

ACTIVA™ RC EXTENDED

VALOR, ECONÓMICO

BASADO EN EL MODELO ECONOMICO DE ACTIVA™ RC EXTENDED:

Eggington S, Stromberg K, Walleser Autiero S, Weaver T, Eldridge PR
*"The use of rechargeable or non-rechargeable deep brain stimulation
devices in Parkinson's disease (PD) and Dystonia: a cost analysis",
presented at WSSFN Conference 2017, Berlin.*

Octubre 2018



Medtronic
Further, Together

EL MODELO ECONOMICO DE ACTIVA™ RC EXTENDED

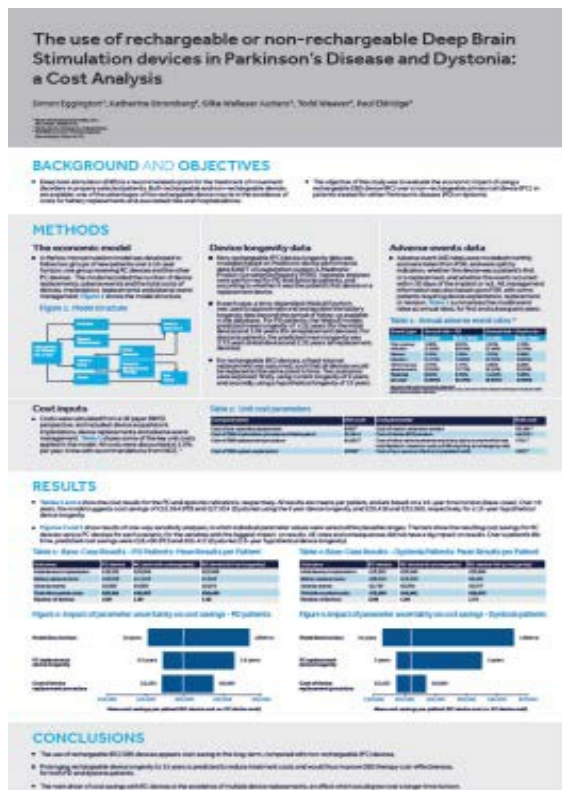
PUBLICADO EN EL CONGRESO WSSFN 2017

Eggington S, Stromberg K, Walleser Autiero S, Weaver T, Eldridge PR

"The use of rechargeable or non-rechargeable deepbrain stimulation devices in Parkinson's disease (PD) and Dystonia: a cost analysis" (P053b)*, presented at the 17th Quadrennial Meeting of the World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (WSSFN). Berlin, Germany, June 26-29, 2017; Stereotact Funct Neurosurg. 2017;95 Suppl 1:1-460*

ESTA PRESENTACIÓN OFRECE UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DE:

- LOS METODOS DEL MODELO ECONOMICO DEL ACTIVA™ RC EXTENDED
- SUS RESULTADOS Y CONCLUSIONES



*Abstact disponible en: <https://www.karger.com/Article/Pdf/478281#page=227> (accesado el 30 Oct 2017)

ACTIVA™ RC EXTENDED MODELO ECONOMICO DESCRIPCIÓN GENERAL Y MÉTODOS

¿EN QUE CONSISTE EL MODELO ECONOMICO DE ACTIVA™ RC EXTENDED?

CUANTIFIQUE EL IMPACTO ECONOMICO DE REDUCIR LAS CIRUGIAS DE REPLAZO CON ACTIVA RC EXTENDED

El modelo económico de ACTIVA RC Extended sigue una vía de tratamiento a largo plazo de los nuevos pacientes de DBS implantados con un dispositivo ACTIVA RC o ACTIVA PC; estima y compara los costos asociados de estos grupos a lo largo del proceso.

- Costos considerados: Dispositivos, cirugías de implante/reemplazo (incluye hospitalización, y eventos adversos)
- El modelo se corrió con un tiempo límite de 16 años; esto refleja de manera conservadora los costos de un nuevo implante y un reemplazo de ACTIVA RC Extended de 15 años (15 años de vida útil)

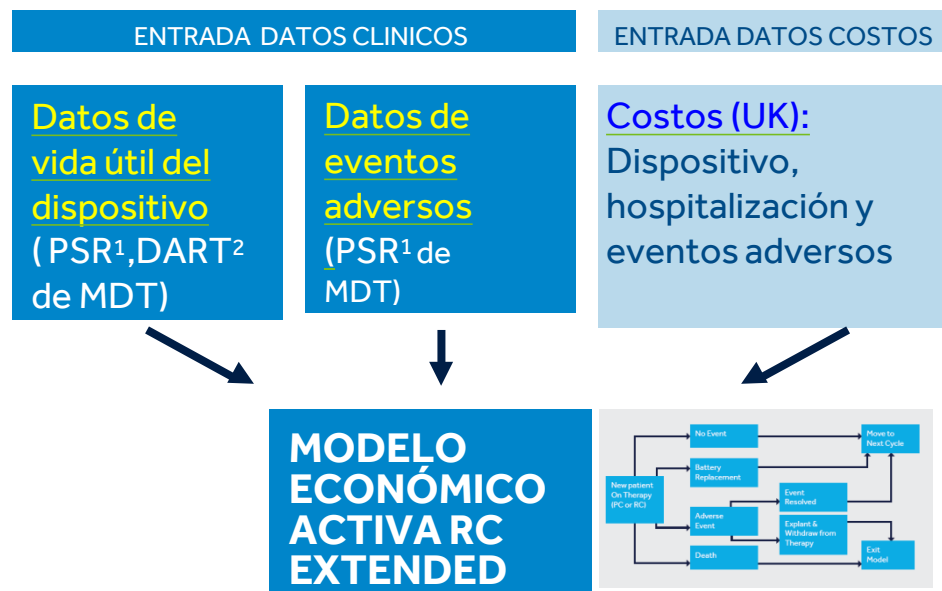
Resumen esquemático del modelo económico



¿COMO SE DESARROLLO EL MODELO ECONOMICO DE ACTIVA™ RC EXTENDED?

