DISPOSITIVOS MÉDICOS

bioadvance®

LATAM



FURLONG EVOLUTION® PLUS

Jri Orthopaedics

TÉCNICA QUIRÚRGICA

PRÓTESIS TOTAL DE CADERA PRIMARIA

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

PLANIFICACIÓN PREPARATORIA

Las plantillas para el vástago Evolution® están disponibles en todas las aplicaciones de software 2D de uso habitual y en acetato.

Nota: si el paciente no tiene una masa o calidad ósea suficientes para soportar la prótesis o para proporcionar una fijación adecuada, el implante está contraindicado.

Con el fin de garantizar una creación de plantillas precisa para el vástago Evolution®, se necesitan radiografías anteriores/posteriores y laterales en las que exista una alineación neutra de la pierna y una inclinación estable de la pelvis para poder determinar mejor el tamaño del implante, el saliente, la longitud del cuello y el posicionamiento que se necesitan para restaurar la anatomía natural y la biomecánica de la cadera del paciente.

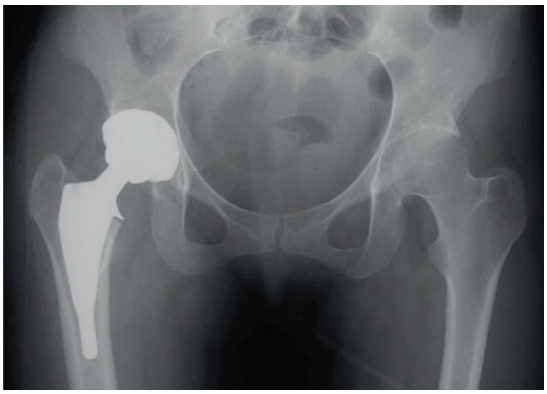
PASO 1 (ACETÁBULO)

Asegúrese de que la copa esté bien centrada dentro del acetábulo y a un ángulo de abducción de aproximadamente 45°, teniendo en cuenta el hueso subcondral y seleccionando un tamaño que se encuentre entre el reborde superior y la sombra en lágrima (figura en U). Después de elegir la plantilla para el tamaño del acetábulo, marque el centro de rotación. Tome las debidas precauciones durante la fase intraoperatoria para restaurar la anteversión, teniendo en cuenta la alineación con el ligamento transverso.[1]

Nota: si está utilizando un vástago con un ángulo del cuello de 126°, asegúrese de que sea posible conseguir una abducción suficiente sin que se produzca compresión.

PASO 2 (VÁSTAGO)

El Vástago Evolution® se ha diseñado para coincidir con el calcar medial. Seleccione el tamaño de vástago que consiga el mejor ajuste cortical mediolateral y garantice una correcta sujeción entre el implante y la cortical femoral en el calcar medial.



No es fundamental asegurarse de que la prótesis tenga contacto con la cortical de la cara lateral del fémur. Sí es importante observar la diferencia entre un vástago que conforma el calcar y una técnica de «ajuste y relleno». En caso de duda, elija una plantilla con un tamaño que haga contacto con la cortical lateral y, después, elija el tamaño inmediatamente inferior.

D. Beveland et al. El ligamento acetabular transverso: como ayuda a la orientación del componente acetabular durante el reemplazo de cadera total. J Bone Joint Surgery [Br] 2006; 88-B: 883-6

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

PLANIFICACIÓN PREPARATORIA

PASO 3 (ÁNGULO DEL CUELLO Y LONGITUD DEL CUELLO DE LA CABEZA)

Deberá prestarse especial atención antes de la operación para determinar la desigualdad en la longitud de las piernas. Cualquier desigualdad preexistente en la longitud de la pierna puede compensarse ajustando la posición real del centro de rotación por encima o debajo del centro de rotación que se estableció durante la elección de la plantilla del componente acetabular. Una selección combinada de ángulo del cuello y de longitud del cuello de la cabeza debe permitir una restauración precisa de la anatomía.

Los vástagos Evolution® se encuentran disponibles en dos ángulos de cuello, 133° y 126°. En ambos casos, la guía de resección del cuello femoral tiene marcas que indican el centro de rotación para una longitud mediana del cuello de la cabeza y opciones de offset que permiten planificar una resección óptima del cuello.

Dependiendo de la calidad del hueso, en pacientes mayores, debe elegir una plantilla que llegue hasta la cortical, mientras que, en los más jóvenes, debe dejar de 1 a 2 mm previendo que el hueso esponjoso sea más duro.

Los cambios en la longitud de la pierna y el offset se determinan a partir de la posición del centro de rotación. La mejor forma de evaluar este hecho es elegir una plantilla del componente acetabular y tener en cuenta el reposicionamiento del centro de rotación después de implantar el componente acetabular.

