		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 1/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

## **PROTOCOLO DE TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL DE LUXAÇÃO DE JOELHO HC-UFU EBSERH**

*Autores do Protocolo:*


*Dr. Lincoln Rodrigues Fernandes Junior- R3 Ortopedia e Traumatologia do HC-UFU*

### **SUMÁRIO**

1.	SIGLAS E CONCEITOS	2
2.	OBJETIVO (S)	2
3.	JUSTIFICATIVAS	2
4.	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	2
5.	ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	2
6.	HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	2
7.	EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	3
8.	TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO	3
9.	CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA	3
10.	CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA	3
11.	FLUXOS	4
12.	MONITORAMENTO	5
13.	REFERÊNCIAS	5
14.	DOCUMENTOS RELACIONADOS	6
15.	HISTÓRICO DE REVISÃO	6

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.  
 Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br  
 Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.UTO.003	
		Página 2/19	
Título do Documento	CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO	Emissão: 28/04/2025	Próxima revisão: 28/04/202
		Versão: 00	

## 1. SIGLAS E CONCEITOS

**AIT:** Acidente Isquêmico Transitório

**AP:** Ântero-Posterior

**ASA:** American Society of Anesthesiologists

**AVC:** Acidente Vascular Cerebral

**DAC:** Doença Arterial Coronariana

**DM:** Diabetes Mellitus

**DPOC:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

**EBSEH:** Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

**HAS:** Hipertensão Arterial Sistêmica

**HC-UFU:** Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia

**HEF:** Fixador externo articulado

**IAM:** Infarto Agudo do Miocárdio

**ITB:** Índice Tornozelo-Braquial

**LCA:** Ligamento cruzado anterior

**LCL:** Ligamento colateral lateral

**LCM:** Ligamento colateral medial

**LCP:** Ligamento cruzado posterior

**Luxação de Joelho (LJ):** Deslocamento da articulação tíbio-femoral que provoca lesão em dois ou mais dos quatro principais ligamentos do joelho: ligamento cruzado anterior, ligamento cruzado posterior, ligamento colateral medial e ligamento colateral lateral.

**RM:** Ressonância Magnética

**TC:** Tomografia Computadorizada

**US:** Ultrassonografia

## 2. OBJETIVO (S)


Estabelecer um protocolo padrão para o tratamento e manejo cirúrgico das luxações de joelho, com base em evidências científicas e protocolos de centros de referências.

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 3/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

### 3. JUSTIFICATIVAS

A luxação de joelho (LJ) é definida como a perda completa das congruências entre as superfícies articulares femoral distal e tibial proximal, a qual provoca lesão em dois ou mais dos quatro principais ligamentos do joelho: ligamento cruzado anterior (LCA), ligamento cruzado posterior (LCP), ligamento colateral medial (LCM) e ligamento colateral lateral (LCL). É um quadro que ocorre, na maioria dos casos, após um trauma de alta energia, como acidentes automobilístico, e se trata de uma lesão ortopédica potencialmente agressiva e frequentemente é uma emergência cirúrgica.

É uma lesão com incidência subnotificada, já que cerca de 50% das luxações reduzem espontaneamente no local, antes mesmo da chegada ao pronto-socorro ou são diagnosticadas erroneamente. Além disso, ocorre em uma proporção maior em homens e a obesidade é um fator de risco independentemente do grau energético do impacto.

A identificação imediata com avaliação por imagens e exame físico completo da área afetada é essencial para um tratamento definitivo, a fim de evitar possíveis complicações como lesões neurovasculares associadas, lesões ósseas e de tecidos moles e síndrome compartimentais e, em casos mais agressivos, a amputação do membro.

Anteriormente, o uso de angiografia era recomendado para qualquer paciente com suspeita de LJ, como uma conduta inicial para reduzir o retardo no diagnóstico e associação com possíveis complicações. Atualmente, evidências recentes, concluíram que o manejo individualizado de pacientes com luxação de joelho, a partir de um protocolo baseado no exame físico, o qual varia conforme o tempo de observação exigida, a frequência dos exames físicos e a necessidade ou não de exames adjuvantes têm uma demonstração positiva no diagnóstico oportuno e na minimização de possíveis complicações, mas ainda assim é subutilizado no cenários médicos.

