

Instrucciones de Uso

Sistema no Convencional para Cadera

Leyenda de los Símbolos usados en los Embalajes

	Número no catálogo;		Código de lote;
	Produto Estéril - Esterilizado por Radiação Gama;		Produto certificado em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE). Quando aplicável
	Data de Fabricação;		Válido até;
	Consultar instruções de uso;		Produto de uso único;
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada;		Não reesterilizar;
	Manter ao abrigo do sol;		Frágil, manusear com cuidado;
	Manter seco;		Limite de Temperatura (40°C);

Descripción

El Sistema No Convencional para Cadera está compuesto por módulos de varios tamaños y formatos, fabricados en aleación de titanio de acuerdo a la especificación técnica ASTM F 136, con el propósito de sustituir articulaciones y partes óseas, principalmente las afectadas por tumores.

Es un sistema modular y sus componentes presentan una variedad de tamaños que permiten montaje de configuraciones más adecuadas al tratamiento de la fractura.

Composición

Se fabrican los componentes del Sistema No Convencional para Cadera en aleación de Titanio, de acuerdo a los requisitos de la especificación ASTM F136 – Especificación para aleación de Titanio forjado-6 Aluminio-4 Vanadio ELI (Extra Bajo Intersticial) R56401 para aplicación en implantes quirúrgicos. (Standard Specification for Wrought Titanium-6Aluminum -4Vanadium ELI (Extra Low Interstitial) Alloy for Surgical Implant Applications).

Finalidad:

El propósito del Sistema No Convencional para Cadera es sustituir la articulación y las partes óseas de la Cadera, principalmente las afectadas por tumores.

La selección incorrecta, la colocación, el posicionamiento y la fijación de los implantes pueden traer resultados indeseables. El cirujano deberá estar familiarizado con el material, con el método de aplicación, así como con el procedimiento quirúrgico correspondiente, antes de realizar la operación.

Este sistema no debe usarse en el caso de que no haya un buen soporte óseo que asegure la estabilidad del implante. En estas circunstancias, métodos suplementarios de implante óseo deben usarse en conjunto, sean estos autólogo o homólogo, o todavía, con la ayuda de telas de refuerzo y de accesorios.

El éxito de la consolidación se conecta a la correcta selección, el posicionamiento y la fijación del implante, y está bajo la responsabilidad del cirujano que evaluará al paciente y decidirá qué materiales deberán usarse. El éxito también se conecta al cumplimiento estricto de los cuidados postoperatorios recomendados por el cirujano.

Nota Importante: El producto aquí descrito fue desarrollado para utilización en las circunstancias arriba mencionadas, de modo que cualquier otro uso es considerado contraindicado o sin base científica que lo respalde.

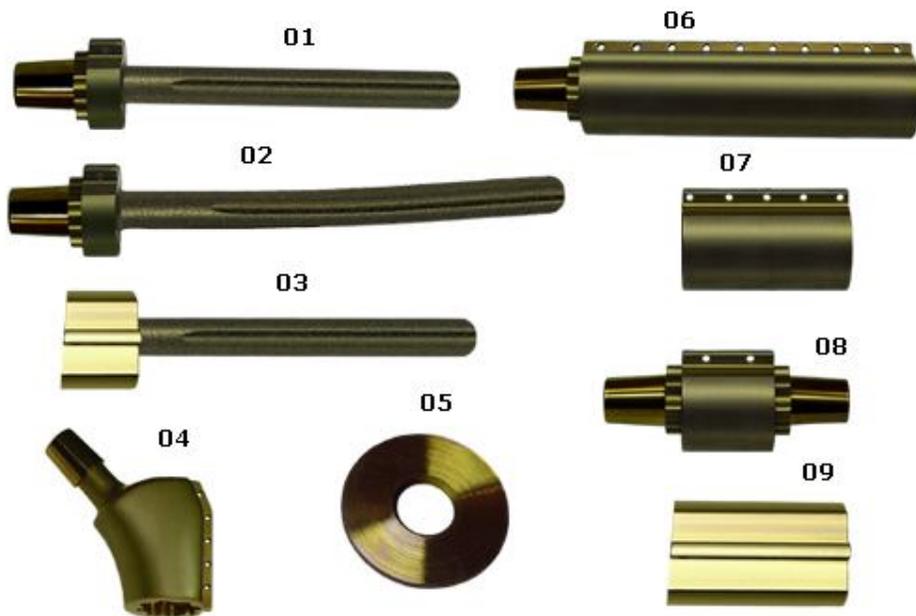
Contraindicaciones

El Sistema No Convencional para Cadera se contraindica a los siguientes pacientes:

