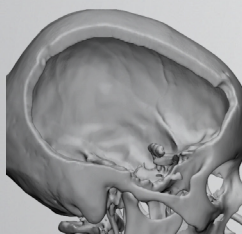
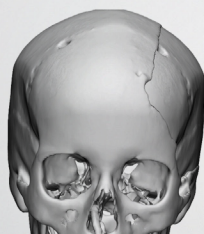


# PRÓTESE DE CALOTA CRANIANA PERSONALIZADA

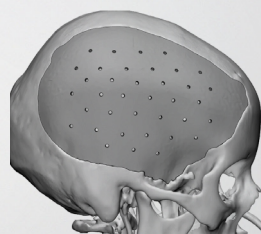
 **NEOORTHO**<sup>®</sup>



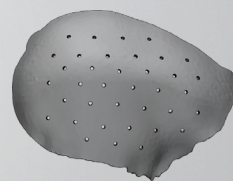
CTSCAN com DICOM  
de até 1 mm



Planejamento  
Cirúrgico 3D



Projeto, Verificação  
e Aprovação da Prótese



Produto é  
Fabricado

## 1. SOLICITAÇÃO

O cirurgião encaminha os dados médicos do paciente, a tomografia computadorizada (TC) e as especificações de projeto do implante personalizado.

A partir das imagens da TC, é gerado um modelo anatômico virtual específico do paciente que será usado para projetar o implante personalizado.

## 2. PLANEJAMENTO

Através do modelo anatômico específico do paciente e dos requisitos encaminhados pelo cirurgião no pedido, são realizados os projetos de implantes personalizados e guias cirúrgicos de uso único. Utilizando os modelos gerados para o planejamento pré-operatório, específicos do paciente, o cirurgião avalia o design do implante e dos guias cirúrgicos, controla se os requisitos indicados no formulário de especificações de pedidos foram cumpridos ou não e planeja as etapas da cirurgia.

## 3. PROJETO E VERIFICAÇÃO

Os componentes da prótese e os guias cirúrgicos são projetados em software específico (MATERIALISE®), permitindo um tratamento inovador e dedicado a cada paciente. O desempenho dos componentes é verificado através do método de Análise de Elementos Finitos (FEA) e ensaios mecânicos quando aplicável, garantindo a segurança e eficácia do produto. Após revisão e aprovação do cirurgião, o projeto dos componentes é encaminhado para produção.



## 4. PRODUTO

Em comparação com outras soluções de preenchimento de defeitos do crânio, os implantes cranianos PERSONALIZADOS têm melhor funcionalidade, a diminuição do risco de complicações e da duração da cirurgia, bem como o período de reabilitação.

Fabricados em liga de titânio Ti6Al4V ou PEEK, asseguram a biocompatibilidade. São produzidos de acordo com o planejamento cirúrgico e as instruções encaminhadas pelo cirurgião, garantido o sucesso do ato cirúrgico.

Vantagens do titânio:

- Favorece a osteointegração;
- Pode ser produzido em estrutura trabecular;
- Possui elevadas propriedades mecânicas;
- Estável no corpo humano;
- Fabricação por impressão 3D.

Vantagens do PEEK:

- Propriedades mecânicas próximas às dos ossos;
- Elevada compatibilidade biológica com tecido ósseo;
- Peso específico próximo ao do osso craniano.

## 5. GUIAS DE CORTE E PERFURAÇÃO

Os guias cirúrgicos de uso único, modelos anatômicos e implantes personalizados, são utilizados para fins de planejamento e treinamento cirúrgicos. Eles são impressos a partir de polímero biocompatível (PA 2200, também conhecido como Nylon-12), usando processo de manufatura aditiva SLS.

Os guias garantem precisão nos cortes e perfurações, diminuindo o tempo cirúrgico e trazendo maior segurança ao paciente.