders/app/detail/parkinsons-disease | Accessed FEB2021; www.mayoclinic.org/diseases-conditions/parkinsons-disease/symptoms-causes/syc-20376055 | Accessed FEB2021; <https://www.michaeljfox.org/understanding-parkinsons/living-with-pd/topic.php?dyskinesia&navid=dyskinesia> | Accessed FEB2021. 4. Okun et al. Parkinson's disease DBS: what, when, who and why? The time has come to tailor DBS targets. *Expert Rev Neurother.* 2010. 10(12): 1847-1857. 5. *Engl J Med* 2013; 368:610-622 DOI: 10.1056/NEJMoal205158. 6. Knoop et al. Bridging the gap in patient education for DBS surgery for Parkinson's disease. *Parkinson's Disease.* 2017. 2017: 1-6. 7. Okun et al. Subthalamic deep brain stimulation with a constant current device in Parkinson's disease: An open-label, randomised, controlled trial. *Lancet Neurology.* 2012. 11: 140-149. 8. Timmerman et al. Multiple-source current steering in subthalamic nucleus deep brain stimulation for Parkinson's disease (the VANTAGE study): a non-randomized, prospective, multi-centre, open label study. *Lancet Neurology.* 2015. 14: 693-701. 9. Krack et al. Five-year follow up of bilateral stimulation of the subthalamic nucleus in advanced Parkinson's disease. *N Engl J Med.* 2003. 349: 1925-1934. 10. Farris, S. and Gioux, M. (2013). DBS: A Patient Guide to Deep Brain Stimulation. Movement and Neuroperformance Center. Colorado. 11. Weaver et al. Bilateral deep brain stimulation vs best medical therapy for patients with advanced Parkinson Disease: A randomized Controlled Trial. *JAMA.* 2009. 301: 63-73. 12. Eleopra et al. Brain impedance variation of directional leads implanted in subthalamic nuclei of Parkinsonian patients. *Clinical Neurophysiology.* 2019. 130: 1562-1569. 13. Lozano and Lipsman. Probing and regulating dysfunctional circuits using deep brain stimulation. *Neuron.* 2013. 77: 406-424.



Apunte la cámara del teléfono aquí

La marca denominativa y el logotipo de Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc., y todos los usos de dichas marcas por parte de Boston Scientific Neuromodulation Corporation deben registrarse por la licencia pertinente.



El sistema de ECP Vercise Genus™, el sistema de ECP Vercise Gevia™ y el sistema de solo electrodos de ECP Vercise™ (antes del implante del estimulador) proporcionan un acceso seguro a las exploraciones por RM de cuerpo entero cuando se utilizan con componentes específicos y el paciente se expone al entorno de RM según las condiciones específicas definidas en el manual complementario Directrices de RM ImageReady™ para los sistemas de ECP de Boston Scientific.

Los testimonios de los pacientes incluidos en estos materiales describen experiencias personales reales. Los resultados individuales pueden variar. Consulte con su médico para determinar si usted es un candidato para esta intervención y qué beneficios podría obtener de la terapia.

Este material tiene un carácter meramente informativo y no constituye un diagnóstico médico. Esta información no constituye consejo médico o legal, y Boston Scientific no emite ninguna declaración respecto a los beneficios médicos incluidos en esta información. Boston Scientific recomienda encarecidamente que consulte con su médico en todo lo relacionado con su salud.

PRECAUCIÓN: las leyes solo permiten la venta de estos dispositivos bajo prescripción facultativa. Las indicaciones, contraindicaciones, advertencias e instrucciones de uso se encuentran en la etiqueta del producto suministrada con cada dispositivo o en www.IFU-BSCI.com. Estos productos se muestran únicamente con fines INFORMATIVOS y es posible que no estén aprobados o no se puedan vender en determinados países. Material no concebido para su uso en Francia. Todas las imágenes son propiedad de Boston Scientific. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

NM-1509802-AA

**Boston
Scientific**
Advancing science for life™

www.bostonscientific.eu

© 2023 de Boston Scientific Corporation o sus afiliados. Todos los derechos reservados.