- Jóvenes, o que practican actividades deportivas
- Pacientes que pesen más de 102 kilos
- Pacientes que presenten patología infecciosa previa o actual
- Pacientes que presenten cuadro demencial
- Pacientes que presentan sensibilidad a cuerpos extraños
- Mala calidad ósea
- Pacientes que presenten estado general de salud precario, y en consecuencia, imposibilitados de someterse a un procedimiento quirúrgico
- Pacientes con infección ósea, sea aguda o crónica (es contraindicación relativa, dejada al criterio del médico)
- El uso en las situaciones arriba, puede causar pérdida o aflojamiento precoz del componente, debido al exceso de sollicitación mecánica, infección o luxación protética.

Formas de Presentación

El Sistema No Convencional para Cadera está compuesto de los siguientes componentes:



Los componentes que integran el Sistema No Convencional para Cadera son dispuestos unitariamente en sistema de embalaje primaria tipo Blíster, sellado con papel de grado quirúrgico (tipo Tyvec®) o en embalaje quirúrgica tipo Tyvec®, las cuales actúan como barrera para la esterilización. El producto es suministrado para comercialización en condición de estéril, siendo el método de esterilización adoptado la esterilización por la radiación gama (dosis 25 kGy), procedimiento realizado por tercera empresa debidamente cualificada.

Después de esterilizados, los componentes envasados en sus envases primarios debidamente rotulados son dispuestos en sus envases de cartón (envase secundario) acompañados con cinco vías de la etiqueta de rastreo y un folleto con las instrucciones de uso para la correcta utilización y manipulación del producto.

Sobre el envase primario y sobre el cartón es pegado un rótulo, que contiene las informaciones necesarias para la identificación del producto.

Código	Descripción
04.07.46.00000	Endoprotesis Modular IOT Componente Trocanterico Cono 12/14 Ti
04.07.40.08045	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 8 x 45 mm
04.07.40.08070	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 8 x 70 mm
04.07.40.08095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 8 x 95 mm
04.07.40.09045	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 9 x 45 mm
04.07.40.09070	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 9 x 70 mm
04.07.40.09095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 9 x 95 mm
04.07.40.10045	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 10 x 45 mm
04.07.40.10070	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 10 x 70 mm
04.07.40.10095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 10 x 95 mm
04.07.40.11095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 11 x 95 mm
04.07.40.11130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 11 x 130 mm
04.07.40.11160	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 11 x 160 mm
04.07.40.12095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 95 mm
04.07.40.12130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 130 mm
04.07.40.12160	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 160 mm
04.07.40.12180	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 180 mm
04.07.40.12200	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 200 mm
04.07.40.12250	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 12 x 250 mm
04.07.40.14095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 95 mm
04.07.40.14130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 130 mm
04.07.40.14160	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 160 mm
04.07.40.14180	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 180 mm
04.07.40.14200	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 200 mm
04.07.40.14250	Endoprotesis Modular IOT Vástago Cono 12/14 Ti 14 x 250 mm
04.07.52.11130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Fem.c/Anti-curvato Cono 12/14 Ti 11x 130mm
04.07.52.12130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Fem.c/Anti-curvato Cono 12/14 Ti 12x 130mm
04.07.52.13130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Fem.c/Anti-curvato Cono 12/14 Ti 13x 130mm
04.07.52.14130	Endoprotesis Modular IOT Vástago Fem.c/Anti-curvato Cono 12/14 Ti 14x 130mm
04.07.42.12095	Endoprotesis Modular IOT Vástago Derecha/Izquierda Cono 12/14 Ti 12 x 95 mm
04.07.43.00000	Endoprotesis Modular IOT Base Tibial Cono 12/14 Ti
04.07.43.00001	Endoprotesis Modular IOT Base Tibial Cono 12/14 Ti Pequeña
04.07.36.00040	Anillo de Soporte para Vástago Ti Ø 2 x 40 mm
04.07.36.00046	Anillo de Soporte para Vástago Ti Ø 2 x 46 mm
04.07.36.00052	Anillo de Soporte para Vástago Ti Ø 2 x 52 mm
04.07.44.00025	Endoprotesis Modular IOT Componente Intermediario Cono 12/14 Ti 25 mm
04.07.44.00050	Endoprotesis Modular IOT Componente Intermediario Cono 12/14 Ti 50 mm
04.07.44.00100	Endoprotesis Modular IOT Componente Intermediario Cono 12/14 Ti 100 mm
04.07.47.00045	Endoprotesis Modular IOT Componente Diafisario Cono Interno 12/14 Ti 45 mm
04.07.48.00025	Endoprotesis Modular IOT Componente Diafisario Cono Externo 12/14 Ti 25 mm
04.07.49.00048	Endoprotesis Modular IOT Comp.Angular Derecho/Izq. Cono 12/14 Ti 48mm