PASO 4 (OFFSET)

Los vástagos Evolution® se encuentran disponibles en dos opciones de offset: «estándar», de 37 mm (con un vástago con ángulo del cuello de 133° con una cabeza de longitud mediana del cuello) y «alto» (High Offset), de 42 mm (con un vástago con ángulo del cuello de 133° con una cabeza de longitud mediana del cuello). Para el mismo ángulo del cuello del vástago y la misma longitud del cuello de la cabeza, la diferencia entre el offset estándar y el alto (HO) es de 5 mm. Si se aumenta o disminuye la longitud del cuello de la cabeza en 4 mm, el offset también aumenta o disminuye en 2,9 mm.

La medición de esta distancia debe permitir una óptima selección del offset necesario.

Disminuir el ángulo del cuello de 133° a 126° aumenta el offset en 4 mm, con una longitud mediana del cuello de la cabeza. Si no es posible lograr una longitud óptima de la pierna seleccionando el offset de la cabeza o el ángulo del cuello, debe prestarse atención al tamaño del vástago y a la resección del cuello para realizar un ajuste compensatorio y lograr una reconstrucción precisa de la anatomía.

VALORES DE OFFSET CON DIFERENTES LONGITUDES DE CUELLO

ÁNGULO DEL CUELLO	S (-4)	M (0)	L (+4)	L (+8)	XL +4 (+12)	XL +8 (+16)
133º	34	36.9	39.9	42.8	45.7	48.6
133º HO (+5mm)	39	41.9	44.9	47.8	50.7	53.6
126º	37.7	40.9	44.2	47.4	50.6	53.9
126º HO (+5mm)	42.7	45.9	49.2	52.4	55.6	58.9

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

PLANIFICACIÓN PREPARATORIA

PASO 5 (PLANIFICACIÓN DE LA RESECCIÓN DEL CUELLO)

Una vez planificada la selección de la configuración del vástago, preste atención a la resección del cuello, que debe medirse en relación con el trocánter mayor o el menor, y volver a medirse en la fase intraoperatoria para garantizar la precisión necesaria.

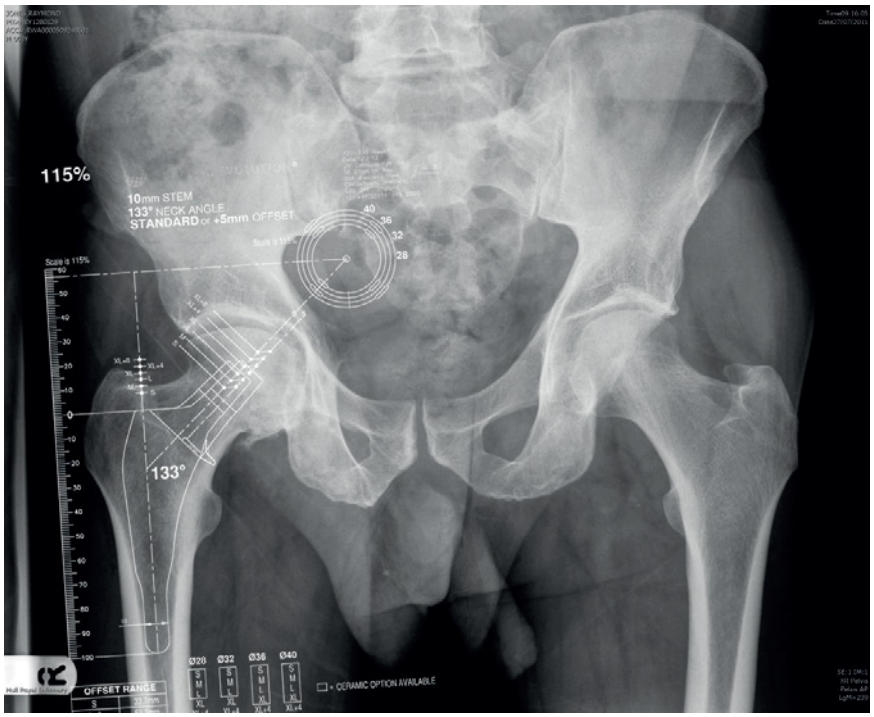


Fig. 1

Cuando se trabaja un hueso esponjoso más débil, la sensación es distinta, presenta una parada repentina cuando se alcanza la cortical lateral. Sin embargo, en un hueso más duro, la impactación es más gradual y estable.

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

OSTEOTOMÍA DEL CUELLO FEMORAL

Después de realizar la luxación, reseque el cuello femoral. La guía de resección del cuello femoral (460-01-00) puede utilizarse para ayudar a garantizar que el corte se efectúe en el nivel determinado como óptimo durante la planificación preoperatoria. También puede utilizarse para determinar el ángulo de inclinación de la resección del cuello basándose en una alineación neutra del vástago.