ESTA BASADO EN DATA REAL DE DISPOSITIVOS DE DBS IMPLANTADOS

- **Data clínica utilizada:** Data de la vida real sobre la vida útil del dispositivo (de los registros PSR¹ y DART² de Medtronic) y eventos adversos (PSR¹ de Medtronic) (ver diagrama y links abajo)
- **Data de costos utilizada:** Costos desde la perspectiva del sistema de salud del Reino Unido (ver diagrama y link abajo)



¹ PSR: Medtronic Performance Surveillance Registry; http://professional.medtronic.com/ppr/#.WZ6npj6g_cs

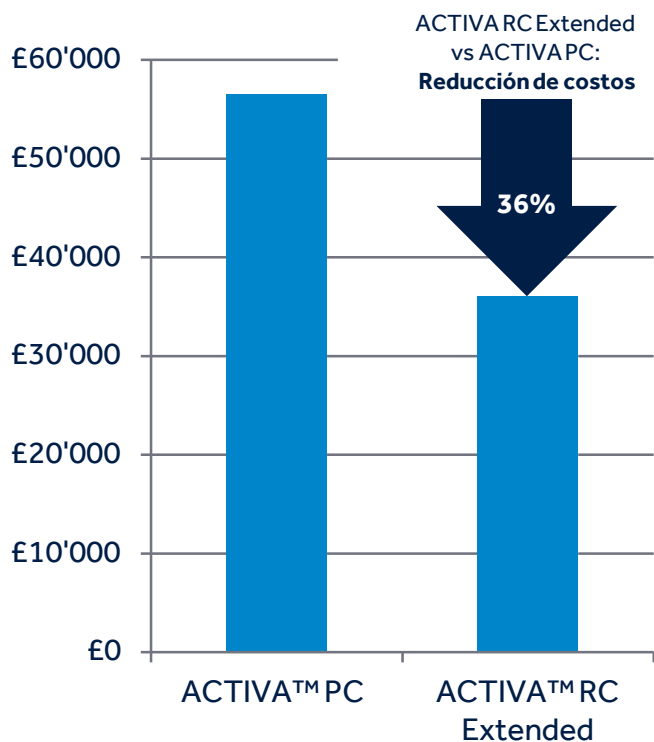
² DART: US device registration system

ACTIVA™ RC EXTENDED MODELO ECONOMICO RESULTADOS

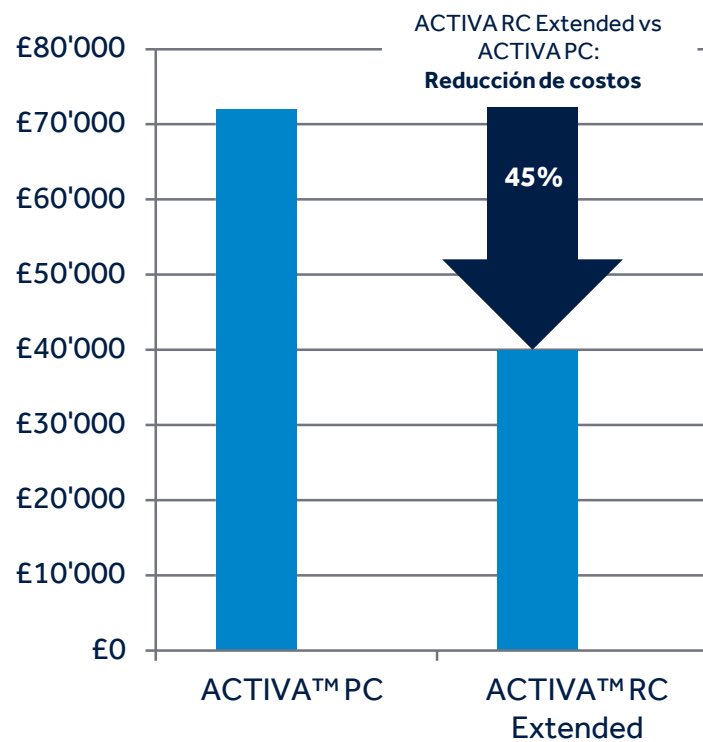
EL USO DE ACTIVA™ RC EXTENDED AHORRA COSTOS A LARGO PLAZO COMPARADO CON UN DISPOSITIVO NO RECARGABLE (ACTIVA™ PC)

Los resultados del modelo económico indican que el uso de **ACTIVA RC Extended** (vida útil del dispositivo de 15 años) en **enfermedad de Parkinson (EP)** y **distonía**, genera en el largo plazo* un **considerable ahorro en costos al sistema de atención en salud**, cuando se compara con ACTIVA PC.