Demostración de las formas de implantación del sistema:



Informaciones e características de los instrumentales y componentes auxiliares:

Para implantar el Sistema No Convencional para Cadera es necesario usar instrumental específico. Eso debe adquirirse separadamente de los implantes.

El equipo Instrumental para la aplicación del Sistema No Convencional para Cadera está debidamente registrado en Anvisa.

Consulte su representante MDT para obtener más información referente al Instrumental.

El equipo Instrumental para la aplicación del Sistema No Convencional para Cadera está compuesto del siguiente:

Descripción
Hilo Guía
Impactor Final
Extractor de Módulo
Cabeza de Prueba
Guía de Broca Tibial Intramedular
Fresa Diafisaria
Impactor de Vástago
Modelador del Canal del Tibial
Martillo
Base para Impactor
Broca Flexible

Los instrumentos quirúrgicos están sujetos a desgastes en consecuencia del uso y pueden romperse. Los instrumentos quirúrgicos sólo deben usarse para el propósito para el que fueron concebidos. Todos los instrumentos quirúrgicos deberán revisarse periódicamente para averiguar posibles desgastes y los daños que hayan podido sufrir.

Los instrumentos quirúrgicos deben adquirirse separadamente, pero siempre del mismo fabricante del implante.

Los instrumentos quirúrgicos son suministrados descontaminados, pero no esterilizados. El instrumental contiene la siguiente información:

- Código del Producto
- Número del Lote
- Logotipo de la Compañía

Precauciones

- El Sistema No Convencional para Cadera no debe usarse en el caso de no haber un buen soporte óseo, que asegure la estabilidad del implante. En estas circunstancias, deben usarse métodos suplementarios de injerto óseo en conjunto, sean estos Autologous o Homólogo, o todavía, con la ayuda de telas de refuerzo.
- La necrosis ósea inducida por irradiación en consecuencia de la radioterapia debido al tratamiento de cáncer es contraindicación relativa a la sustitución articular, ya que la ausencia de soporte óseo puede llevar al aflojamiento precoz del implante. En este caso, deben usarse otras técnicas y sistemas de implantación.
- **PRODUCTO DE USO ÚNICO – NO REUSAR**
- **El Sistema No Convencional para Cadera es suministrado ESTÉRIL;**
- Producto estéril – Não reesterilizar;
- Rechazar y **NO USAR** dispositivos abiertos o que hayan sufrido daños. Usar sólo los dispositivos que estén acondicionados en embalajes cerrados y que no estén dañados.
- La terapia antibiótica profiláctica es recomendable a los pacientes portadores de sustituciones articulares que sométanse a procedimientos que ocasionen bacteremia transitoria (procedimientos odontológicos, endoscopia, cateterismo de las grandes venas de la ingle y otros procedimientos quirúrgicos menores).
- El Sistema No Convencional para Cadera fue concebido para ser implantado por medio del uso de instrumental específicamente desarrollado para tal finalidad. Las cajas contienen el instrumental necesario para la inserción y para el posicionamiento adecuado del implante. Cualquier improvisación con diferentes instrumentales o técnica quirúrgica imprecisa puede comprometer la calidad de la fijación y el posicionamiento del implante.
- Previamente a la inserción del componente, es aconsejable obtener una cavidad medular libre de debris, con soporte óseo viable. En algunas ocasiones, se indican refuerzos bajo la forma de injertos óseos o dispositivos de contención y apoyo, para reestablecer la reserva ósea y garantizar una buena estabilidad al implante.
- No se aconseja usar el producto (en contacto directo) con los implantes de otros fabricantes, aunque las características técnicas sean similares, porque puede haber problema de incompatibilidad dimensional.