Assim, a decisão final sobre a conduta deve ser realizada a partir de uma avaliação individualizada de cada paciente, utilizando protocolos que visem o diagnóstico preciso e o tratamento adequado e efetivo ao paciente.

### 4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Incluídos: Presença de luxação de joelho e de tratamento conservador e/ou cirúrgico.


Excluídos: Luxação congênita, fraturas do joelho, estudos que não possuíam resumo indexado na base de dados, estudos envolvendo animais presença concomitante de outra doença ortopédica.

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>			PRO.UTO.003 Página 4/19	
Título do Documento	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>			Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

## 5. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

A luxação de joelho é uma lesão um tanto quanto habitual no ambiente de emergência. Como a luxação pode estar ainda associada a outros comprometimentos, como lesões vasculares, é imprescindível a atuação de uma equipe interprofissional para melhor atendimento e evolução dos pacientes.

5.1 Médicos ortopedistas desta instituição cabe a responsabilidade de executar este protocolo no manejo das luxações de joelho durante o atendimento nos serviços de urgência e aplicar as classificações e escores os quais julgarem necessários para avaliação do paciente e posterior confirmação do diagnóstico.

### CLASSIFICAÇÃO DE KENNEDY

A classificação de Kennedy para deslocamento do joelho categoriza a posição anatômica que o segmento distal assume em relação ao proximal, isto é, o deslocamento tibial em relação ao fêmur. Essa classifica o deslocamento do joelho em cinco tipos de deslocamento:

1. Anterior
2. Posterior
3. Lateral
4. Medial
5. Rotatória

### CLASSIFICAÇÃO DE SCHENCK

A classificação de Schenck (Tabela 1) baseia-se no número de ligamentos rompidos e geralmente inclui cinco categorias:

1. KDI (ambos os ligamentos cruzados intactos)
2. KDII (somente os dois ligamentos cruzados rompidos)
3. KDIII (um ligamento cruzado e um ligamento colateral rompidos)
4. KDIV (ruptura panligamentar)
5. KDV (deslocamento com fratura)

Com a modificação de Wascher, especifica-se o ligamento lateral rompido e duas novas categorias são adicionadas:


**-:| EM ELABORAÇÃO |:|**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.



				<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>			PRO.UTO.003 Página 5/19	
Título do Documento	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>			Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

1. KDIIIM (um ligamento cruzado e o ligamento colateral medial rompidos)
2. KDIIIL (um ligamento cruzado e o ligamento colateral lateral rompidos)

### ESCORE DE RISCO

A elevação do risco deste tipo de lesão está relacionada à energia do trauma, à quantidade de lesões associadas e ao intervalo de tempo entre o trauma e o tratamento definitivo. Assim como outras luxações musculoesqueléticas, é classificada como uma urgência ortopédica e emergência cirúrgica, devido ao potencial de complicações cutâneas, além de lesões vasculares e neurológicas. Dessa forma, utiliza-se a classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas para avaliar comorbidades do paciente e o risco operatório, a fim de orientar na tomada de decisões clínicas.

### Classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA) - Tabela 2:

- ASA 1: Hígida(o)
- ASA 2: Condição clínica sistêmica leve (ex. fumantes, etilistas sociais, gravidez, obesidade, etc.)
- ASA 3: Doença sistêmica moderada/grave com limitação funcional (ex. DM, HAS mal controladas, DPOC, IAM prévio, etc.)
- ASA 4: Doença sistêmica grave com risco constante de vida (como história recente [< 3 meses] de infarto agudo do miocárdio, stents coronarianos, acidente vascular cerebral)
- ASA 5: Paciente moribundo sem esperança de sobrevida sem a operação (como aneurisma abdominal ou torácico roto, sangramento intracraniano com efeito de massa)
- ASA 6: Paciente em morte cerebral declarada, cujos órgãos serão retirados para doação

### Considerações sobre a Classificação do Estado Físico de ASA

É uma classificação que passa por severas reavaliações e atualizações desde seu desenvolvimento e demonstra elevada acurácia para avaliação de pacientes e boa evolução no resultados pós-operatórios.

