

## TC EXTREMIDADE INFERIOR

iUni

iDuo

iTotal

Para toda a linha ConforMis de artroplastia de joelho

### Introdução

Pacientes que se apresentam com um pedido para realizar uma tomografia computadorizada das extremidades inferiores, seguindo o protocolo ConforMis, são considerados candidatos para um dos implantes de joelho da empresa ConforMis Inc. Esses implantes são customizados, projetados a partir das imagens da tomografia computadorizada.

### Índice

|   |          |
|---|----------|
| 1.0 – Posição do paciente               | Página 3 |
| 2.0 – Aquisição da imagem               | Página 4 |
| - Quadro de Protocolo                   | Página 5 |
| 3.0 – Arquivamento da imagem            | Página 8 |
| 4.0 – Transferência dos dados da imagem | Página 8 |

Todas as questões referentes a esse guia de referência ao protocolo devem ser endereçadas a:

ConforMis Imaging Support

600 Technology Park Drive

Billerica, MA 01821

Tel. 781-345-9170

Email: [imaging-support@conformis.com](mailto:imaging-support@conformis.com)

O setor de Suporte de Imagens da ConforMis está disponível:

Segunda-feira a Sexta-feira

8h00 – 18h00

## 1.0 Posicionamento do Paciente

Para que possamos corrigir desalinhamentos, recomendamos posicionar a extremidade em questão com o pé perpendicular à mesa e com os dedos apontando para cima. Como alguns pacientes não podem ser posicionados da forma descrita acima, sugerimos posicioná-los o mais próximo possível da orientação desejada. Imobilizar as pernas e dedos dos pés para evitar movimentações. A utilização de um apoio de posicionamento é recomendada. É melhor não colocar uma esponja ou travesseiro embaixo do joelho ou tornozelo a ser examinado. Instruir o paciente a se manter imóvel durante a aquisição da imagem. Certificar-se de que nenhum objeto estranho esteja no campo de digitalização do tomógrafo.



Legenda foto: o uso de um apoio sólido e firme para o posicionamento (como demonstrado pela placa preta nas imagens desta página) é recomendado para ajudar a imobilizar os pés e pernas, a fim de evitar a movimentação durante a tomografia. Há muitos objetos comuns que podem ser usados para este fim.

## A IMOBILIZAÇÃO É ESSENCIAL

\*\*\*Quando houver um implante ou outro dispositivo presente no joelho oposto, recomenda-se tomar todas as iniciativas possíveis para posicionar esse joelho flexionado e fora do campo de visão, a fim de reduzir os artefatos na articulação de joelho afetada. Isso deve ser realizado antes da aquisição de qualquer imagem para estudo. Se disponível, aplicar uma técnica de redução do artefato de metal.



### 2.0 Aquisição da Imagem

O primeiro nome e último sobrenome do paciente no cabeçalho do DICOM (em português, comunicação de imagens digitais em medicina) deve ser igual ao nome do paciente, presente na documentação de comprovação de sua identidade (ex. carteira de motorista ou cartão do seguro saúde).

A partir a configuração do topograma (*scout*) da perna inteira, digitalizar as imagens do quadril, joelho e tornozelo em uma única aquisição, seguindo o protocolo descrito no gráfico da página 4.

Série 1: *Scout* da perna inteira, do quadril até o tornozelo

Série 2: Quadril, joelho e tornozelo

Série 3: Reconstrução Multiplanar (MPR) Coronal do Joelho

Série 4: Reconstrução Multiplanar (MPR) Sagital do Joelho

Observar: É possível digitalizar o Quadril, Joelho e Tornozelo em séries separadas, mas a ConforMis sugere firmemente digitalizá-los em uma única série para ajudar a reduzir as chances do paciente se mexer.

Embora o joelho seja de interesse principal, imagens limitadas do quadril e do tornozelo são necessárias para garantir o alinhamento apropriado do implante personalizado. Os parâmetros de reconstrução axial devem ser seguidos o mais próximo possível do permitido pelas características específicas do seu sistema de TC.

O Campo de Visão apresentado (DFOV) em todas as séries deve ser limitado somente ao lado afetado. As faixas aproximadas de campo de visão (FOV) para o quadril são de 25-30cm, para o joelho de 20-25 cm e para o tornozelo de 15-20 cm. Verificar as imagens para garantir que toda a anatomia seja incluída. Se necessário, reconstruir qualquer série com a centralização apropriada para recuperar a anatomia perdida.

Construção do protocolo – recomendamos construir um protocolo ConforMis em seu(s) tomógrafo(s) com todas as faixas de campo de visão apropriadas.

