

# Trident<sup>®</sup> II

## Sistema acetabular

### Fundamentos del diseño





## Basado en lo que funciona Creando lo que viene

El nuevo sistema acetabular Trident II se desarrolla a partir del legado que ha definido la marca Trident de Stryker desde hace casi dos décadas. Además de ser una de las marcas más implantadas tanto en el Registro australiano<sup>1</sup> como en el Registro británico de reemplazos articulares<sup>2</sup>, los cotilos Trident presentan la tasa de revisión más baja en el seguimiento a más largo plazo de cotilos no cementados en ambos registros<sup>1,2</sup>. El legado de la marca Trident se refuerza con los sistemas clínicamente comprobados de doble movilidad modular (MDM) y de polietileno de precisión X3,<sup>3-5</sup> que utilizan el mismo mecanismo de bloqueo interno.

Trident II se ha desarrollado a partir de los datos de los mayores registros articulares del mundo<sup>1,2</sup>, las clasificaciones de rendimiento internacionales<sup>12</sup> y las principales publicaciones globales.

La fabricación aditiva es uno de los pilares fundamentales en nuestra innovación, y nos ayuda a diseñar y lanzar al mercado nuevos implantes. Trident II Tritanium se beneficia de la experiencia acumulada por Stryker en implantes de fabricación aditiva para rodilla y columna. La fabricación aditiva nos permite desafiar el diseño y la producción de implantes convencionales, incorporando características en el implante<sup>13</sup> que abordan aspectos clínicos como la fijación y la estabilidad.

Las bandejas optimizadas se complementan con nuevo instrumental intuitivo, diseñado para facilitar una preparación e implantación eficaces y precisas del hueso. Además, Trident II Tritanium es compatible con Mako, lo que permite combinar la fiabilidad de los implantes de fabricación aditiva con la exactitud de la cirugía asistida por brazo robótico.



## ¿Qué es la fabricación aditiva?

La fabricación aditiva (FA) es una técnica de fabricación avanzada que emplea un modelo por ordenador de un implante y manufactura la pieza capa a capa en un entorno tridimensional, fusionando cada capa de polvo de titanio fino con la capa anterior.

El tipo específico de FA con el que se elabora el ctilo Trident II Tritanium es la fabricación rápida con láser (*Laser Rapid Manufacturing*), que utiliza un rayo láser concentrado para fundir las capas de polvo metálico en un lecho de fusión. Esta técnica ha sido bautizada con diferentes seudónimos patentados por los fabricantes de maquinaria, como SLM, DMLS o Cusing, y los primeros dispositivos aparecieron a finales de los 80 o principios de los 90. Los proveedores europeos impulsaron el desarrollo de estos sistemas de lecho de fusión con polvo metálico.

## El viaje de la fabricación aditiva de Stryker

Stryker empezó a investigar la tecnología FA en 2001 junto con algunas instituciones académicas de investigación. El objetivo de la investigación de Stryker fue evaluar la viabilidad de la tecnología para controlar la porosidad durante la fabricación. En los ocho años siguientes, Stryker desarrolló un enfoque innovador para el modelado y la fabricación de estructuras porosas y colaboró con empresas de hardware y software en el diseño de sistemas capaces de llevar a cabo la producción. En 2009 se creó una planta piloto en el centro de Stryker en Cork (Irlanda) con el fin de verificar la capacidad de producción del proceso, lo que en última instancia condujo a la creación del primer producto de fabricación aditiva, la base tibial Triathlon Tritanium no cementada.

## Lanzamientos comerciales



<b>2014</b> Base tibial Triathlon Tritanium	<b>2014</b> Patela Triathlon Tritanium	<b>2015</b> Conos Triathlon Tritanium	<b>2016</b> Caja Tritanium PL	<b>2017</b> Caja intersomática Tritanium C	<b>2018</b> Trident II Ctilo Tritanium
--	---	--	----------------------------------	---	---

## El legado de Trident

Trident II se ha creado para reforzar aún más la confianza de trabajar con un sistema respaldado por años de excelentes datos clínicos<sup>1-5</sup> y sólidas características, como el destacado mecanismo de bloqueo interno de Trident, la doble movilidad modular (MDM) y el polietileno de precisión X3.