Los vástagos están disponibles en dos ángulos de eje de cuello, 126° y 133°. Alinee la guía de resección con la del eje femoral y determine qué ángulo del eje del cuello se adapta mejor a la anatomía del paciente. La posición del orificio del «centro de la cabeza» sirve de orientación en el caso de que sea necesario seleccionar el ángulo del cuello. (Figura 1).

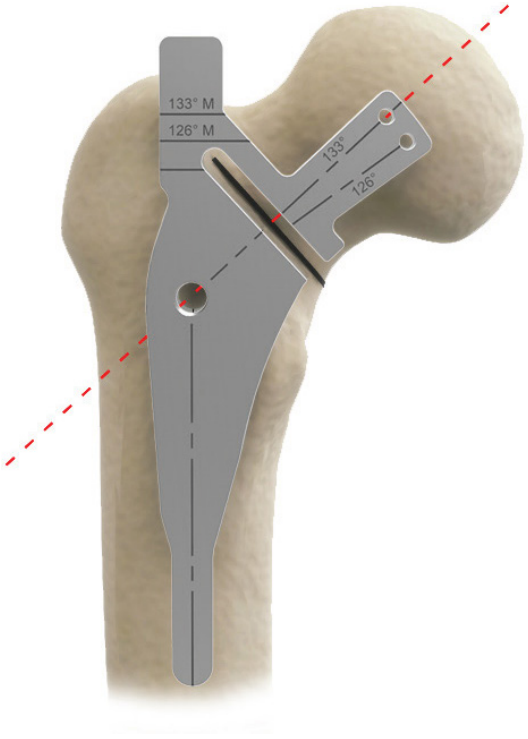


Fig. 2

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

PREPARACIÓN DEL PORTAL FEMORAL

El cincel angulado modular (460-01-01) se acopla al mango de raspa recto (460-04-01). Colóquelo justo en posición medial respecto al hueso cortical resecado, dentro de la superficie de corte del cuello, paralelo a la corteza posterior y muy cerca de ella. Reseque una cuña inicial de hueso esponjoso utilizando el cincel angulado modular mientras se mantiene en línea con el fémur. Se aconseja tener en cuenta la versión del vástago que se necesitará cuando se efectúe el corte con el cincel angulado modular (figura 2), teniendo cuidado de avanzar hacia la parte posterior del cuello.

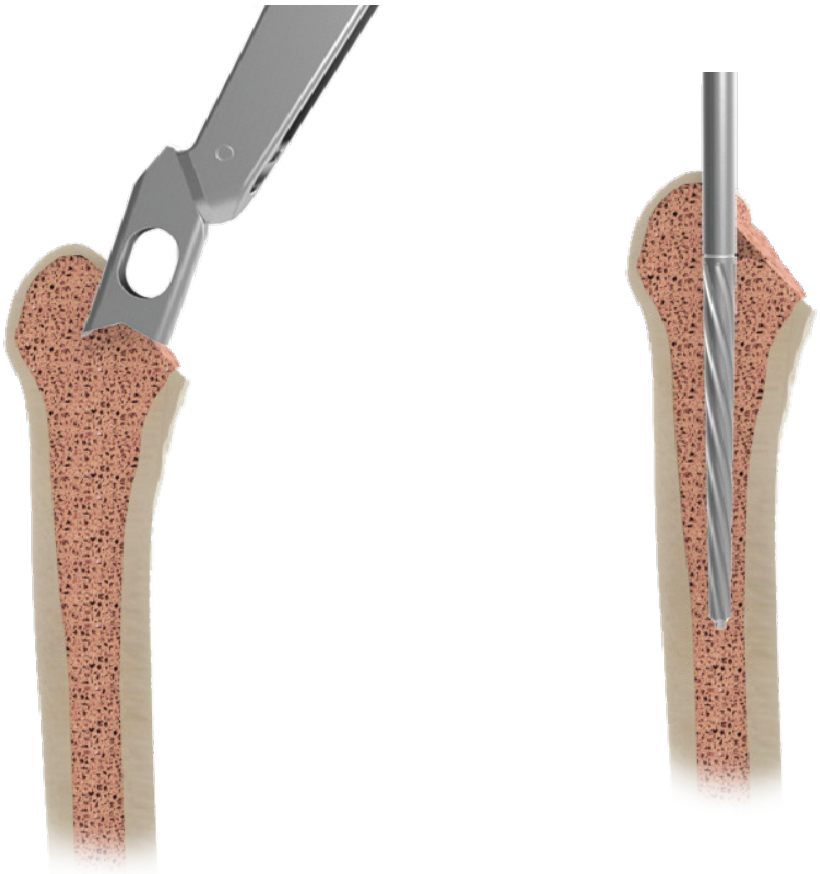


Fig. 3

Utilice la rima axial pequeña (460-03-00) para abrir con cuidado el canal medular. Evite introducirla demasiado para evitar la embolización de la médula y emplee un procedimiento de succión para vaciar el canal medular. Existe una rima axial más grande (460-03-01) en el caso de que el canal femoral sea ancho. Las dos rimas axiales tienen una línea láser grabada para indicar la profundidad mínima. La rima axial se introduce hasta la primera línea, como mínimo, en el nivel en el que se pretende que esté el reborde proximal de la prótesis, tal como se ha indicado en la planificación preoperatoria (Figura 3).