Trata-se de uma classificação que não pode ser utilizada individualmente para determinar os possíveis riscos cirúrgicos por conta de fatores externos, como a invasividade do procedimento

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 6/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

e a fragilidade do paciente, e a alta variabilidade ao determinar uma faixa de gravidade da doença em vez da presença ou ausência dessa. Uma mesma doença pode estar presente mais que em uma pontuação.

Apesar de tais limitações, a classificação física de ASA ainda assim é um método seguro e mais utilizado para avaliar e descrever os riscos cirúrgicos do paciente, auxiliando no manejo para individualizar o tratamento e minimizar complicações.

5.2- Socorristas e equipe de triagem: Estar cientes da gravidade da luxação de joelho e as possíveis implicações de um joelho deslocado, como a interrupção do suprimento vascular da parte distal da perna; Realizar a triagem adequada e admissão imediata; Comunicar o médico do departamento para consulta e avaliação.

5.3- Cirurgião vascular: Uma avaliação é necessária em casos em que há perda ou assimetria de pulso nas pernas.

5.4- Radiologista: É consultado em casos em que é preciso a obtenção de imagens que avaliem o suprimento sanguíneo.

5.5- Fisioterapeuta: Realizar reabilitação orientada e assistida por fisioterapeuta para restaurar a força, flexibilidade e a função do membro; Orientações sobre posicionamento no leito, com o objetivo de favorecer o fluxo sanguíneo livre dos MMII;

5.6- Enfermeiro: Checar se a prescrição médica (profilaxia farmacológica ou mecânica) está em concordância com a avaliação de risco e necessidades pós-operatórias;

5.7 Farmacêutico: Conferir as prescrições e verificar possíveis não conformidades na prescrição medicamentosa (indicação, dose, via de administração, posologia e horário de administração), bem como eventuais interações indesejáveis com os demais medicamentos prescritos e comunicar a equipe médica e assistencial; Orientar a equipe de enfermagem sobre a correta administração desses medicamentos, garantindo o rodízio nos locais de administração.

## 6. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO


A elaboração de uma anamnese completa e bem orientada com a coleta de informações quanto o tipo de trauma, o tempo decorrido e dados pessoais e familiares são essenciais para avaliar luxação de joelho, sendo extremamente importante também em casos em que a lesão reduz espontaneamente antes do contato médico.

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – [uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br](mailto:uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br)

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 7/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

O paciente é normalmente transportado pelo resgate com dor intensa no membro afetado. Contudo, é importante atentar-se aos joelhos que podem já estar reduzidos ao chegar ao pronto atendimento, caracterizando uma luxação silenciosa e/ou nos casos em que o paciente relata mudança na posição da tíbia em relação ao fêmur, o que pode indicar uma luxação de joelho com subsequente retorno à posição anatômica normal.

O exame físico deve contemplar sinais sutis de trauma, como hematomas, equimoses, derrames e abrasões. Além disso, observar deformidades locais evidentes, redução de amplitude de movimento do joelho, instabilidade da articulação grave, indicada por hiperextensão do joelho em mais de 30º graus ao elevar o calcanhar e condição neurovascular. Avaliar a cor, temperatura, enchimento capilar distal ao joelho.

Os pulsos distais e poplíteos devem ser analisados e comparados com o lado contralateral. Um pulso distal palpável não exclui lesão vascular, visto que a circulação colateral pode mascarar um comprometimento completo da artéria poplítea e a isquemia vascular com risco de morte pode apresentar pulsos distais palpáveis nos pés. Além disso, é importante excluir lesão vascular, antes e depois da redução a partir de exames seriados.

O índice tornozelo-braquial (ITB) é outro parâmetro utilizado para examinar a integridade vascular. Deve ser medido em todo paciente com suspeita de luxação de joelho. Os parâmetros normais são iguais ou maiores à 0,9, nesses casos o paciente deve ser monitorado com exames seriados, enquanto que valores inferiores à 0,9 podem indicar comprometimento vascular e nessa condição há necessidade de uma investigação adicional com ultrassonografia duplex arterial ou angiotomografia computadorizada.