El mecanismo de bloqueo interno de Trident se mantiene en el nuevo sistema Trident II. Apreciará la flexibilidad intraoperatoria que le ofrecen nuestras opciones de insertos clínicamente comprobadas<sup>3-5</sup>:



1999 2018  
Trident Trident II

### Mecanismo de bloqueo interno



**1** Las tasas de revisión más bajas en el seguimiento a más largo plazo de cotilos no cementados en los registros británico y australiano<sup>1,2</sup>

El cotilo acetabular más implantado en el registro australiano durante 15 años consecutivos<sup>1,10</sup>

Más de dos millones de cotilos implantados en todo el mundo<sup>6</sup>

## Polietileno X3

El proceso de fabricación mediante reticulación secuencial patentado<sup>39</sup> del polietileno de precisión X3 utiliza tres dosis de radiación gamma separadas con una fase de recocido tras cada una de ellas.

Nuestro proceso patentado<sup>39</sup> crea un polietileno fuerte<sup>7,9</sup> y resistente al desgaste<sup>9</sup> y a la oxidación<sup>8</sup>.

Tasa de desgaste a 10 años inferior a **10 micras** al año<sup>11</sup>

## Pensando en la estabilidad

La luxación tras una intervención de artroplastia total de cadera sigue siendo uno de los motivos más comunes de los procedimientos de revisión<sup>1</sup>. Teniendo esto presente, mejorar la estabilidad de la cadera era un objetivo crítico del sistema Trident II.

### Pared de cotilo delgada

El cotilo Trident II Tritanium presenta una pared delgada creada gracias a la fabricación aditiva. Esto permite optar por cabezas femorales de tamaño grande<sup>13</sup> y un grosor óptimo del polietileno, lo que puede ayudar a ofrecer mayor rango de movimiento<sup>14</sup>, mayor estabilidad articular<sup>14</sup> y menor riesgo de luxación<sup>15</sup>.

### ¡Más grande, más rápido!<sup>13</sup>

	Tamaño del cotilo (mm)			Tamaño máximo de la cabeza femoral (mm)
	48	50	52	
<b>Stryker</b> Trident II	36	36	40	Tamaño máximo de la cabeza femoral (mm)
<b>Zimmer Biomet</b> G7	32	36	36	
<b>Smith &amp; Nephew</b> R3	32	32	36	
<b>Zimmer Biomet</b> Continuum	32	32	36	
<b>DePuy Synthes</b> Pinnacle	32	32	36	



## Doble movilidad

La estabilidad inherente del sistema Trident II se complementa con el sistema de **doble movilidad modular (MDM)**. El MDM está diseñado para prevenir la luxación<sup>16-20</sup> y lograr unos objetivos de estabilidad<sup>16</sup>, supervivencia<sup>21,22</sup> y fijación avanzados en artroplastia total de cadera primaria o de revisión.

**MDM fue el primer sistema de doble movilidad modular introducido en el mercado estadounidense y desde entonces ha presentado sólidos resultados clínicos tanto en la artroplastia primaria como en la de revisión.**<sup>17,20</sup>

**En un análisis del modelo Markov fuera de los Estados Unidos, MDM demostró un «dominio absoluto» en términos de eficacia respecto a los costes sobre la ATC convencional**<sup>23\*</sup>.



\* El valor económico y el ahorro en costes se basan en datos estadounidenses y tienen únicamente fines ilustrativos. El ahorro en costes puede diferir entre regiones debido a los distintos sistemas sanitarios, planes de tratamiento y costes asociados.

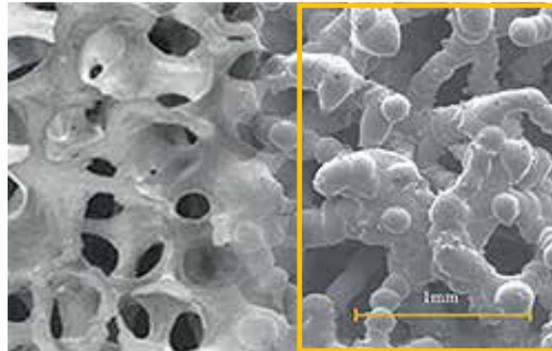
## Tritanium de fabricación aditiva

El cotilo acetabular Trident II Tritanium se une a nuestros productos de rodilla y columna y es el implante de Stryker más reciente en incorporar Tritanium de fabricación aditiva. Tritanium consta de una red de poros controlada, diseñada para imitar las características complejas del hueso esponjoso y fomentar la fijación biológica a largo plazo<sup>24</sup>.