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

RASPADO DEL FEMUR

Ensamble la raspa inicial (460-01-04) al mango de raspa recta e introdúzcalo en el canal femoral con alineación neutra, hasta que se haya encajado completamente (Figura 4). Prosiga a lo largo de los tamaños de las raspas disponibles hasta llegar al tamaño de implante deseado. Con el fin de reducir el riesgo de daños en el calcar, tenga sumo cuidado al golpear de forma suave y repetida la raspa hacia dentro y hacia fuera (Figura 5). Utilice una presión lateral y posterior en el mango del escariador para asegurarse de que el vástago quede en una posición neutra.

El mango de la raspa recta puede utilizarse como una llave dinamométrica para garantizar su estabilidad al alcanzar el tamaño final. Mueva el mango en sentido anterior y posterior para comprobar la estabilidad anterior y posterior. Cuando el movimiento solo se produce entre el mango y la raspa, no entre la raspa y el hueso, significa que la raspa tiene el tamaño correcto.



Fig. 4

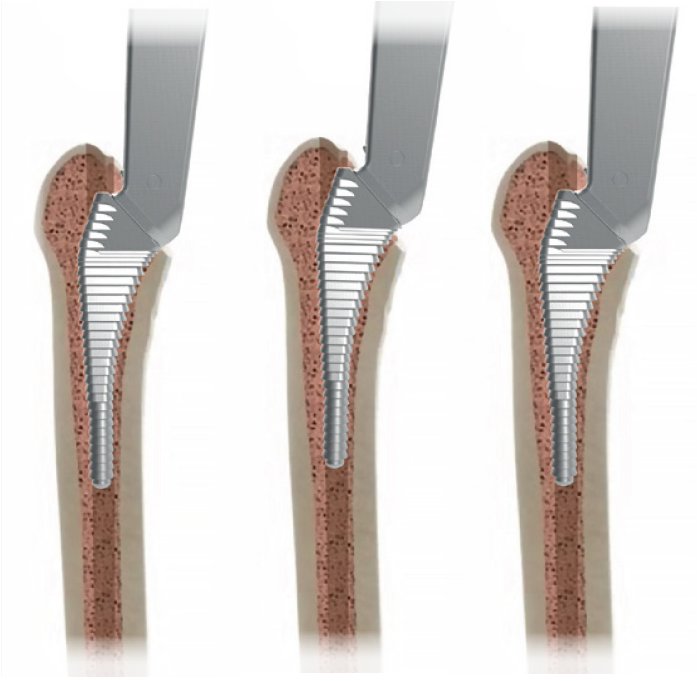


Fig. 5



Fig. 6

Lo ideal es que el calcar esté 1-2 mm por encima de la raspa final. Esto permitirá que el regularizador de calcar se utilice para nivelar el calcar si se utiliza un implante con cuello (Figura 6).

Continúe raspando con suavidad hasta que la raspa esté suficientemente estable en la profundidad de resección deseada.

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

REDUCCIÓN DE PRUEBA

Los cuellos de prueba están disponibles en cuatro tamaños:

- Offset estándar de 133°
- High offset de 133°
- Offset estándar de 126°
- High offset de 126°



Fig. 7

Después de haber raspado hasta el tamaño de implante deseado y de haberse asegurado de que la raspa este estable, desprenda el mango recto de la raspa e introduzca el cuello de prueba deseado que corresponda con el ángulo del cuello y el offset previstos en la plantilla.

Acople la cabeza de prueba apropiada tal como se ha diseñado en la plantilla durante la planificación preoperatoria. Existen cuatro longitudes de cuello: corta (-4 mm), mediana (0 mm), larga (+4 mm) y extralarga (+8 mm) (Figura 7). Seleccione el diámetro de cabeza que coincida con el diámetro interno de la copa o del inserto acetabular elegido. Reduzca la cadera y compruebe la estabilidad, la flexibilidad articular y la tensión de los tejidos blandos. Normalmente se realiza una prueba de pistón de 2 a 4 mm.

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

PREPARACIÓN DEL ESPOLON

Para la regularización del calcar es necesario al utilizar un vástago Evolution® con cuello. Con la raspa final totalmente encajado, acople el regularizador de calcar (460-01-23) al mango en T (10-00-51) y colóquelo sobre la raspa. Reseque el calcar hasta el nivel de la superficie de la raspa (Figura 8).