Efectos Adversos

Además de los riesgos obvios que puedan pasar en la presencia de implantes ortopédicos, como falla, aflojamiento y fractura, se debe presentar y discutir con el paciente los siguientes riesgos de respuestas adversas de tejidos y posibles complicaciones:

- Ausencia o retraso de unión que resulte en la rotura del implante
- Deformación o fractura del implante
- Aflojamiento o dislocación del implante
- Sensibilidad a los metales o reacción a un cuerpo extraño
- Dolor o incomodidad causadas por el producto
- Lesión a nervios provocados por cirugía
- Necrosis ósea o de los tejidos muelles
- Cura inadecuada, y
- Fractura del hueso y dolor postoperatorio

Aunque no haya cualquier asociación científicamente comprobada entre el uso de implantes ortopédicos y las características de los materiales usados, con la ocurrencia de cáncer, cualquier riesgo e incertidumbre referente a los efectos de las substituciones articulares a largo plazo, deben discutirse con el paciente previamente al acto quirúrgico.

El paciente aún debe ser enterado de que cualquier circunstancia que lleve al daño crónico del tejido, puede ser cancerosa. Tejidos cancerosos encontrados en la proximidad de implantes pueden relacionarse a factores no ligados directamente al implante, como: metástasis de tumores primarios de pulmón, mama, sistema digestivo y otros, o debido a la implantación de células cancerosas que pueda ocurrir durante procedimientos operatorios, o diagnósticos como biopsia, o todavía, resultante de la progresión de la enfermedad de Paget.

La implantación de materiales extraños en tejidos orgánicos puede propiciar respuestas inflamatorias, que pueden ocurrir, por ejemplo, en presencia de debris oriundos de implantes (como debris metálicos o del polietileno), que puede ocasionar respuesta histiocítica tipo granuloma de cuerpo extraño, y de esa manera, ocasionar destrucción ósea asociada o no al aflojamiento del implante.

El paciente debe informarse respecto a

- Todas las restricciones postoperatorias, sobretodo las relacionadas a actividades deportivas y ocupacionales.
- El hecho de que complicaciones o falla de artroplastia total de Cadera es muy común ocurrir en:
 - Pacientes con expectativas funcionales más allá de la ofrecida por la substitución articular;
 - Pacientes con peso corpóreo alto, especialmente más de 102 kilos;
 - Pacientes jóvenes y/o dinámicos;
 - Pacientes con la osamenta pequeña
- Es necesario el acompañamiento y la evaluación médica periódica para que posibles alteraciones del estado del implante y del hueso adyacente sean observadas. Sin el acompañamiento no será posible detectar la soltura de componentes o la ocurrencia de osteolysis.
- En el caso de haber soltura del componente, será necesario realizar una cirugía de revisión, o podrá resultar una pérdida progresiva de la reserva ósea peri protética.
- Los implantes interfieren en los resultados de examen de Resonancia Magnética. Los portadores de implantes metálicos deben informar ser un portador de implante metálico cuando sometidos a tales exámenes.
- Deberá advertirse al paciente de que el producto no substituye así como no posee la misma actuación del hueso normal y que, por lo tanto, puede quebrarse, deformarse o soltarse en consecuencia de esfuerzos o actividades excesivas, de carga precoz, etc.
- Las complicaciones relacionadas a la artroplastia total de Cadera descritas en el tópico de los Efectos Adversos y las informaciones descritas en los tópicos: Indicaciones, Contraindicaciones, Precauciones y Advertencias.

ADVERTENCIAS

- La apertura del embalaje para el uso quirúrgico debe ser hecha por el equipo de enfermeros cualificados para ese procedimiento.
- La esterilización inadecuada del instrumental quirúrgico puede causar infección protética.
- No usar el producto que presentar el embalaje violado o su fecha de validez vencida. Es responsabilidad del personal entrenado cuidar de ese material.
- Producto médico-hospitalario de uso único. Descartar después de retirado. Recomendamos que las piezas sean picadas, torcidas o limadas para que sean inutilizadas. Entretanto, para descartar el producto, recomendamos observar la legislación local.
- Jamás reutilice un implante. Aunque no presente daño externo, las actividades tempranas pueden reducir su durabilidad.
- Todo el material retirado, damnificado o impropio para uso debe ser enviado al fabricante para que sea destruido.