RESULTADOS ENFERMEDAD DE PARKINSON



RESULTADOS DISTONÍA

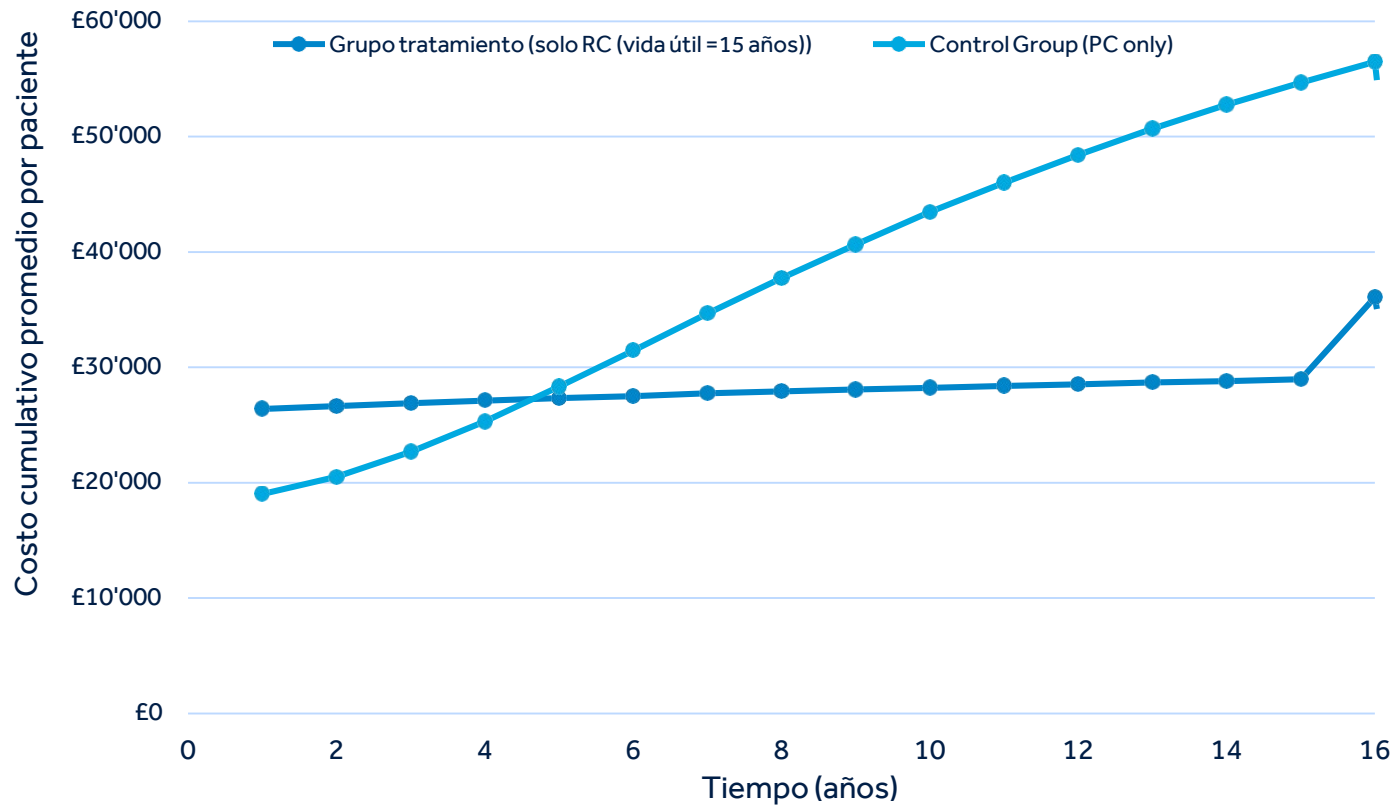


Ver
[desglose
de costos](#)

*Modelo con tiempo límite de 16 años que considera 1 implante ACTIVA RC ; los costos son el promedio costo/paciente (descontado)

ACTIVA™ RC EXTENDED MUESTRA AHORROS EN COSTOS A LOS 5 AÑOS (RESULTADOS PARA EP), COMPENSANDO A PARTIR DE ESE MOMENTO LOS COSTOS INICIALES DEL IMPLANTE

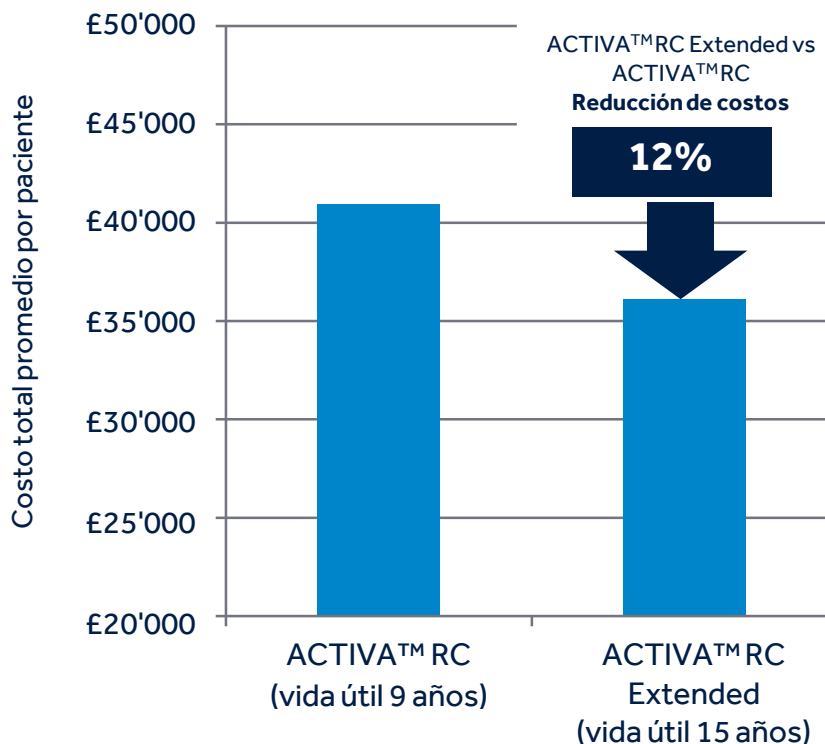
Resultados modelo económico: Costos acumulativos para ACTIVA™ RC Extended vs ACTIVA™ PC durante 16 años (EP)