A ausência ou diminuição dos pulsos indica intervenção imediata para redução articular, com posterior reavaliação e caso haja retorno, deve-se realizar medicações do ITB, seguida de observação e exames seriados ou angiografia. Caso se mantenham reduzidos ou indetectáveis, inicia-se a exploração cirúrgica.


No exame neurológico, a função sensorial e motora deve ser avaliada e registrada, visto que déficits neurológicos podem ocorrer, juntamente, à lesões vasculares. é necessário verificar o nervo fibular comum, que é o mais acometido neste tipo de lesão. Para excluir tal lesão nervosa, é importante realizar testes que verifiquem a diminuição da força do tornozelo e a parestesia ou perda sensorial nas porções da perna lateral anterior e da superfície dorsal do pé. A integridade ligamentar dos quadros principais estabilizadores também deve ser analisada.

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 8/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

## 7. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

O diagnóstico é realizado a partir da clínica, queixa principal, do mecanismo de trauma e do exame físico ortopédico, associado aos exames complementares.

- Radiografias simples em AP e perfil do joelho afetado com objetivo de confirmar a redução da articulação, direção da luxação assim como a presença de fraturas.
- Na suspeita mínima de lesão vascular, a fim de avaliar a vasculatura à beira leito, quando há presença de pulsos assimétricos, ITB < 0,9, indica-se ultrassonografia doppler arterial.
- Na evidência de pulsos normais ou diminuídos e ITB < 0,9, a angiotomografia deve ser realizada, para descartar lesão da artéria poplítea.
- Na evidência clara de lesão vascular ou caso o paciente já for submetido à cirurgia, a arteriografia é conduzida no centro cirúrgico
- Dentre os exames laboratoriais, devem ser solicitados: hemograma, coagulograma, sódio, potássio, uréia, creatinina e eletrocardiograma

A realização de angiotomografia é indicada em casos de suspeita de luxação de joelho não deve ser indicada de forma rotineira para todos os pacientes, mas sim, reservada aqueles que apresentam sinais de comprometimento vascular, como pulsos e ITB anormais. Embora seja útil para confirmar lesões arteriais, esse exame invasivo não está isento de riscos, incluindo hematoma, pseudoaneurisma, formação de fístula arteriovenosa e nefropatia induzida por contraste. Além disso, a angiografia implica em custos adicionais ao sistema de saúde e pode atrasar o tratamento cirúrgico, especialmente quando realizada em pacientes com evidências clínicas claras de lesão vascular. Por isso, sugere-se o uso da angiografia seletiva em detrimento da angiografia de rotina para o diagnóstico de luxação de joelho.

A tomografia computadorizada(TC) é indicada em casos em que há fraturas não identificadas em radiografias pós-redução. A

A ressonância magnética(RM) pode ser indicada para a avaliação de tecidos moles e no planejamento cirúrgico.

## 8. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

Após avaliação inicial cuidadosa e detalhada, conforme o protocolo do ATLS, e análise do status neurovascular, a propedêutica da luxação de joelho se baseia na redução e estabilização da articulação o mais precoce possível, a fim de evitar lesões adicionais. A manobra de redução fechada aguda do joelho é feita a partir de uma tração axial, seguida de translação anterior do fêmur, e para

**-:| EM ELABORAÇÃO |:|**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 9/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

a redução posterior, translação anterior da tíbia, associada da avaliação do estado vascular são condutas iniciais imprescindíveis. Após a manobra, deve-se reavaliar o exame físico para verificar se a função neurovascular está normal e, em seguida, prosseguir com os testes ligamentares.

- As manobras de Lachman, gaveta anterior e pivot-shift normalmente são utilizadas para avaliação do ligamento cruzado anterior (LCA).
- As manobras de Lachman reverso, pivot-shift reverso, gaveta posterior e o sinal de Godfrey normalmente são utilizadas para avaliação do ligamento cruzado posterior (LCP).
- As lesões nos ligamentos colaterais são geralmente avaliadas utilizando o teste de estresse em valgo e varo a 0-30°.

