

**3.1 - Informações para identificação do produto médico****Fabricante / Importador / Responsável Técnico**

Hexagon Indústria e Comércio de Implantes Ortopédicos Ltda.  
Rua Nelson Guiraldelli, 350 – Distrito Industrial  
13977-015 – Itapira – SP – Fone 19 3272.2495  
CNPJ – 58.619.131/0001-31  
Responsável Técnico - Eng. Claudionor Barboza – CREA-SP 5061923704

**1 - Informações para Identificação do produto médico e seu conteúdo****a) Nome Técnico / Registro na ANVISA**

Haste intramedular semi-rígida com bloqueio  
Registro na ANVISA - Número – 10209780085

**b) Nome Comercial e forma de apresentação**

HASTE INTRAMEDULAR PARA TÍBIA

**Data de Fabricação / Data de Validade / Nº Lote:** Vide rótulo.

**PRODUTO DE USO ÚNICO  
NÃO ESTERIL**

**c) Modelos incluídos, informações gráficas e variações**

<b>Modelo</b>	Haste Tibial Bloqueada Anterógrada	
<b>Material de Fabricação</b>	Aço Inoxidável NBR ISO 5832-1	
<b>Tipo de Acabamento</b>	Eletropolido	
<b>Informação gráfica na forma de entrega para consumo</b>	<b>Referências</b>	<b>Dimensões Características</b>
	(335828)	8X280
	(335830)	8X300
	(335832)	8X320
	(335834)	8X340
	(335836)	8X360
	(335928)	9X280
	(335929)	9X290
	(335930)	9X300
	(335931)	9X310
	(335932)	9X320
	(335933)	9X330
	(335934)	9X340
	(335935)	9X350
	(335936)	9X360
	(335937)	9X370
	(335938)	9X380
	(335939)	9X390
	(335940)	9X400
	(335028)	10X280
	(335029)	10X290
	(335030)	10X300
	(335031)	10X310
	(335032)	10X320
	(335033)	10X330
	(335034)	10X340
	(335035)	10X350
(335036)	10X360	
(335037)	10X370	
(335038)	10X380	
(335039)	10X390	
(335040)	10X400	
(335128)	11X280	
(335129)	11X290	
(335130)	11X300	

	(335131)	11X310
	(335132)	11X320
	(335133)	11X330
	(335134)	11X340
	(335135)	11X350
	(335136)	11X360
	(335137)	11X370
	(335138)	11X380
	(335139)	11X390
	(335140)	11X400

<b>Modelo</b>	Haste Tibial Bloqueada Retrógrada	
<b>Material de Fabricação</b>	Aço Inoxidável NBR ISO 5832-1	
<b>Tipo de Acabamento</b>	Eletropolido	
<b>Informação gráfica na forma de entrega para consumo</b>	<b>Referências</b>	<b>Dimensões Características</b>
	(343814)	Ø8-10x140mm
	(343816)	Ø8-10x170mm (Direita)
	(343818)	Ø8-10x170mm (Esquerda)

**d) Descrição do princípio físico, fundamentos da tecnologia do produto aplicados para seu funcionamento e ação.**

Dispositivo de uso médico desenvolvido para auxiliar a regeneração de uma estrutura óssea descontinuada ou fraturada temporariamente. Não têm caráter substitutivo das estruturas normais do esqueleto humano.

**d1) Função de cada componente**

**Haste Tibial** – Pino intramedular canulado ou não (não dilatado) modelado em relação ao recurvato tibial, usado no tratamento das fraturas Diafisárias da Tíbia. São bloqueáveis com parafusos nas extremidades proximal e distal através de orifícios transversais pré-existentes.

**e) Relação e informações gráficas dos acessórios inclusos ao produto**

Não há acessórios

**f) Materiais de apoio inclusos**

Ver roteiro da Técnica de Hastes Intramedulares para Tíbia Anterógrada e roteiro da Técnica de Hastes Intramedulares para Tíbia Retrógrada.

**g) Especificações e Características Técnicas do Produto**

**Haste intramedular bloqueada (anterógrada ou retrógrada).** Haste cilíndrica metálica que apresenta orifícios destinados à introdução de parafusos (parafusos de bloqueio) que servem para fixar uma ou as duas extremidades da haste ao(s) segmento(s) ósseo(s) fraturário(s);

**h) Cargas suportáveis**

Os implantes metálicos possuem graus variados de rigidez e levam as fixações de flexibilidade gradualmente variável, dependendo de como são aplicados e carregados. Em geral, os métodos de fixação permitem um movimento interfragmentar apreciável sob sobrecarga de peso e força funcional, o que pode estimular a formação de calo ósseo. A flexibilidade tolerada ou estabilidade relativa é obtida através de seleção de implantes com potencial de sustentação de um membro fraturado. Em condições normais de uso, esses implantes podem experimentar e resistir a esforços.