Ver
resultados
para [distonía](#)

LA AMPLIACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO ACTIVA™ RC A 15 AÑOS REDUCE LOS COSTOS DE TRATAMIENTO DE DBS, CUANDO SE COMPARA CON EL DISPOSITIVO DE 9 AÑOS

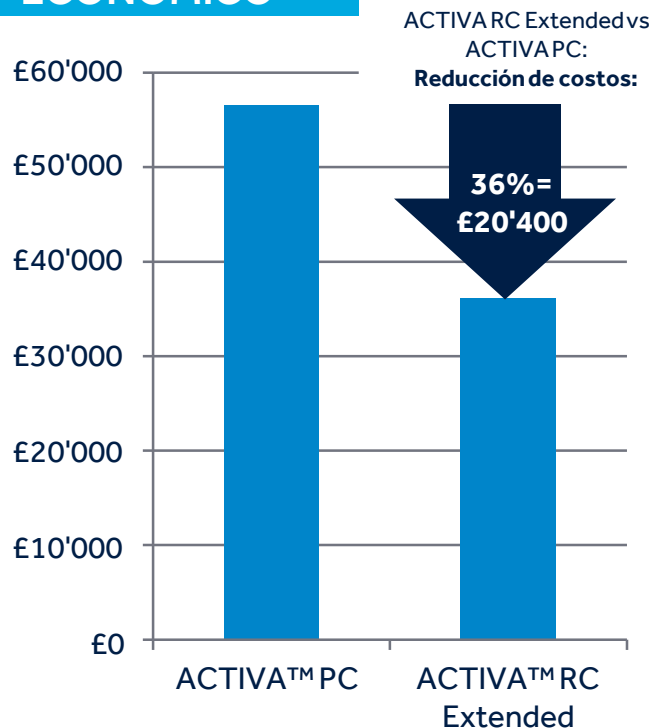
Resultados modelo económico: Costos de ACTIVA™ RC Extended (15 años) vs ACTIVA™ RC (9 años) durante 16 años (EP)



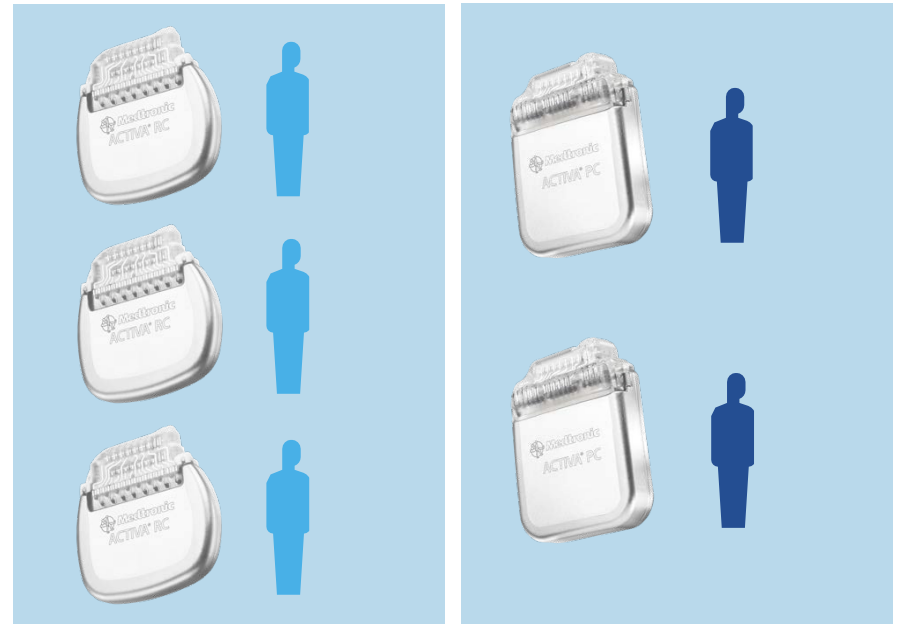
Ver
resultados
para [Distonía](#)

LOS AHORROS EN COSTOS ASOCIADOS CON ACTIVA™ RC EXTENDED PUEDEN SER REINVERTIDOS, OPTIMIZANDO LOS RECURSOS DEL SISTEMA DE ATENCION EN SALUD

LOS AHORROS EN COSTOS VISTOS EN EL MODELO ECONÓMICO



Los ahorros en costos en cada paciente con ACTIVA™ RC Extended pueden ser reinvertidos. Con el modelo económico esto significaría que sería posible tratar con DBS **3** pacientes con EP en vez de **2**, sin costo adicional.
= **1 paciente más se podría beneficiar** de la terapia DBS.