Os ajustes KV/MaS devem ser definidos em sua configuração padrão para cada uma das faixas anatômicas a serem digitalizadas. A ConforMis sugere empregar técnicas de redução da dose sempre que possível.

Imagem bilateral – para reduzir a exposição à radiação, a imagem bilateral deve ser realizada em uma única aquisição com reconstruções separadas de cada perna.

\*\*\*Antes do paciente deixar a mesa do tomógrafo, recomenda-se revisar todas as imagens para garantir que não houve nenhuma movimentação ou mudança de posição por parte do paciente durante o exame.

Se for detectado qualquer movimento e/ou mudança de posição, todas as séries (quadril, joelho e tornozelo) devem ser refeitas.\*\*\*

Protocolo Conformis para a TC de Extremidade Inferior

|       |  |                                      |  |          |
|-------|--|--------------------------------------|--|----------|
| Série | **Todas as imagens devem ser realizadas no modo helicoidal/espiral, com velocidade de rotação não menor de 1 seg., com <i>pitch</i> o mais próximo possível de 1:1 , utilizando o filtro corporal. A partir do <i>scout</i> da perna inteira, as imagens do quadril, joelho e tornozelo podem ser adquiridas em uma única aquisição de imagem. Em seguida, fornecer séries reconstruídas nos planos coronal e sagital do joelho. Enviar todas as imagens adquiridas, incluindo o scout e a página de dosagem. ** |                                      |  |          |
| 1     | <i>Scout</i>   | Perna inteira, quadril até tornozelo |  |          |
|       |  | Kernel/Algoritmo                     | Reconstrução<br>Espessura X<br>Incremento<br>(incremento da<br>mesa não deve<br>exceder a<br>espessura<br>docorte) | Projeção |
| 2     | Quadril –<br>somente cabeça<br>femoral<br>(somente<br>acetábulo)   | Osso                                 | 2mm X 2mm ou<br>2,5mm X 2,5mm  | Axial    |
| 2     | Joelho – distal<br>1/3 do fêmur<br>até proximal 1/3<br>da tíbia (deve<br>incluir a patela<br>completa até a<br>cabeça da<br>fíbula)  | Osso                                 | 1mm X .5mm ou<br>1,25 mm x<br>.625mm   | Axial    |
| 2     | Tornozelo –<br>centralizar no<br>espaço da<br>articulação tíbio<br>talar- digitalizar<br>2 cm acima da<br>articulação até 2<br>cm abaixo   | Osso                                 | 2mm X 2mm ou<br>2,5mm X 2,5<br>mm  | Axial    |
| 3     | Multi Planar<br>Reformat –<br>somente joelho   | Osso                                 | 1mm X 1mm  | Coronal  |
| 4     | Multi Planar<br>Reformat –<br>somente joelho   | Osso                                 | 1mm X 1mm  | Sagital  |

Obs.: O protocolo de imagem descrito neste manual destina-se somente a oferecer informações necessárias à ConforMis para elaborar o design do implante personalizado. Ele pode diferenciar-se dos protocolos de imagem de joelhos geralmente utilizados por sua instituição para fins diagnósticos e pode não fornecer as mesmas informações. O radiologista responsável deve decidir se tomografias adicionais ao seu protocolo diagnóstico de rotina devem ser adicionadas ao exame para fornecer qualquer outra informação desejada.