**2) Condições especiais:** **a) Armazenamento** - O produto deverá ser conservado em local arejado, limpo, seco, ao abrigo de iluminação, temperatura ambiente e com a manutenção das embalagens originais. **b) Conservação e/ou manipulação** - Os implantes metálicos necessitam de cuidados quanto à conservação e manipulação visando que a superfície não sofra danos ou impregnação de resíduos antes da inserção no paciente. Os entalhes ou riscos causados nos implantes metálicos podem facilitar a ação corrosiva por fluidos corpóreos. **c) Transporte** - O produto deve ser transportado sob condições em permanência livre de danos e em condições seguras de utilização. **d) Rastreabilidade** - A rastreabilidade do produto é feita através de marcação a laser onde constam o logotipo, o dimensional, o lote, o material de fabricação e o código de referência.

### **3 – Instruções para uso do produto**

#### **a1) Indicação a que se destina o produto**

Os implantes são indicados para estabilização de fraturas e osteossínteses na Tíbia e outros procedimentos descritos em literatura científica.

#### **a2) Instruções para uso do Produto Médico**

- **Pré-Operatória:** O paciente deve ter diagnóstico clínico descrito nas indicações do produto. A seleção dos implantes é realizada levando-se em conta; o planejamento pré-operatório, os aspectos biomecânicos e a adaptação adequada da peça na forma do osso. Cada cirurgião deve determinar qual é a combinação tecnológica e qual o procedimento que melhor se encaixa na sua experiência, no ambiente, e nas demandas do paciente.
- **Intra-operatória:** A redução da fratura e sua fixação devem obedecer às relações anatômicas. É recomendado realizar uma redução cuidadosa da fratura e uma fixação estável do implante. As Hastes nunca deverão ser modificados, riscadas ou dobradas.
- **Pós-operatório:** O paciente deve seguir as instruções fornecidas pelo Médico e quando indicado, submeter-se a tratamentos adicionais para reabilitação.
- **Explantação:** Acessar o histórico cirúrgico certificando-se das características do material implantado; monitorar radiologicamente e estabelecer um plano de intervenção cirúrgica para a retirada do implante. Solicitar todos os instrumentais necessários para a extração do implante.

### **4 - Contra indicações para uso do produtos**

- Pacientes com estado geral comprometido, impossibilitados de se submeter a um procedimento cirúrgico;
- Pacientes com insuficiência ou má condição óssea com impedimento de fixação rígida;
- Pacientes portadores de infecção ativa;
- Pacientes com sensibilidade a corpos estranhos ou alergia a componentes metálicos;
- Pacientes com comportamento de resistência ou incapacidade para seguir as recomendações e instruções.

**3.2 – Desempenho previsto na RDC 56/01**

Os fatores de riscos associáveis ao produto como toxicidade, inflamabilidade, biocompatibilidade, desprendimento de substâncias, envelhecimento, desgaste de materiais e características mecânicas / ergonômicas, foram consideradas no projeto de desenvolvimento do produto e atendem as especificações NBR e NBR ISO (Norma Brasileira e Norma Brasileira baseada na International Organization for Standardization) e ASTM (American Society for Testing and Materials). O emprego dessas ligas implantáveis que ficam em contato com tecidos moles, ossos, células e fluídos corporais é feito mundialmente com sucesso e devido ao bem caracterizado nível de resposta biológica local, passou-se a considerá-los como materiais de referência segundo a Norma ASTM F 981 (Standard Practice for Assessment of Compatibility of Biomaterials for Surgical Implants with Respect to Effect of Materials on Muscle and Bone)

**3.3 – Caracterização dos componentes necessários à implantação e combinação com outros produtos****a) Compatibilidade entre materiais implantáveis**

Não é recomendada a combinação dos implantes da Hexagon com materiais de outros fabricantes porque pode ocorrer diferenciação em material de fabricação, em desenho, em dimensional ou qualidade.

Independentemente do fabricante, não é recomendável a combinação de implantes que tenham ligas metálicas diferentes (Aço Inoxidável usado em associação com Titânio, por exemplo).

**b) Componentes ancilares associados ao implante**

Ref. 332 - Parafuso Bloqueio Ø 4.5

Material de Fabricação – Aço Inoxidável NBR ISO 5832-1

Os componentes ancilares acima relacionados são objetos do registro 10209780040 e são adquiridos separadamente e devem ser associados ao processo de implantação, sem os quais o produto não pode ser implantado. A escolha dos componentes necessários para a implantação do produto fica a critério do médico.

**c) Instrumental para colocação do implante**

Instrumental para colocação de Haste Bloqueada Tibial

Instrumental Geral p/ Cirurgia em Ossos Longos

Perfurador Cirúrgico de Baixa Rotação

Os instrumentais acima relacionados não são objetos deste registro, tendo que ser registrados e adquiridos separadamente, porém são associados ao processo de implantação, sem os quais o produto não pode ser implantado. A escolha dos componentes necessários para a implantação do produto fica a critério do médico.

### **3.4 - Avaliação do produto implantado**

Associado as outras condutas clínicas, recomenda-se controle radiológico regular que permita inspeção evolutiva do tratamento e da estabilidade do implante instalado.