- Los resultados clínicos y la durabilidad del implante es sumamente dependiente de la alineación tridimensional de los componentes, siendo, por consiguiente, indispensable una técnica quirúrgica precisa.
- Manipule el producto con cuidado.
- El paciente debe someterse a una evaluación médica periódica para averiguar las condiciones del implante y del hueso adyacente.
- Debe respetarse el límite de resistencia del implante, que cambia según su tipo, o habrá el riesgo de enflaquecimiento del mismo y posible rotura del material.
- Componentes de fabricantes diferentes no deben ser usados
- Fecha de fabricación, plazo de validez y número del lote: ver el rótulo.

Instrucciones de Uso:

Las técnicas de una cirugía cambian según el cirujano. Él elegirá la técnica a ser empleada, el tipo y la dimensión de los productos empleados, así como el criterio para la evaluación de los resultados de la cirugía.

Manipular los componentes del Sistema No Convencional para Cadera exclusivamente en ambientes adecuados (ambulatorio y sala de cirugía), tomando los cuidados debidos (usar guantes esterilizados). Únicamente los profesionales cualificados deben manipular e implantar el componente para Cadera.

Debe emplearse el Sistema No Convencional para Cadera de acuerdo a las exigencias y a las técnicas quirúrgicas adecuadas a su aplicación.

No use el Sistema Convencional para Cadera junto a productos de otra marca, porque puede haber problema de incompatibilidad entre los materiales.

Esterilización

El Sistema No Convencional para Cadera es suministrado en condición de producto Estéril. El método de esterilización adoptado es la esterilización por radiación gama (dosis de esterilización 25 kGy).

La producción de los componentes del sistema se lleva a cabo con gran cuidado para cumplir con el desempeño deseado para el producto. Por lo tanto, el equipo quirúrgico y otras partes interesadas deben manejar adecuadamente los dispositivos con el fin de minimizar los riesgos de infección.

Producto Estéril – no re esterilizar

No utilice el producto si el envase está violado.

Riesgo de Contaminación:

Considerando que los componentes implantables entran en contacto con tejido y fluidos corpóreos, hay el riesgo de contaminación biológica y transmisión de enfermedades víricas, tales como hepatitis y HIV, etc. Por consiguiente, el componente base cementado extraído debe ser tratado como material potencialmente contaminante.

Descarte del Producto:

El producto puede dañarse si se cae o es aplastado en superficies duras. Inspeccionar la integridad del producto al abrir el embalaje. No usar el producto en el caso de observar alguna anomalía.

Desechar las piezas extraídas del paciente, para que **no sean reutilizadas**.

Los implantes extraídos, o que por accidente estén defectuosos, deben ser inutilizados antes del descarte. Recomendamos que las piezas sean picadas, entortadas o limadas para que no sean reutilizadas.

Para desechar los componentes del Sistema No Convencional de Cadera extraídos, siga los procedimientos legales para los productos potencialmente contaminantes vigentes en el país donde se desechará el material.

El material extraído debe ser considerado potencialmente contaminante, y como para cualquier residuo de origen hospitalario, deben observarse las precauciones de desecho específicas para ese tipo de materia

Rastreo:

Para garantizar el rastreo del producto implantado y cumplir a los requisitos de la vigilancia sanitaria, nosotros recomendamos al cirujano responsable por el implante, que pase al Distribuidor las siguientes informaciones referente al producto implantado, el paciente y a la cirugía:

- Nombre del cirujano
- Fecha de la cirugía
- Nombre del paciente
- Código del producto
- Número del lote

El Sistema No Convencional para Cadera trae grabado en su cuerpo la siguiente información:

- Nombre de la Compañía
- Lote de fabricación
- Código del producto

Almacenamiento

- Se recomienda almacenar en local seco y ventilado, lejos de la incidencia directa de rayo solar.
- Mantenga los implantes siempre en sus embalajes originales hasta el momento de usarlas, bajo la responsabilidad del equipo médico designada para esa finalidad.
- Evitar golpes y caídas sobre superficies duras para prevenir daños en el producto
- No almacenar el producto directamente sobre el suelo (altura mínima = 20cm). No almacenar el producto en estantes altos, próximo a lámparas (para no reseca el embalaje o apagar la etiqueta). No mantener el producto en áreas donde sean usados substancias contaminantes tales como insecticidas, pesticidas o material de limpieza.
- Por tratarse de un producto estéril, la humedad y la temperatura del local de almacenamiento deben ser monitoreadas, y esta última mantenida por debajo de los 40°C.