Cuando se trata de fijación, confíe en Tritanium de fabricación aditiva.

Hueso esponjoso

Tritanium



### Trident II Tritanium

Tamaño medio del poro<sup>25</sup> **434 micras** | Porosidad media<sup>25</sup> **60 %**

Porosidad de la superficie<sup>\*\*25</sup> **76 %** | Coeficiente de fricción<sup>26,27</sup> **1,2**

\*\*Superficie definida como una profundidad de 200 micras

## PureFix HA

El revestimiento de hidroxiapatita (HA) patentado de Stryker ha sido uno de los rasgos constantes en nuestro portafolio de cadera desde que se implantó por primera vez en 1987. Los cotilos Trident II HA continúan con este legado e incorporan un revestimiento PureFix HA de unas 50 micras de grosor sobre una superficie rugosa de plasma de titanio pulverizado.

Elija entre una geometría hemisférica o de autobloqueo periférico (PSL) para conseguir la fijación que mejor se adapte a sus pacientes. El cotilo Trident II PSL HA con orificios agrupados presenta un incremento ecuatorial diseñado para maximizar la fijación en la región lunar periférica del acetábulo.

Trident II PSL HA con orificios agrupados



Trident II HA con orificios agrupados



## Fijación complementaria del tornillo

Sabemos que disponer de opciones para fijación con tornillos es fundamental para abordar las necesidades específicas de cada paciente y cada caso. Trident II se ha diseñado para mejorar la fijación del tornillo complementaria, lo que se traduce en la ubicación del orificio del tornillo, mejora del ángulo del tornillo e incorporación de un nuevo orificio de bajo perfil.

### Patrón de orificios para tornillos comprobado por SOMA<sup>®</sup>

SOMA es el sistema de modelado y análisis exclusivo de Stryker concebido para el diseño de dispositivos ortopédicos. En el corazón de SOMA se encuentra una enorme base de datos de huesos escaneados mediante TAC de alta resolución de la que se puede extraer el tamaño, la forma, la densidad y los límites corticales interiores y exteriores. La base de datos está compuesta de huesos procedentes de una amplia población de personas que incluye diferentes edades, sexos y etnias.

Los patrones de orificios para tornillos de los cotilos Trident II están verificados con SOMA para conseguir que múltiples tornillos se introduzcan en la zona segura del acetábulo.<sup>28</sup> Los cotilos Trident II Tritanium multiperforados disponen de hasta 13 orificios para tornillos en los tamaños más grandes.

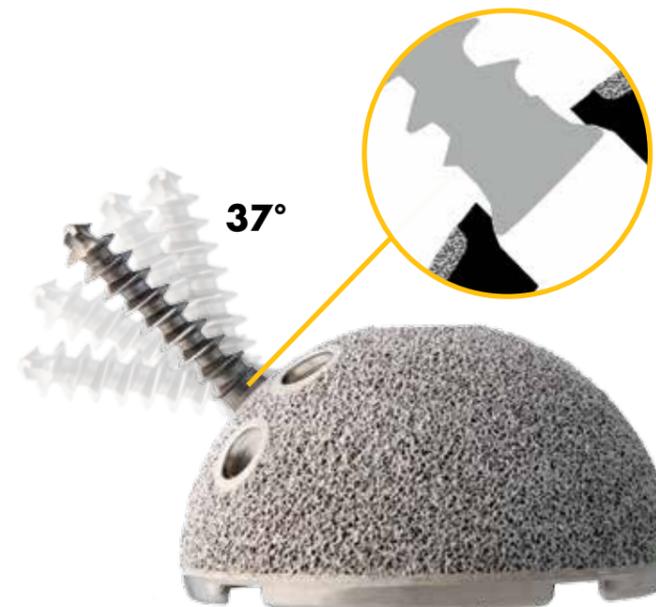


Imagen: Cotilo Trident II Tritanium multiperforado de 66 mm con una configuración de orificios para tornillos verificada por SOMA

### Orificio para tornillo con reborde sólido

Los orificios para tornillos Trident II Tritanium presentan un perfil de reborde sólido creado mediante la fabricación aditiva. Combinados con los tornillos hexagonales de perfil bajo de 6,5 mm, estos rebordes sólidos permiten que la cabeza del tornillo se asiente correctamente en el orificio del tornillo para minimizar interferencias con el inserto.