ACTIVA™ RC EXTENDED SIGNIFICA UNA REDUCCION EN LA NECESIDAD DE CIRUGIAS DE REMPLAZO. EL RESULTADO ES UN MENOR NUMERO DE DIAS DE HOSPITALIZACIÓN PARA EL PACIENTE, LIBERANDO CAPACIDAD HOSPITALARIA

En el curso de 16 años, cada paciente de DBS con EP que tiene un ACTIVA™RC Extended (comparado con ACTIVA™PC) puede evitar aproximadamente **15 días en el hospital.***



*Basado en el análisis de modelo económico ACTIVA™ RC Extended para Reino Unido que se presenta en estas diapositivas (no se presentaron resultados específicos en el poster WSSFN)

Ver
resultados
para [Distonía](#)

ACTIVA™ RC EXTENDED

MODELO ECONOMICO

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES PRINCIPALES

VALOR ECONÓMICO DE ACTIVA™ RC EXTENDED

El uso de ACTIVA™ RC **ahorra costos a largo plazo**, cuando se compara con un dispositivo no recargable (ACTIVA™ PC). En un ciclo de 16 años se demostró **una reducción en costos del 36% con ACTIVA™ RC Extended en pacientes con EP** (15 años del ciclo de vida de ACTIVA™ RC más 1 remplazo de neuroestimulador).

- **ACTIVA RC Extended se convierte en un ahorrador de costos a los 5 años post-implante**, compensando, a partir de este momento, los costos iniciales del implante.
- La extensión de la vida útil **del dispositivo ACTIVA RC a 15 años reduce los costos de tratamiento de DBS** vs un dispositivo ACTIVA™ PC a 9 años (ej. una reducción de costos del 12% en EP).

Los ahorros en costos asociados a ACTIVA RC Extended se pueden reinvertir, optimizando los recursos del sistema de atención en salud: **es posible tratar con DBS 3 pacientes con EP en vez de 2 sin costo adicional.**

ACTIVA RC Extended significa una menor necesidad de cirugías de remplazo. Esto se refleja en **menos días de hospitalización** para el paciente **y libera capacidad hospitalaria**. En un ciclo de 16 años los pacientes de DBS con EP pueden evitarse 15 días de hospitalización (análisis RU).

SOPORTE

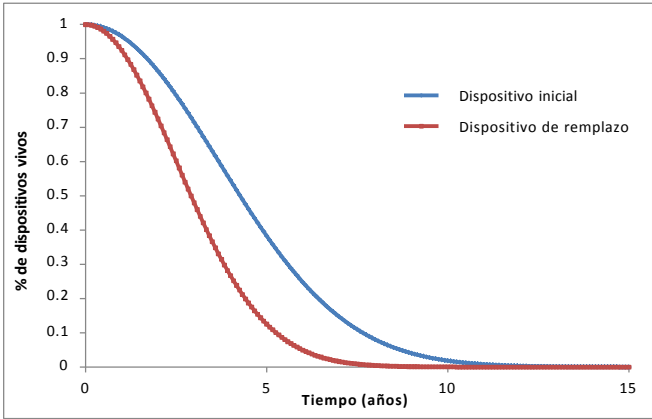
ACTIVA™ RC EXTENDED
MODELO ECONOMICO
DETALLES DEL
METODO

EL MODELO ACTIVA™ RC EXTENDED – DETALLES DEL METODO (1)

DATOS CLINICOS CLAVE – DATOS DE LA VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO

Datos de la vida útil del dispositivo no recargable (PC) para EP y distonía se modelaron con base en los datos de rendimiento del dispositivo de Medtronic,* que se presentan en las figuras y tablas a continuación.

Vida útil del dispositivo PC– Población EP



Vida útil del dispositivo PC – Población distonía

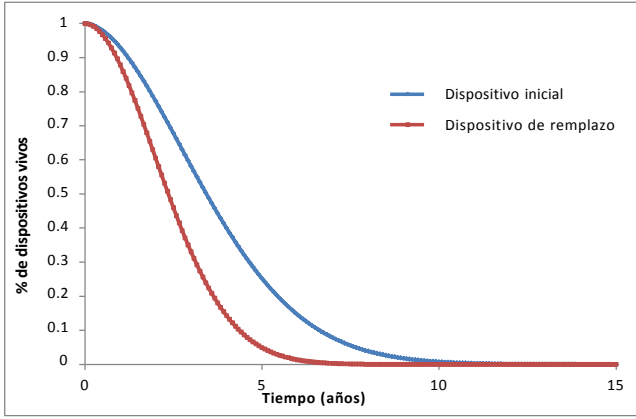


Tabla: Vida útil promedio del dispositivo PC (años) por indicación y por dispositivo inicial/reemplazo (predicho por modelos de Weibull)

INDICACIÓN	DISPOSITIVO INICIAL	DISPOSITIVOS REMPLAZO
EP	4.52	3.09
Distonía	3.73	2.52

Para los dispositivos recargables (RC), se asumió un intervalo de reemplazo fijo, para que todos los dispositivos fuesen reemplazados al mismo tiempo. Se exploraron dos escenarios: el primero con la vida útil actual de 9 años; y el segundo con una vida útil de 15 años.

* Datos de rendimiento del dispositivo del sistema de registro DART US y del Registro de vigilancia de rendimiento (PSR) de Medtronic, alrededor de los cuales se ajustaron las funciones de Weibull.

Volver a la descripción general de [métodos](#)

EL MODELO ACTIVA™ RC EXTENDED – DETALLES DEL METODO (1)

DATOS CLINICOS CLAVE – DATOS DE EVENTOS ADVERSOS

- Las tasas de eventos adversos (EA) se modelan mensualmente y fueron tomadas del registro de vigilancia de rendimiento (PSR) de Medtronic (PSR)¹. Se dividieron por indicación, si era la primera vez o un remplazo para el paciente, y si el evento ocurrió a los 30 días del implante o no.
- La información sobre cómo se manejan generalmente los EA en la práctica clínica también se basó en el PSR, y algunos pacientes requirieron explantación del dispositivo, remplazo o revisión¹.