Fig. 8

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

IMPLANTACIÓN DEL COMPONENTE FEMORAL

El vástago femoral definitivo puede implantarse utilizando el introductor de vástago con punta roscada (450-07-00) o el introductor hexagonal (86-99-14). Ambos instrumentos se acoplan en el orificio hexagonal del reborde del vástago femoral definitivo (Figura 9).

Se aconseja introducir el vástago tanto como sea posible manualmente (a no más de 10 mm de la posición final), puesto que esto ofrece un mayor control sobre la versión y la alineación del vástago. La impactación final puede lograrse con la ayuda de un ligero golpe utilizando un martillo con un ligero offset sujetando el mango en sentido posterior y lateral. Un tono más apagado es un signo de que el vástago está totalmente asentado.



Fig. 9

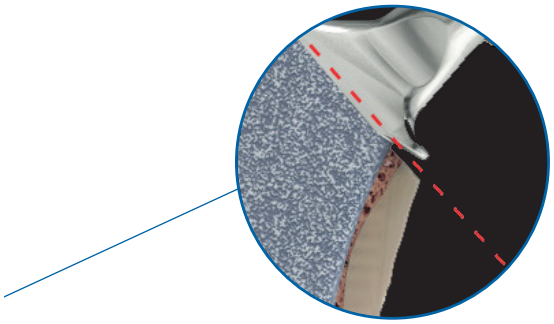


Fig. 10

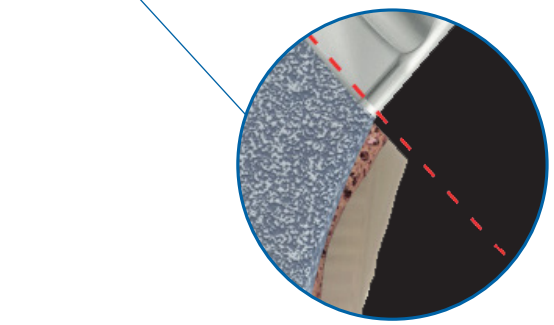


Fig. 11

Si el paciente es mayor, este vástago está bien centrado. Un tamaño más pequeño sería suficiente en los huesos más resistentes de pacientes más jóvenes.

Nota: si está utilizando una opción de vástago con CUELLO, este se diseña para que se encaje a 1 mm de distancia del calcar (Figura 10). Un cambio en el tono indica que el vástago está bien asentado. En este punto, es preciso revisar el vástago para asegurarse de que este presenta una estabilidad adecuada. No debe realizarse ninguna impactación adicional a la hora de sellar el CUELLO en el

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

IMPACTACIÓN DE LA CABEZA FEMORAL



Fig. 12

Nota: si está utilizando un vástago sin CUELLO, el asentamiento final se consigue cuando el revestimiento de H-A.C. está alineado con la línea de resección del cuello. Una vez más, el tono puede cambiar a uno más apagado cuando se logra la posición deseada y no debe realizarse ninguna impactación adicional (Figura 11).

Una vez que el vástago está totalmente impactado, el protector del cono se retira.

La cabeza femoral definitiva, con la longitud de cuello deseada, se coloca con cuidado en el cono limpio del vástago utilizando un movimiento giratorio. Mediante un golpe firme, impacte la cabeza femoral definitiva utilizando el impactador de la cabeza femoral (10-99-47 y 10-99-38), asegurándose de que la superficie de la cabeza no se raspe ni sufra ningún tipo de daño (Figura 12).

La cadera se reduce y la amplitud de movimiento, la estabilidad articular y la longitud de la pierna se vuelven a comprobar antes de cerrar la herida.

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

RETIRADA DEL VÁSTAGO FEMORAL

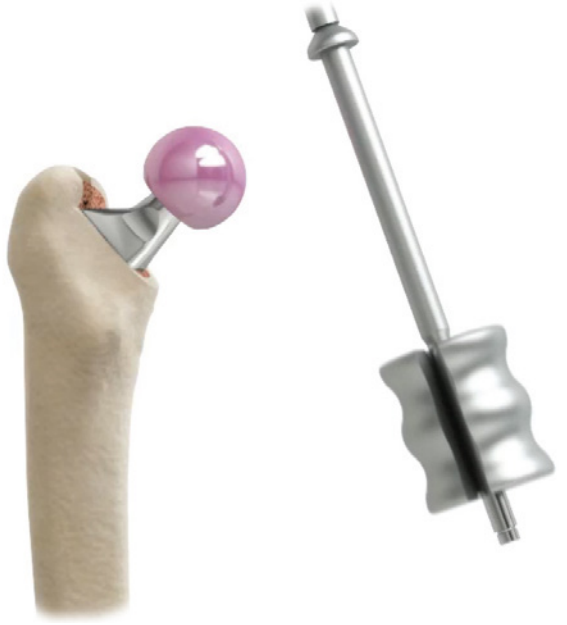


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

Si es preciso retirar el vástago, deslice el peso deslizante (450-10-00) hacia la sección más delgada del introductor del vástago roscado. Esta operación debe realizarse antes de enroscar el mango al orificio hexagonal roscado del vástago (Figura 13).