Esta posición encastrada del tornillo ofrece flexibilidad a la hora de colocar los tornillos, junto con un ángulo medio del tornillo de 37°<sup>29</sup> de los cotilos Trident II Tritanium.



## Nueva tecnología, nuevas herramientas

### Disposición óptima de las bandejas

Las bandejas rígidas<sup>†</sup> del instrumental Trident II ayudan a reducir costes y complejidad. Tanto si decide utilizar el sistema Mako como el instrumental manual, las bandejas de instrumental Trident II se han equipado de forma inteligente para liberar espacio en la mesa de apoyo.

**Dos** bandejas de instrumental, una de fresas básicas y otra general, se han configurado para abordar el **99 %** de los tamaños de pacientes durante la preparación del hueso para el implante<sup>6</sup>.



### Características del instrumental

#### Envase<sup>38</sup> manos libres

Minimiza el contacto innecesario con la superficie porosa del implante antes de la impactación.



#### Mango de broca con terminal esférico

Diseñado para la minimizar el daño del tejido blando y la angulación de la broca variable, al tiempo que se elimina el diseño de muelle flexible habitual en otros mangos de broca.



#### Impactor de codo con reborde

Diseñado para un acoplamiento sencillo del codo y ajustes rápidos durante su colocación.



#### Destornillador con conexión universal

Conserva la interfaz del terminal hexagonal para conseguir una colocación eficaz del tornillo dentro del orificio.

## Nueva tecnología, nuevas herramientas

### Compatible con Mako

Combine la fiabilidad de los implantes de fabricación aditiva con la precisión de la cirugía asistida por brazo robótico Mako. Mako utiliza modelos en 3D obtenidos mediante TAC de la anatomía ósea del paciente para proporcionarle un plan quirúrgico personalizado. La aplicación Mako para artroplastia total de cadera (Mako Total Hip) permite a los cirujanos planificar y colocar los componentes con mayor exactitud<sup>30</sup>, lo que puede contribuir a reducir la variabilidad del procedimiento y conseguir mejores resultados funcionales y clínicos<sup>30-37</sup>.



Solo los cotilos Trident II Tritanium son compatibles con Mako.

## Grosor del polietileno de Trident II (mm)

Tamaño del cotilo (mm)	42	44	46	48, 50	52, 54	56, 58	60, 62	64, 66	68, 70	72
Código alfabético	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Tamaño de la cabeza	44 mm	-	-	-	-	3,8	5,4	7,1	8,6	10,6
	40 mm	-	-	-	-	3,8	5,8	7,4	9,1	12,6
	36 mm	-	-	-	3,9	5,9	7,9	9,4	11,2	14,7
	32 mm	-	3,9	4,9	5,9	7,9	9,9	11,4	13,2	14,7
	28 mm	4,9	5,9	6,9	7,9	9,9	11,9	13,4	15,2	16,7
	22 mm	7,8	8,8	9,8	10,8	12,8	14,8	16,3	18,1	19,6

## Compatibilidad con MDM

Tamaño del cotilo (mm)	46	48, 50	52, 54	56, 58	60, 62	64, 66	68, 70	72
Código alfabético	C	D	E	F	G	H	I	J
Revestimiento MDM CrCo	36C	38D	42E	46C	48G	52H	54I	58J
D.E. del inserto de polietileno (mm)	36	38	42	46	48	52	54	58
D.I. del inserto de polietileno (mm)	22,2	22,2	28	28	28	28	28	28
Grosor nominal del polietileno (mm)	6,7	7,7	6,8	8,8	8,8	11,8	12,8	14,8