Transporte

Transportar cuidadosamente el producto, evitar caídas y atritos para no provocar defectos en el acabado de su superficie. Observar siempre la integridad del embalaje.

Fecha de fabricación, plazo de validez y nº. de lote: lea el rótulo.

Responsável Técnico Eng^o.: Miguel Lopes Monte Júnior – CREA 0601150192

Registro Anvisa Nº: 10417940062

Revisión: 01

Emisión: 13/05/2013

Fabricado y Distribuido por

MDT Indústria Comércio Importação e Exportação de Implantes SA

Avenida Brasil, nº 2983 – Distrito Industrial – Rio Claro/SP – Brasil

CEP 12.505-600

CNPJ: 01.025.974 / 0001-92

Atendimento ao consumidor: (55-19) 2111-6500

www.mdt.com.br



ALERTA INSTRUCCIÓN DE USO

Estas INSTRUCCIONES DE USO están disponibles en formato no impreso, disponibles en el la dirección electrónica del fabricante www.mdt.com.br.

Las INSTRUCCIONES DE USO están indexadas en el sitio web a través del NUMERO REGISTRO/ ANVISA y el respectivo NOMBRE COMERCIAL del producto, informados en el rótulo del producto adquirido.

Todas las INSTRUCCIONES DE USO disponibles en el sitio web tienen la identificación de la revisión y fecha de emisión del documento. Siendo que el usuario debe estar atento para la correcta versión (revisión y fecha de emisión) del documento en relación a la FECHA DE FABRICACIÓN informada en el rótulo del producto adquirido.

Caso sea de interés del usuario, las INSTRUCCIONES DE USO podrán ser suplidas en formato impreso, sin costo adicional. Siendo que la solicitud de las mismas deberá ser realizada junto al CAP (Canal de Atendimento al Público) del fabricante, informado en secuencia:

Canal de Atendimento al Público – CAP:

Teléfono:+55 19 2111.6500

FAX:+55 19 2111.6500

<http://www.mdt.com.br/contato>

Avenida Brasil, 2983 – Distrito Industrial CEP: 13505-600 | Rio Claro – São Paulo – Brasil

Horario de atendimento: 8hs a las 17hs, de lunes hasta viernes, excepto días festivos.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Procedimentos Padrões



Base de impacção com módulo da haste intra-medular



Simulação de regularização de osteotomia com emprego de dispositivo próprio



Detalle de dispositivo especial de regularização de osteotomia após introdução do guia



Simulação de fresagem sobre guia



Mostra de abertura pela fresagem



Dispositivo para desencaixe das módulos

Procedimientos normales (Procedimentos Padrões)

Base de Impacto con el módulo de vástago intramedular (Base de Impacção com módulo de haste intramedular)

Simulación de regularización de la osteotomía con el empleo de dispositivo propio (Simulação de regularização de osteotomia com emprego de dispositivo próprio)

Detalle del dispositivo especial de regularización de la osteotomía después de la introducción de la guía (Detalle de dispositivo especial de regularização de osteotomia após introdução do guia)

Simulación de fresaje sobre la guía (Simulação de fresagem sobre guia)

Muestra de la apertura por fresaje (Mostra de abertura pela fresagem)

Dispositivo para el desencaje de los módulos (Dispositivo para desencaixe dos módulos)



Técnicas para el Fémur (Técnicas para Fêmur)

Impacción del módulo del fémur proximal sobre módulo de 100mm y vástago intramedular (Impacção do módulo de fémur proximal sobre módulo de 100mm e da haste intramedular)

Impacción del módulo del vástago intramedular con batedor de polietileno propio (Impacção do módulo de haste intramedular com batedor próprio de polietileno)

Introducción del vástago intramedular con centralizador (Introdução da haste intramedular com centralizador)

Endoprotesis del fémur proximal (Endoprótese de fémur proximal)

Endoprotesis del fémur proximal colocado en el canal femoral (Endoprótese do fémur proximal colocada no canal femoral)

Técnicas para el Fémur Total (Técnicas para Fémur Total)

Endoprotesis con 2 módulos intermediários de 50mm en el fémur y 1 en la tibia (Endoprótese com 2 módulos intermediários de 50mm no fémur e 1 na tibia)

Endoprotesis total del fémur con componente de 50mm en la tibia (Endoprótese de fémur total com componente de 50mm na tibia)

Vista ampliada (vista ampliada)