Posteriormente à redução, é necessária a reavaliação do paciente por meio de novas radiografias do joelho para confirmar o posicionamento correto do mesmo.

O tratamento definitivo, em que se repara os ligamentos, pode ocorrer na fase aguda (até 3 semanas) ou na crônica (após 3 semanas), contudo, recomenda-se que a operação definitiva seja realizada em até 2 semanas. As orientações pré-operatórias para o uso de fixação externa incluem luxações abertas, reparo vascular e incapacidade de manter a redução. A indicação para tratamento cirúrgico de emergência ocorre nas seguintes situações:

1. Luxações expostas do joelho
2. Luxações do joelho que não podem ser reduzidas
3. Luxações de joelho associadas a lesões vasculares

Quando há lesão nervosa, as opções de tratamento incluem: reparo nervoso, enxerto nervoso e transferência direta do nervo; no entanto, a abordagem preferencial é a descompressão do nervo peroneal durante a cirurgia inicial de ligamentos do joelho. Quando o nervo está em continuidade, ou seja, apesar de ter sofrido um trauma permanece intacto em sua estrutura, são realizados eletromiogramas seriados para monitorar sua recuperação. Quando não há recuperação do nervo, é realizada a transferência do tendão tibial posterior. Além disso, é fundamental prevenir a contratura do tendão calcâneo e a deformidade em equino no pé e tornozelo, pois essas condições podem provocar hiperextensão do joelho na fase de apoio da marcha, comprometendo a eficácia da reconstrução ligamentar do joelho.


As medicações normalmente utilizadas durante o tratamento cirúrgico são: cefazolina ou cefuroxima, dipirona, cetoprofeno, tramadol, morfina (se dor forte), omeprazol, ondansetrona (se náuseas ou vômitos), de modo que outros medicamentos serão prescritos de acordo com a

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – [uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br](mailto:uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br)

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>			PRO.UTO.003 Página 10/19	
Título do Documento	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>			Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

necessidade do paciente.

A abordagem cirúrgica ideal da luxação de joelho seria realizada em uma única etapa, preferencialmente entre 2 a 4 semanas após a lesão inicial do paciente. No entanto, quando a reconstrução ligamentar for feita em estágios, é crucial que o joelho seja protegido adequadamente para garantir que a fase inicial da reconstrução não seja prejudicada por atividades físicas excessivas. Isso assegura que o processo de recuperação e a integridade da reconstrução não sejam comprometidos durante a reabilitação.

O tratamento cirúrgico com o uso de fixador externo, especialmente o fixador externo articulado (HEF), tem se mostrado uma abordagem importante para o controle de danos em casos de luxação de joelho, especialmente nos casos de:

1. Lesões multiligamentares: Pacientes com luxação de joelho e lesões associadas nos ligamentos principais, como os ligamentos cruzados anterior e posterior (LCA, LCP), ligamento colateral medial (LCM), e o ligamento colateral lateral (LCL), apresentam uma instabilidade grave do joelho. O HEF é indicado para estabilizar a articulação durante o período de recuperação e permitir a reconstrução ligamentar subsequente .
2. Subluxações tibiofemorais e fraturas associadas: Em casos de luxações agudas do joelho que envolvem fraturas associadas, como as fraturas do platô tibial ou da cabeça do fêmur. Nesse cenário, o fixador ajuda a manter a redução da fratura e oferece estabilidade ao joelho enquanto o processo de reconstrução dos ligamentos é iniciado .
3. Redução de complicações pós-operatórias: O uso do HEF no período pós-operatório permite uma reabilitação mais controlada, evitando a imobilização rígida que pode contribuir para a formação de artrofibrose e rigidez articular. Isso é particularmente importante em pacientes que necessitam de reconstruções em estágios devido à complexidade das lesões ligamentares .
4. Reabilitação precoce com controle de amplitude de movimento: O HEF proporciona a capacidade de controlar a amplitude de movimento do joelho, o que permite mobilizações precoces sem comprometer a estabilidade da articulação. Essa abordagem tem se mostrado eficaz na prevenção de complicações a longo prazo, como a perda de função do joelho e a incapacidade de realizar atividades diárias .