**Trident II Tritanium con orificios agrupados**

Referencia	Tamaño (mm)	N.º de orificios
702-04-42A	42	3
702-04-44B	44	3
702-04-46C	46	3
702-04-48D	48	3
702-04-50D	50	3
702-04-52E	52	5
702-04-54E	54	5
702-04-56F	56	5
702-04-58F	58	5
702-04-60G	60	5
702-04-62G	62	5
702-04-64H	64	5
702-04-66H	66	5



**Trident II Tritanium sólido**

Referencia	Tamaño (mm)
700-04-42A	42
700-04-44B	44
700-04-46C	46
700-04-48D	48
700-04-50D	50
700-04-52E	52
700-04-54E	54
700-04-56F	56
700-04-58F	58
700-04-60G	60
700-04-62G	62
700-04-64H	64
700-04-66H	66



**Trident II Tritanium multiperforado**

Referencia	Tamaño (mm)	N.º de orificios
709-04-42A	42	8
709-04-44B	44	8
709-04-46C	46	8
709-04-48D	48	9
709-04-50D	50	9
709-04-52E	52	11
709-04-54E	54	11
709-04-56F	56	13

Referencia	Tamaño (mm)	N.º de orificios
709-04-58F	58	13
709-04-60G	60	13
709-04-62G	62	13
709-04-64H	64	13
709-04-66H	66	13
709-04-68I	68	13
709-04-70I	70	13
709-04-72J	72	13



# Notas

## Referencias bibliográficas

- Asociación Australiana de Ortopedia Registro de Reemplazos Articulares (AOANJRR), Informe anual de 2017

Tasa de revisión a los 16 años obtenida a partir de la tabla HT12 del Informe anual 2017, AOANJRR

Componente femoral	Componente acetabular	N.º revisados	N.º total	1 año	3 años	5 años	10 años	15 años	16 años
Secur-Fit Plus	Trident (cotilo)	181	5778	1,2 (1,0, 1,5)	1,9 (1,6, 2,3)	2,3 (2,0, 2,8)	3,4 (2,9, 4,0)	4,6 (3,8, 5,6)	4,6 (3,8, 5,6)

Tasa de revisión a 13 años obtenida de la tabla 3.8 del Registro de Reemplazos Articulares del Reino Unido 2017

Marca del vástago/cotilo	n	Edad mediana (IQR) en intervención primaria	% varones	Porcentaje acumulado de probabilidad de revisión (IC del 95%) a:					
				1 año	3 años	5 años	7 años	10 años	13 años
Exeter V40 / Trident	60.984	69 (61-76)	39%	0,55 (0,50 -0,62)	1,03 (0,94 -1,12)	1,41 (1,29 -1,52)	1,86 (1,71 -2,02)	2,61 (2,36 -2,89)	2,89 (2,56 -3,26)