Atornille firmemente el mango del introductor del vástago roscado en el vástago (Figura 14) y retire el vástago con precaución en una línea curva para no ocasionar daños en el trocánter mayor (Figura 15).

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



CON CUELLO, ÁNGULO CCD DE 126° OFFSET ESTANDAR	
426-01-06	Tamaño 6
426-01-07	Tamaño 7
426-01-08	Tamaño 8
426-01-09	Tamaño 9
426-01-10	Tamaño 10
426-01-11	Tamaño 11
426-01-12	Tamaño 12
426-01-13	Tamaño 13
426-01-14	Tamaño 14
426-01-15	Tamaño 15
426-01-16	Tamaño 16
426-01-17	Tamaño 17



CON CUELLO, ÁNGULO CCD DE 126° HIGH OFFSET	
426-51-06	Tamaño 6
426-51-07	Tamaño 7
426-51-08	Tamaño 8
426-51-09	Tamaño 9
426-51-10	Tamaño 10
426-51-11	Tamaño 11
426-51-12	Tamaño 12
426-51-13	Tamaño 13
426-51-14	Tamaño 14
426-01-15	Tamaño 15
426-01-16	Tamaño 16
426-01-17	Tamaño 17



CON CUELLO, ÁNGULO CCD DE 133° OFFSET ESTANDAR	
433-01-06	Tamaño 6
433-01-07	Tamaño 7
433-01-08	Tamaño 8
433-01-09	Tamaño 9
433-01-10	Tamaño 10
433-01-11	Tamaño 11
433-01-12	Tamaño 12
433-01-13	Tamaño 13
433-01-14	Tamaño 14
433-01-15	Tamaño 15
433-01-16	Tamaño 16
433-01-17	Tamaño 17



CON CUELLO, ÁNGULO CCD DE 133° HIGH OFFSET	
433-51-06	Tamaño 6
433-51-07	Tamaño 7
433-51-08	Tamaño 8
433-51-09	Tamaño 9
433-51-10	Tamaño 10
433-51-11	Tamaño 11
433-51-12	Tamaño 12
433-51-13	Tamaño 13
433-51-14	Tamaño 14
433-51-15	Tamaño 15
433-51-16	Tamaño 16
433-51-17	Tamaño 17

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



SIN CUELLO, ÁNGULO CCD DE 126° OFFSET ESTANDAR	
426-02-06	Tamaño 6
426-02-07	Tamaño 7
426-02-08	Tamaño 8
426-02-09	Tamaño 9
426-02-10	Tamaño 10
426-02-11	Tamaño 11
426-02-12	Tamaño 12
426-02-13	Tamaño 13
426-02-14	Tamaño 14
426-02-15	Tamaño 15
426-02-16	Tamaño 16
426-02-17	Tamaño 17



SIN CUELLO, ÁNGULO CCD DE 126° HIGH OFFSET	
426-52-06	Tamaño 6
426-52-07	Tamaño 7
426-52-08	Tamaño 8
426-52-09	Tamaño 9
426-52-10	Tamaño 10
426-52-11	Tamaño 11
426-52-12	Tamaño 12
426-52-13	Tamaño 13
426-52-14	Tamaño 14
426-52-15	Tamaño 15
426-52-16	Tamaño 16
426-52-17	Tamaño 17



SIN CUELLO, ÁNGULO CCD DE 133° OFFSET ESTANDAR	
433-02-06	Tamaño 6
433-02-07	Tamaño 7
433-02-08	Tamaño 8
433-02-09	Tamaño 9
433-02-10	Tamaño 10
433-02-11	Tamaño 11
433-02-12	Tamaño 12
433-02-13	Tamaño 13
433-02-14	Tamaño 14
433-02-15	Tamaño 15
433-02-16	Tamaño 16
433-02-17	Tamaño 17