Tabla: Tasas anuales de eventos adversos*

TIPO EVENTO	RIESGO ANUAL - EP		RIESGO ANUAL – DISTONÍA +	
	1 ^{er} año	Años post.	1 ^{er} año	Años post.
Infección no seria	1.56% (1.42%)	0.91% (0.91%)	2.34% (2.19%)	1.75% (1.75%)
Infección seria	2.19% (1.17%)	1.06% (1.06%)	3.22% (0.73%)	0.58% (0.58%)
Otro evento adverso serio	2.47% (2.01%)	1.77% (1.77%)	5.66% (6.11%)+	5.25% (5.25%)
Riesgo total por año	6.23% (4.59%)	3.73% (3.73%)	11.22% (9.53%)	7.58% (7.58%)

* Las tasas son para primeros implantes y en paréntesis, remplazos
+ Las tasas de distonía se basan en tamaños de muestras relativamente pequeñas; “otros eventos serios” incluyen eventos que pueden estar asociados a la enfermedad como: distonía, depresión y disquinesia

¹ Medtronic Product Surveillance Registry (PSR) ad hoc report. June 2017

Volver a la descripción general de [métodos](#)

EL MODELO ACTIVA™ RC EXTENDED– DETALLES DEL METODO (3)

DATOS DE COSTOS (UK)

Tabla: Parámetros de costos clave y costos unitarios (Reino Unido)

PARAMETRO COSTO	COSTO UNITARIO
Costo de evaluación preoperatoria	£492
Costo procedimiento implante DBS (implante inicial)*	£5,464
Costo de procedimiento de remplazo DBS*	£4,622
Costo de explantación de sistema DBS	£5,558
Costo de electrodo o de revisión de extensión	£5,464
Costo de revisión de dispositivo (IPG)	£4,622
Costo de una infección seria que requiere solo tratamiento con antibióticos	£617
Costo de otros eventos adversos serios (cualquier evento serio que no fuera infección) – basado en el costo de una caída que requiere una cita en urgencias	£721
Costo de una infección no seria (cita ambulatoria)	£322

* National Prices and National Tariff Workbook 2016/17. NHS England, 2016.NHS Payment by Results Tariffs, 2016-17

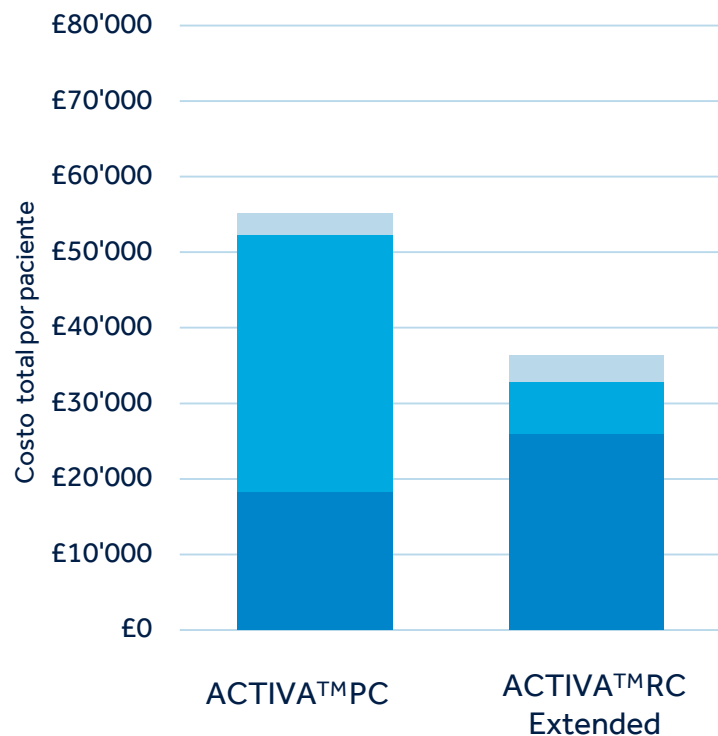
Volver a la descripción general de [métodos](#)

SOPORTE

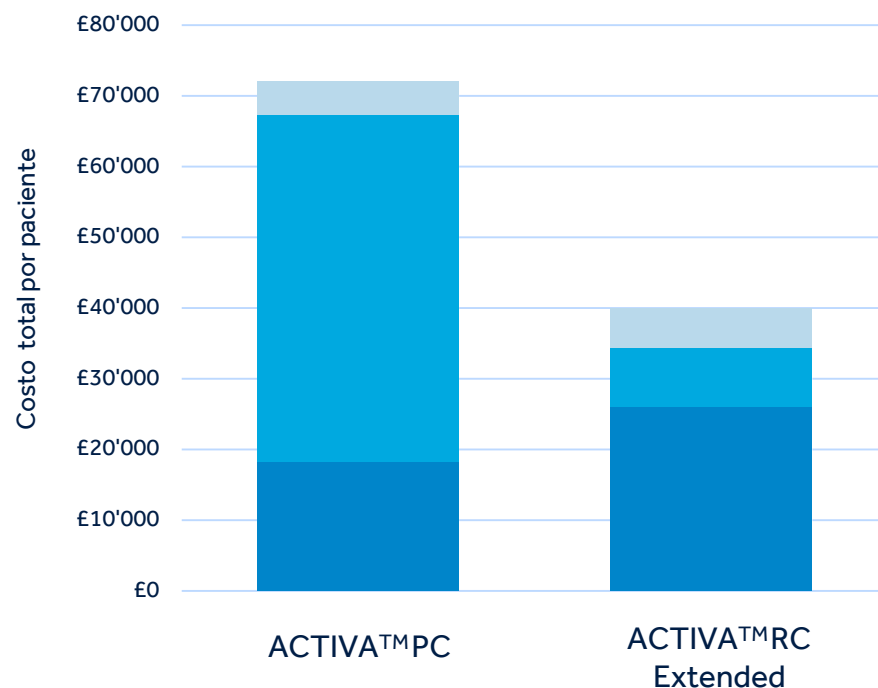
ACTIVA™ RC EXTENDED
MODELO ECONOMICO
RESULTADOS
ADICIONALES