- Registro de Reemplazos Articulares del Reino Unido, Informe de 2017.
- D’Antonio J, et al. Second-Generation Annealed Highlight Crosslinked Polyethylene has Low Wear at Mean Seven Year Follow-up. Surgical Technology International. Noviembre de 2014;25:219-26.
- Jauregui J, et al. Dual Mobility Cups: an Effective Prosthesis in Revision Total Hip Arthroplasties for Preventing Dislocations. Hip Int. Ene-Feb 2016;26(1):57-61.
- Su E, et al. The Role of Constrained Liners in Total Hip Arthroplasty. Clin Orthop. 2004;420:122-129.
- Datos de ventas en archivo.
- Fatigue Comparison of Various UHMWPE for Hip Applications. Informe interno de Stryker n.º RD-12-049. Mayo de 2012
- Yau S, et al. Sequential Irradiation and Annealing of Highly Crosslinked Polyethylenes Resists oxidation without sacrificing Physical/Mechanical Properties. LI Reunión Anual de la Sociedad de Investigación Ortopédica de los Estados Unidos . Póster N.º 1670.
- Longaray et al. (2013). Fatigue and Wear Characterization of Various Contemporary Hip Bearing Materials. Reunión anual de la ORS: Póster N.º 1779.
- Asociación Australiana de Ortopedia Registro australiano. Informes anuales 2002-2017.
- Campbell D, et al. Wear of a Second-Generation XLPE Liner Remains Low at 10 Years: An RSA Study. V Conferencia Internacional Anual de la RSA, 6-8 de octubre de 2017, Adelaide, SA, Australia.
- Orthopaedic Data Evaluation Panel (ODEP) Product Page - Trident PE. http://www.odep.org.uk/product.aspx?pid=204.
- Memorando interno: Market Analysis of Poly Bearing Options - Trident II Versus Competitors. 18 de octubre de 2017.
- Burroughs B, et al. Range of Motion and Stability in Total Hip Arthroplasty with 28-, 32-, 38- and 44-mm Femoral Head Sizes In Vitro Study. The Journal of Arthorplasty, Vol. 20, N.º 1, 2005 p. 11-19.
- Berry D.J., et al. Effect of Femoral Head Diameter and Operative Approach on Risk of Dislocation After Primary Total Hip Arthroplasty. J of Bone and Joint Surgery Vol. 87-A, N.º 11 (2005); p. 2456-2463.
- Heffernan C, et al. (2011). Development and Validation of a Novel Modular Dual Mobility Hip Bearing. Reunión anual de la ORS, Póster N. º 1165.
- Epinette J, et al. Early experience with dual mobility acetabular systems featuring highly crosslinked polyethylene liners for primary hip arthroplasty in patients under fifty-five years of age: an international multi-centre preliminary study. International orthopaedics (SICOT). Septiembre de 2016 DOI 10.1007/s00264-016-3367-0.
- Jauregui J, et al. Dual mobility cups: an effective prosthesis in revision total hip arthroplasties for preventing dislocations. Hip Int. 8 de febrero de 2016;26(1):57-61.
- Mont MA, et al. The Use of Dual-Mobility Bearings in Difficult Hip Arthroplasty Reconstructive Cases. Surg Technol Int. Diciembre de 2011; 21:234-40.
- Abdel M, et al. Dual-Mobility Constructs in Revision THA Reduced Dislocation, Re-Revision & Reoperation Compared to Large Femoral Heads. Sociedad de la Cadera 2017 Galardón Otto Aufranc.
- Herrera L, et al. (2010) Edge Loading Wear due to Inclination Angle for Three Contemporary Hip Bearings. LVI Reunión anual de la ORS. Póster N.º 2259.
- Los insertos acetabulares Restoration ADMX3 Stryker Orthopaedics de 28 mm de DI, fabricados con X3 UHMWPE esterilizado con gas de plasma, muestran una reducción del 97 % en el índice de desgaste volumétrico comparados con los Restoration ADM de 28 mm fabricados con UHMWPE y esterilizados con radiación gamma. Ambas componentes ADM utilizaron un cotilo de 54 mm de DE y los insertos tenían un grosor aproximado de 9,9 mm. La prueba se realizó mediante una simulación multiaxial de la articulación de cadera durante 5 millones de ciclos con una cabeza femoral móvil modular de CrCo de 28 mm y suero lubricante bovino. Las tasas de desgaste volumétrico fueron de 109,7± 6,0 mm 3/106 ciclos y -1,03 ± 3,8 mm 3/106 ciclos para las pruebas con insertos Duration y los insertos de polietileno X3. Aunque las pruebas de simulación *in vitro* del desgaste de la cadera no han demostrado capacidad para la predicción clínica cuantitativa del desgaste, el modelo actual ha podido reproducir las clasificaciones

correctas de resistencia al desgaste para algunos materiales con resultados clínicos documentados.<sup>1-3</sup>

- Wang, A, et. al., Tribology International, Vol. 31, N.º 1-3: 17-33, 1998.
- Essner, A. et. al., XLIV Reunión anual, ORS, Nueva Orleans, 16-19 de marzo, 1998: 774.
- Essner, A. et. al., XLVII Reunión anual, ORS, San Francisco, 25-28 de febrero de 2001:1007.

- Barlow B, et al. The Cost-Effectiveness of Dual Mobility Implants for Primary Total Hip Arthroplasty: A Computer-Based Cost-Utility Model. J of Bone and Joint Surgery. 3 de mayo de 2017: 99(9):768–777.