Uma imobilização externa auxiliar pode ser indicada como suporte para restauração da anatomia macroscópica e manutenção da redução em condições de relativa estabilidade.

Havendo problemas com o implante de ordens exógenas ou endógenas, recomenda-se a avaliação do quadro podendo, a critério do médico, realizar-se nova cirurgia. Manter implantes com resultados insatisfatórios pode resultar em lesão de tecidos, dor localizada, desmontagem do implante e outros traumas; além de que, o implante quando não cumpre sua função torna a explantação mais dificultosa.

Para explantação e manuseio de produto sujeito à análise, aplicar procedimentos previstos na Norma NBR ISO 12891 orientado pelo Formulário de Informações Mínimas para os Implantes Cirúrgicos Removidos segundo anexo A da Norma NBR ISO 12891-1 (IT011 – Anexo 4 – Formulário disponibilizado pela Hexagon)

As notificações de eventos adversos e/ou queixas técnicas associadas ao produto implantado deverão ser enviadas ao Sistema Nacional de Notificações para a ANVISA através do endereço [tecnovigilancia@anvisa.gov.br](mailto:tecnovigilancia@anvisa.gov.br), informando preferencialmente o número do registro do produto e o lote para fins de rastreabilidade.

### **3.5 – Informações para evitar riscos decorrentes da implantação**

O paciente deve ser sempre orientado pelo médico quanto aos cuidados no pós-operatório e sobre os limites de carga que o implante pode suportar. A conduta, a assimilação e aceitação das instruções constituem em aspectos muito importantes do tratamento e é importante implementar ações instrutivas sobre precauções às adversidades do tratamento, principalmente para as crianças, pacientes idosos, pessoas com problemas mentais, dependentes químicos, ou pessoas que apresentem conduta descontinuada ou desobediência.

É importante alertar o paciente com clareza, que o produto não substitui e não possui o mesmo desempenho de um osso normal. Atividades e cargas excessivas, precocidade no esforço, ausência ou retardo no processo de consolidação óssea

constituem fatores que podem levar ao afrouxamento, rompimento e desestabilização do implante metálico.

O implante pode apresentar desempenho variado. Pacientes com uma qualidade óssea ruim, como um osso osteoporótico, apresentam um risco maior de soltura ou falha do implante. Nas situações onde implante é submetido a Estresse Mecânico intenso e contínuo (repetidas tensões durante o uso), pode ocorrer soltura, migração ou dano ao implante. A fixação inadequada no momento da cirurgia também pode aumentar os riscos de falha do componente.

### **3.9 – Procedimento preliminar ao uso do produto médico.**

**a) Produto Não Esterilizado - Necessidade de esterilização antes do Uso** - Os implantes são fornecidos sem esterilização e devem ser esterilizados para uso no estabelecimento de saúde.

**b) Verificação do produto antes da esterilização** - O produto é originalmente fornecido limpo para esterilização. Após abertura da embalagem devem ser verificadas as características superficiais do produto e as referências de identificação. Sob qualquer condição ou frequência de manuseio, o estado superficial deve estar livre de danos ou sinais de reação metálica. Se for constatada qualquer alteração nas características superficiais do implante ou qualquer outro fato inadvertido, deve-se desqualificar o produto para uso. Havendo necessidade de preparo desses materiais preliminarmente à esterilização, deve-se observar as recomendações seguintes desse manual.

**c) Limpeza, Enxague e Secagem** - Executar seguindo as orientações da RDC 15/2012 da ANVISA/MS.

**d) Métodos e procedimentos de esterilização** - Todos os implantes não estéreis devem ser removidos das embalagens originais antes da esterilização. A esterilização recomendada é por meio de autoclave a vapor regularmente utilizada nos hospitais respeitando as normas do Ministério da Saúde (Manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos para a Saúde do Ministério da Saúde) e norma NBR ISO 17665-1 Esterilização de Produtos para Saúde – Vapor – Requisitos para o Desenvolvimento, Validação e Controle de Rotina nos Processos de Esterilização de Produtos para Saúde. São parâmetros a serem seguidos:

Temperatura de esterilização: 134°C
Tempo de esterilização: 4 minutos
Tempo de secagem: 20 minutos

**3.14 - Métodos e procedimentos de descarte e eliminação do produto.**

Produto não implantado e desqualificado para uso (danificado no manuseio, armazenamento, transporte ou perda da validade)

- Encaminhar ao fabricante para descarte.

Produto Explantado

- Eliminar risco biológico submetendo os componentes ao processo de limpeza e esterilização;
- PROIBIDO REPROCESSAR;
- NUNCA REUTILIZAR, mesmo que os componentes apresentem boas condições;
- Como meio eficaz para descarte e descaracterização seguros, recomenda-se classificar e identificar os componentes como resíduo metálico e envia-los para incineração e esmagamento;
- Seguir demais orientações e diretrizes estabelecidas na RDC ANVISA 15/2012 e RDC ANVISA 222/18.