EL COSTO BENEFICIO DE ACTIVA™ RC EXTENDED ES GENERADO POR LA REDUCCIÓN EN CIRUGÍAS DE REMPLAZO

DESGLOSE DE COSTOS POR GRUPO DE TRATAMIENTO (EP)



DESGLOSE DE COSTOS POR GRUPO DE TRATAMIENTO (Distonía)

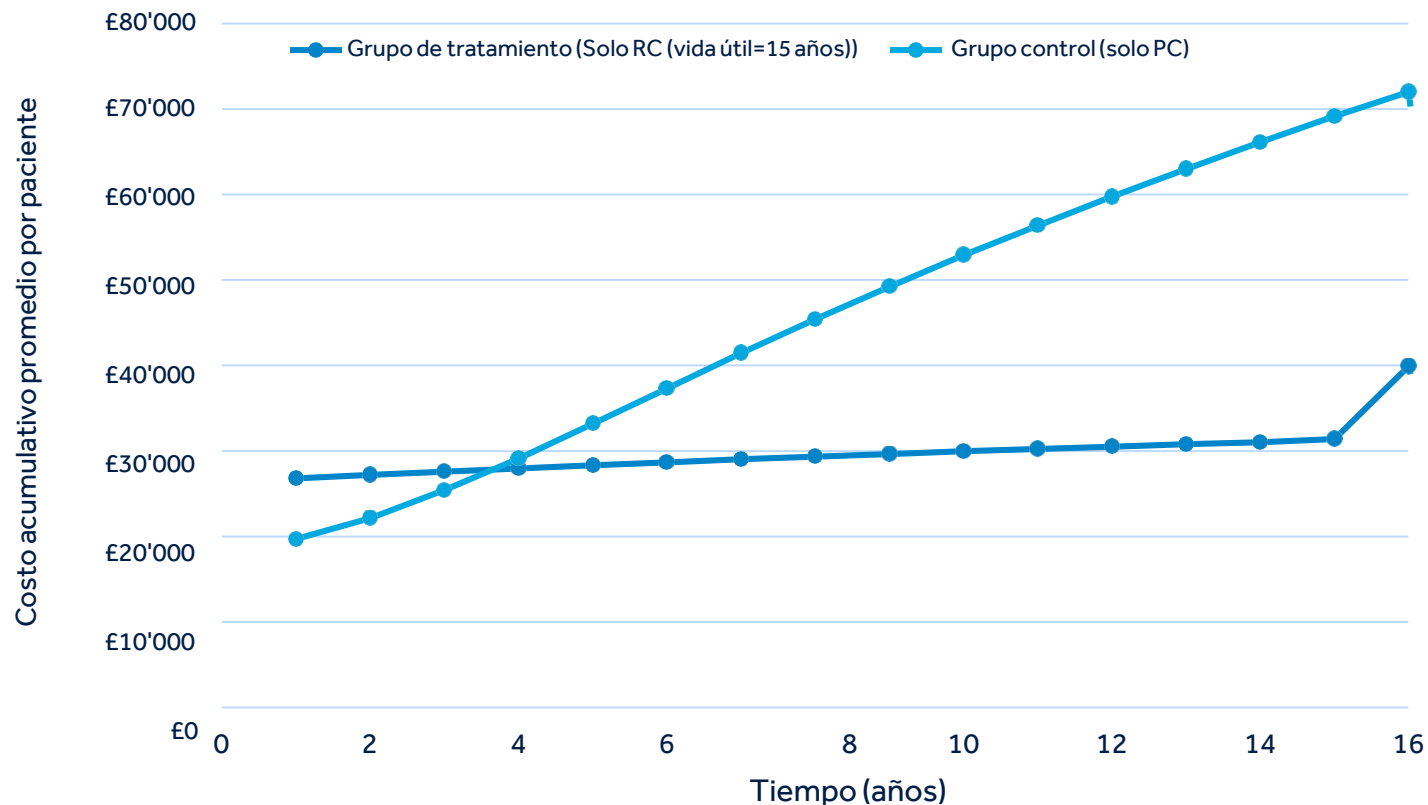


■ Dispositivo inicial e implante ■ Reemplazo de dispositivos ■ Manejo de eventos adversos

[Regresar a resultados principales](#)

EN PACIENTES CON DISTONÍA, ACTIVA™ RC EXTENDED GENERA AHORRO EN COSTOS A LOS 4 AÑOS, COMPENSANDO, A PARTIR DE ESE MOMENTO, LOS COSTOS INICIALES DEL IMPLANTE