- Memorando técnico I+D de Stryker: Comparison of Tritanium Porous Surface to Cancellous Bone. A0027625

- Informe técnico I+D de Stryker: Characterizing the Physical Properties of the Trident II Tritanium Acetabular Shell. 22 de mayo de 2017. A0021722

- Informe técnico I+D de Stryker: Evaluation of the Coefficient of Friction of the Trident II Tritanium Surface. 1 de septiembre de 2016. A0015751

- Memorando técnico I+D de Stryker: Trident II Tritanium Acetabular Shell Coefficient of Friction Equivalence Rationale. 24 de octubre de 2017. A0026809

- SOMA Screw Engagement. Informe de pruebas I+D de Stryker - A0026638. Octubre de 2017. Verificación con SOMA a 45° de inclinación /20° anteversión.

- Informe técnico I+D de Stryker: Trident II Screw Angulation Memo. 7 de diciembre de 2017. A0026941

- Nawabi D, et al. Haptically Guided Robotic Technology in Total Hip Arthroplasty: A Cadaveric Investigation. J Engineering in Medicine. Octubre de 2012; 0(0) 1–8.

- Bragdon C, et al. A Multicenter Evaluation of Acetabular Cup Positioning in Robotic-Assisted Total Hip Arthroplasty. XLIII Curso anual: Advances in Arthroplasty, 22-25 de octubre de 2013, Boston, MA.

- Domb BG, et al. Comparison of Robotic-assisted and Conventional Acetabular Cup Placement in THA: A Matched-Pair Controlled Study,. Clin Orthop Relat Res. Enero de 2014;472(1):329-36.

- Redmond J, et al. Does Robotic-Assisted Computer Navigation Affect Acetabular Cup Positioning in Total Hip Arthroplasty in the Obese Patient? A Comparison Study. J Arthroplasty. Diciembre de 2015;30(12):2204-7

- Redmond J, et al. The Learning Curve Associated with Robotic-Assisted Total Hip Arthroplasty. J Arthroplasty. Enero de 2015;30(1):50-4.

- Elson L, et al. Precision of Acetabular Cup Placement in Robotic Integrated Total Hip Arthroplasty. Hip Int. Septiembre de 2015;25 (6): 531-536

- Jerabek SA, et al. Accuracy of Cup Positioning, COR Restoration and Achieving Desired Hip Length and Offset with Robotic Total Hip Arthroplasty. XIV Reunión anual de CAOS, 18-21 de junio de 2014, Milán, Italia.

- Thompson M. Efficient and Accurate Hip Length and Combined Offset with the MAKOpasty THA Femoral Express Workflow. Mako Surgical Corp. Marzo de 2014.

- Memorando interno: Nurse Appreciation Day VOC. 28 de julio de 2017. A0029201.

- Patente en los EE. UU. n.º 7.517.919

    [ Bandejas compatibles con la configuración Aesculap JN442 (base), JK48x (tapa).

## Orthopaedics

Un profesional sanitario debe siempre basarse en su propia opinión clínica y profesional a la hora de decidir si utilizar un producto determinado para tratar un paciente. Stryker no ofrece asesoramiento médico y recomienda a los profesionales sanitarios que se entrenen en el uso de cualquier producto antes de utilizarlo en cirugía.

La información presentada es para demostrar la amplitud de la gama de productos Stryker. Un profesional sanitario debe siempre consultar las instrucciones que acompañan al paquete, la etiqueta del producto y/o las instrucciones de uso antes de utilizar cualquier producto Stryker. Los productos detallados arriba llevan el marcado CE de acuerdo con la Directiva n.º 93/42/CEE relativa a productos sanitarios, a menos que se indique lo contrario. Es posible que no todos los productos Stryker estén disponibles en todos los mercados debido a que dicha disponibilidad se basa en las prácticas médicas y/o regulatorias de cada mercado. Póngase en contacto con su representante de ventas si tiene preguntas sobre la disponibilidad de los productos en su zona.

Stryker Corporation o sus divisiones u otras entidades corporativas afiliadas poseen, utilizan o aplican las siguientes marcas comerciales o marcas de servicio: ADM, Duration, Gamma, Mako, MAKOplasty, MDM, PureFix, Restoration, SOMA, Stryker, Stryker Orthopaedics, Triathlon, Trident, Tritanium, X3. Todas las demás marcas comerciales son marcas de sus dueños o titulares respectivos.