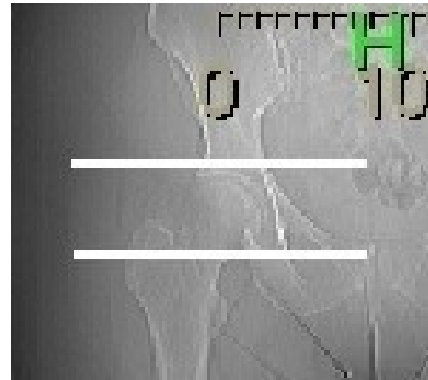
Scout



MPR do

Reconstrução Multiplanar Sagital

Faixa do Quadril, Joelho e Tornozelo

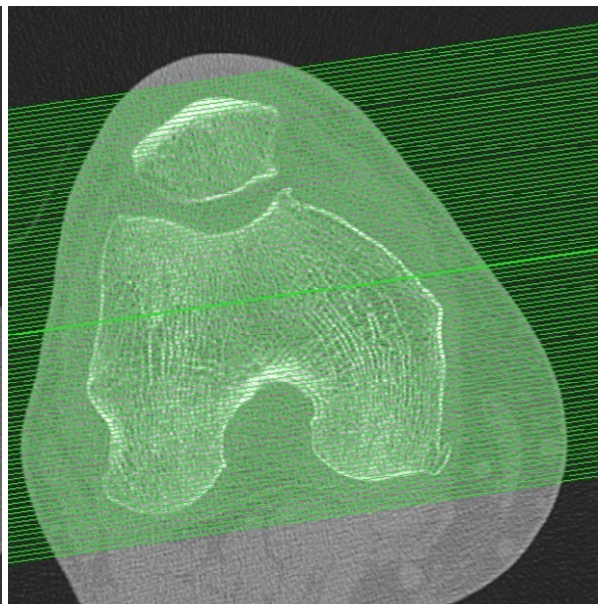
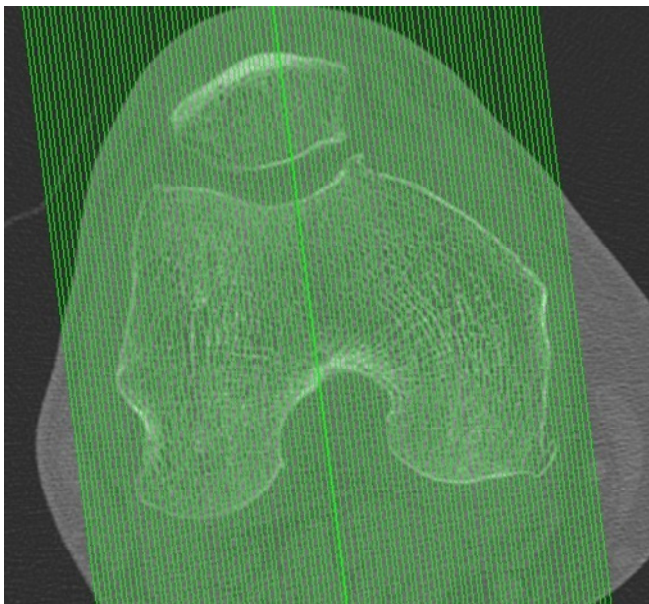


Recons



Perpendicular aos cndilos femorais

Paralela aos cndilos femorais



### 3.0 – Arquivo de imagens

Importante: Suas instalações devem manter um arquivo permanente de cópias (PACS) dos exames de TC. Também sugerimos que mantenha os dados pelo maior tempo possível.

### 4.0 – Transferência de dados de imagem:

\*\*\*É essencial que as imagens do protocolo ConforMis sejam enviadas imediatamente após a realização do exame, via upload eletrônico, sempre que possível, para garantir excelência no tratamento ao paciente. \*\*\*

Existem vários métodos de transferência de imagens disponíveis para as tomografias do protocolo ConforMis. Antes de transmitir, certifique-se que o seu arquivo de dados DICOM está completo, contendo o *scout*, a página de dosagem e todas as imagens e séries obtidas do paciente.

#### 4.1 Upload seguro pela Internet:

As imagens digitalizadas da ConforMis podem ser carregadas a partir de um CD, DVD ou de PACS digitais para o nosso site seguro. Entre em <HTTPS://www.conformis.info/scanupload/details.faces> para carregar uma tomografia através do nosso site .ftp seguro.

\*\* exige o uso do Java, que não tem suporte do Google Chrome\*\*

#### 4.2 Transferência DICOM segura via Redes de Compartilhamento por Nuvem:

A ConforMis pode recuperar imagens colocadas em sites de compartilhamento de imagem na nuvem. Se você estiver usando atualmente um destes tipos de aplicativos ou se estiver interessado em estabelecer uma conexão segura na nuvem, favor contatar o Suporte de Imagem da Conformis pelo tel 781-345-9170 para discutir como estabelecer a conexão.

#### 4.3 Envio Prioritário:

Para garantir que as imagens do paciente sejam recebidas e revisadas o mais rápido possível, recomendamos o uso de um método eletrônico de transferência de dados DICOM para os exames do protocolo ConforMis. Todavia, se não for possível enviar os estudos eletronicamente, as tomografias da ConforMis que foram salvas em um disco (CD ou DVD) no formato DICOM não-compactado ou com compactação sem perda podem ser enviadas para a ConforMis. Fornecemos envelopes pré-pagos. Para obtê-los, favor enviar email para [imaging-support@Conformis.com](mailto:imaging-support@Conformis.com) ou visitar o site <HTTP://www.conformis.com/Imaging-Professionals/Request-CD-Mailers>.