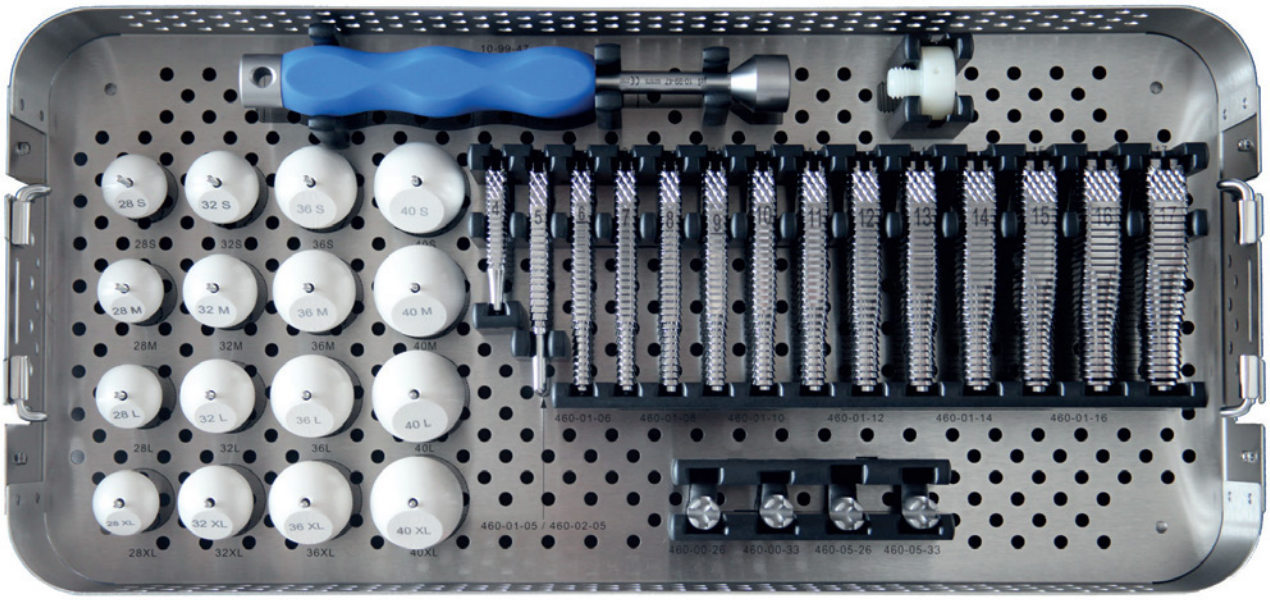


SIN CUELLO, ÁNGULO CCD DE 133° HIGH OFFSET	
433-52-06	Tamaño 6
433-52-07	Tamaño 7
433-52-08	Tamaño 8
433-52-09	Tamaño 9
433-52-10	Tamaño 10
433-52-11	Tamaño 11
433-52-12	Tamaño 12
433-52-13	Tamaño 13
433-52-14	Tamaño 14
433-52-15	Tamaño 15
433-52-16	Tamaño 16
433-52-17	Tamaño 17

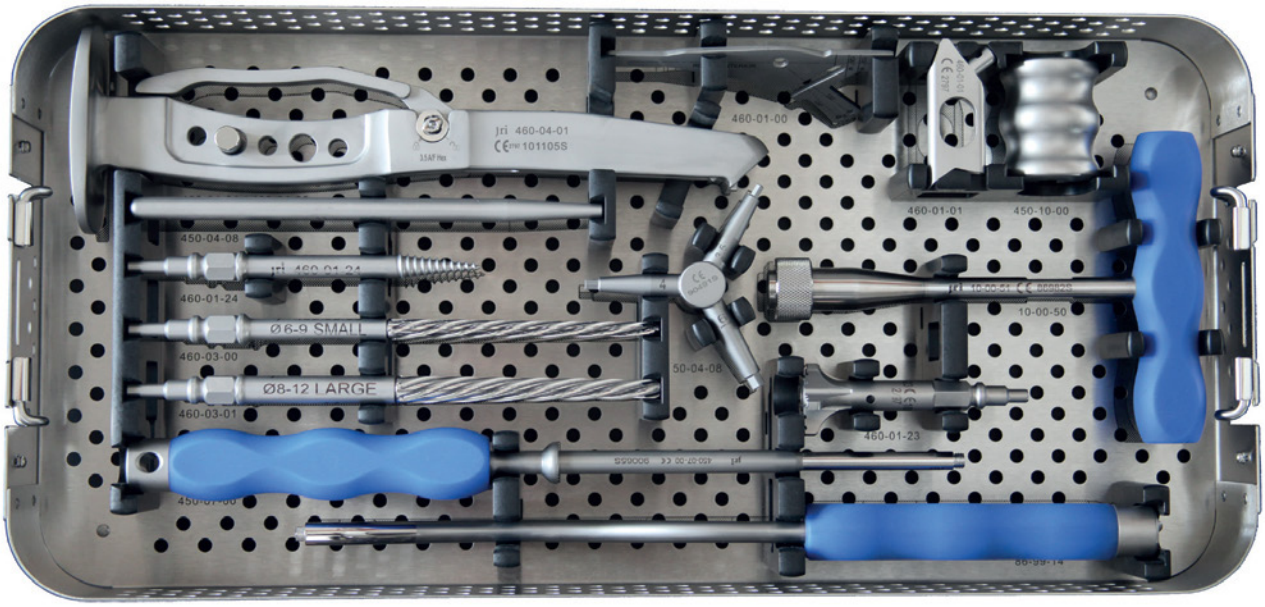
VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BANDEJA 1 450-99-03