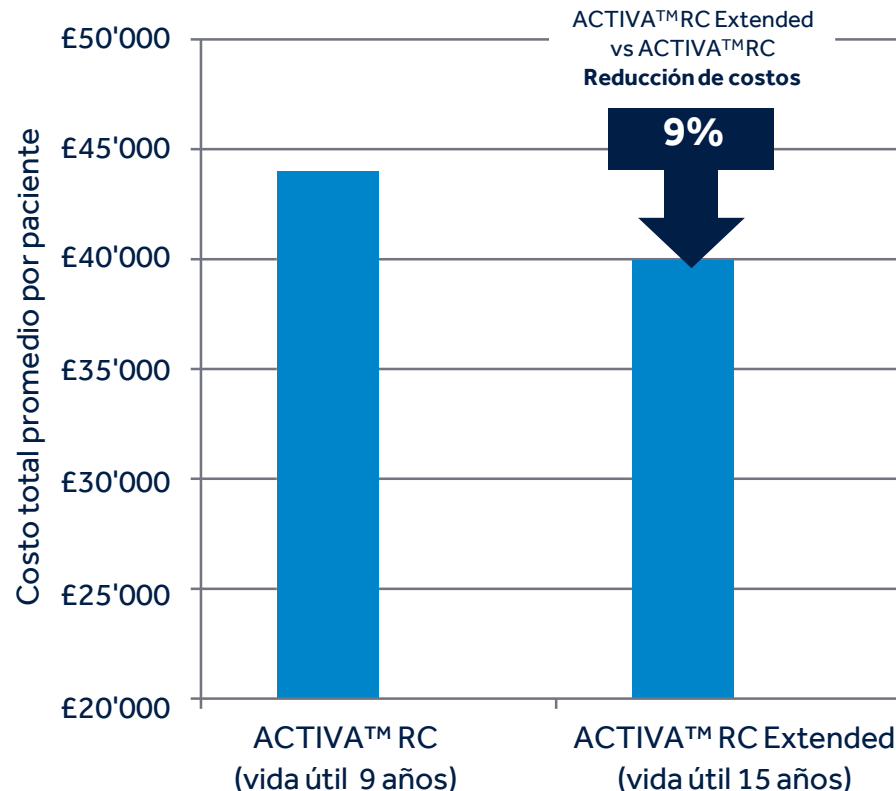
Costos acumulativos para ACTIVA™ RC Extended vs ACTIVA™ PC durante 16 años (Distonía)



Volver a [costos a lo largo del tiempo \(EP\)](#)

LA EXTENSION DE LA VIDA UTIL DEL DISPOSITIVO ACTIVA™ RC A 15 AÑOS REDUCE LOS COSTOS DE TRATAMIENTO DE DBS VS UN DISPOSITIVO DE 9 AÑOS (RESULTADOS PARA DISTONÍA)

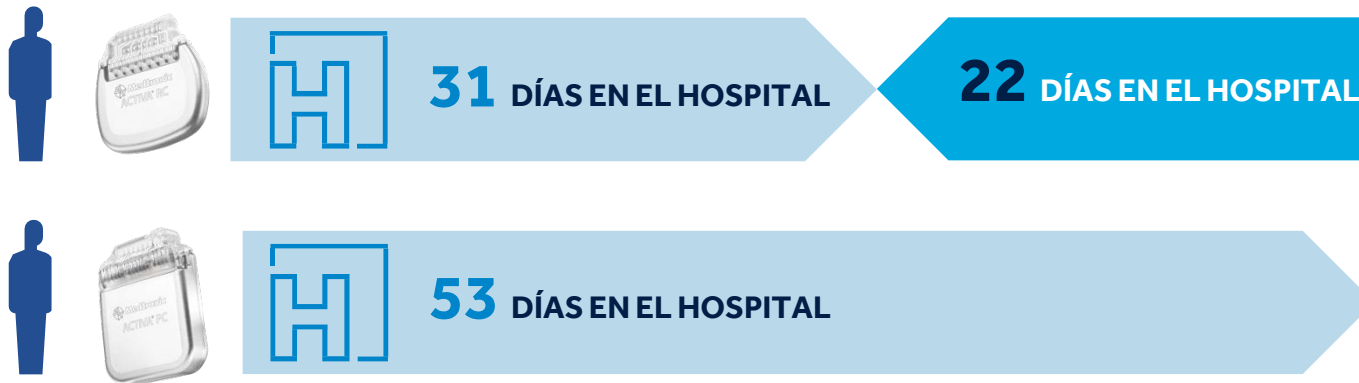
Resultados del modelo económico: Costos de ACTIVA™ RC Extended (15 años longevidad) vs ACTIVA™ RC (9 años longevidad) durante 16 años (Distonía)



Volver a [RC Extended vs 9 años \(EP\)](#)

ACTIVA™ RC EXTENDED SIGNIFICA UNA REDUCCION EN LAS CIRUGIAS DE REMPLAZO. ESTO SE REFLEJA EN UN MENOR NUMERO DE DIAS DE HOSPITALIZACIÓN PARA EL PACIENTE Y LIBERA CAPACIDAD HOSPITALARIA (RESULTADOS PARA DISTONÍA)

En un ciclo de 16 años, cada paciente con DBS para distonía implantado con ACTIVA RC Extended (comparado con ACTIVA PC) puede evitar alrededor de **22 días de hospitalización**. *



*basado en el análisis de modelo económico ACTIVA™ RC Extended para R.U. que se presenta en estas diapositivas (no se presentaron resultados específicos en el poster WSSFN)

[Volver a
beneficios para
hospitales \(EP\)](#)

Medtronic

[medtronic.com](https://www.medtronic.com)

UC201804102EE © Medtronic 2018.
Todos los derechos reservados.