BANDEJA 2 450-99-04



VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BANDEJA 1 450-99-03

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
460-01-04	Raspador inicial Evolution
460-01-05	Raspador Evolution - Tamaño 5
460-02-05	Raspador Evolution - Tamaño 5 Largo*
460-01-06	Raspador Evolution - Tamaño 6
460-01-07	Raspador Evolution - Tamaño 7
460-01-08	Raspador Evolution - Tamaño 8
460-01-09	Raspador Evolution - Tamaño 9
460-01-10	Raspador Evolution - Tamaño 10
460-01-11	Raspador Evolution - Tamaño 11
460-01-12	Raspador Evolution - Tamaño 12
460-01-13	Raspador Evolution - Tamaño 13
460-01-14	Raspador Evolution - Tamaño 14
460-01-15	Raspador Evolution - Tamaño 15
460-01-16	Raspador Evolution - Tamaño 16
460-01-17	Raspador Evolution - Tamaño 17
460-00-26	Cuello de prueba Evolution con saliente estándar de 126°
460-00-33	Cuello de prueba Evolution con saliente estándar de 133°
460-05-26	Cuello de prueba Evolution con saliente alto de 126°
460-05-33	Cuello de prueba Evolution con saliente alto de 133°
70-28-10	Cabeza de prueba - Cuello corto de 28 mm
70-28-20	Cabeza de prueba - Cuello mediano de 28 mm
70-28-30	Cabeza de prueba - Cuello largo de 28 mm
70-28-40	Cabeza de prueba - Cuello extra largo de 28 mm
70-32-10	Cabeza de prueba - Cuello corto de 32 mm
70-32-20	Cabeza de prueba - Cuello mediano de 32 mm
70-32-30	Cabeza de prueba - Cuello largo de 32 mm
70-32-40	Cabeza de prueba - Cuello extra largo de 32 mm
70-36-10	Cabeza de prueba - Cuello corto de 36 mm
70-36-20	Cabeza de prueba - Cuello mediano de 36 mm
70-36-30	Cabeza de prueba - Cuello largo de 36 mm
70-36-40	Cabeza de prueba - Cuello extra largo de 36 mm
70-40-10	Cabeza de prueba - Cuello corto de 40 mm
70-40-20	Cabeza de prueba - Cuello mediano de 40 mm
70-40-30	Cabeza de prueba - Cuello largo de 40 mm
70-40-40	Cabeza de prueba - Cuello extra largo de 40 mm
10-99-47	Impactor de la cabeza femoral
10-99-38	Impactor de la cabeza femoral - Cabeza del impactor

*Pedido especial disponible bajo solicitud

VÁSTAGO FURLONG EVOLUTION® PLUS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BANDEJA 2 450-99-04

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
460-04-01	Mango del raspador recto Evolution
460-04-02	Mango del raspador con saliente único Evolution
460-01-00	Guía de resección Evolution
460-01-01	Cincel angulado modular Evolution
460-01-23	Cortador del espolón Evolution
460-01-24	Espiral Evolution
460-03-00	Escariador pequeño Evolution
460-03-01	Escariador grande Evolution
10-00-51	Mango en T conexión A0
50-04-08	Llave Allen universal
450-07-00	Introductor de vástago
450-04-08	Barra de Tommy
450-10-00	Peso deslizante
86-99-14	Introductor de cotilos hexagonal

Desde hace más de 50 años, JRI Orthopaedics produce soluciones para la reconstrucción, reparación y regeneración de articulaciones, mediante investigaciones con médicos, académicos y otros expertos para mejorar la práctica clínica y la calidad de vida de los pacientes.

El vástago de cadera Furlong Evolution® se fabrica en el Reino Unido. Algunos de los dispositivos que se mencionan en este documento y que no están fabricados en el Reino

Importado y Distribuido en México por:

BIOADVANCE DISPOSITIVOS E INNOVACIONES MÉDICAS, S.A. DE C.V.

- Calle Amores No. 1322, Edificio C Planta Baja, Colonia del Valle Sur, Benito Juárez, C.P. 03104, Ciudad de México, México.
- Av. Américas No. 1930 Piso 7, Interior 7E, 7F, 7G, Colonia Country Club, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44610, México.

VISTA MEDICAL DEVICES, S. DE R.L. DE C.V.

- Calle Amores No. 1322, Edificio C, Colonia del Valle Sur, Benito Juárez, C.P. 03104, Ciudad de México, México.
- Tel: +52 55 5925 5323
- www.bioadvance.com.mx