**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFG deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.



		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 11/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

5. Tratamento de luxação crônica ou negligenciada: Em casos de luxação crônica ou negligenciada, onde há instabilidade persistente e alterações estruturais, o HEF pode ser utilizado como uma ferramenta para manter a articulação estabilizada enquanto as reconstruções ligamentares são realizadas .

Em suma, o uso do fixador externo articulado (HEF) visa estabilizar a articulação do joelho, permitindo a mobilização controlada da articulação e, conseqüentemente, a estabilização da articulação, enquanto as reconstruções ligamentares são realizadas, o que reduz o risco de complicações como a rigidez articular (artrofibrose) e melhora o prognóstico funcional a longo prazo. No entanto, sua aplicação deve ser cuidadosamente planejada e monitorada para evitar complicações como infecção nos locais de fixação, mau alinhamento do dispositivo e desconforto psicológico para o paciente.

## 9. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

O local de internação e o tempo de permanência hospitalar vão variar conforme gravidade das lesões, pode ser necessário internação na UTI, nos casos mais graves, com lesões não ortopédicas associadas, ou apartamento, para os casos mais simples, sendo o período mínimo de internação de 3 dias. Entre as complicações mais comuns associadas às luxações de joelho que podem alterar a conduta terapêutica estão: a amputação, lesões do nervo fibular comum e da artéria poplíteia, fraturas da superfície articular, instabilidade ligamentar, politraumatismo grave, artrofibrose, dentre outras complicações.

A artrofibrose ou rigidez é a complicação mais comum em luxação de joelho. A imobilização tardia da articulação que foi afetada é um fator de risco, logo, a imobilização oportuna é indicada como medida preventiva.

As amputações estão vinculadas a infecções ou isquemia subsequente ao reparo vascular mal sucedido principalmente, mas também são conduzidas na apresentação inicial devido à isquemia prolongada ou destruição neurovascular completa.

As fraturas do fêmur ou da tíbia associadas à luxação de joelho, as quais requerem redução e fixação inicialmente, exigem que a reconstrução de múltiplos ligamentos da articulação seja realizada após a cicatrização da fratura.

Em relação à manobra inicial de redução do joelho, atentar-se:


- Caso não seja possível realizar a redução inicial da articulação, é indicada uma redução

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFG</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 12/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

aberta no centro cirúrgico.

- Pode haver redução espontânea do joelho no momento do pronto atendimento, indicando uma luxação silenciosa.

Apesar do tratamento cirúrgico ser mais eficaz, parte considerável dos pacientes são tratados de forma conservadora com o uso de tala gessada inguinopédica, inguinomaleolar, base e gesso. As indicações para o tratamento conservador são o politraumatismo grave, traumatismo cranioencefálico, idade avançada, comorbidades, e comprometimento dos tecidos moles ao redor da articulação do joelho.

Em casos em que há diagnósticos diferenciais como:

1. Lesão do ligamento cruzado anterior
2. Fraturas da diáfise femoral
3. Lesão do ligamento colateral medial
4. Lesão do menisco
5. Lesão e luxação patelar
6. Síndromes da articulação patelofemoral
7. Fraturas da tíbia e fíbula no pronto-socorro

ocorre a mudança no manejo terapêutico, o qual passa a ser individualizado e centrado para cada condição.

## 10. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

O tratamento inicial de uma luxação no joelho inclui imobilização, uso de órtese ou, em alguns casos, cirurgia. A reabilitação é crucial e envolve exercícios para recuperar a força, flexibilidade e função do joelho, sendo essa etapa de extrema importância. Durante o processo de recuperação, é fundamental fornecer orientações claras sobre restrições de peso e ajustes nas atividades, incluindo o uso de muletas, órteses ou outros dispositivos auxiliares.

O aumento da dor, o inchaço ou alterações sensoriais na área afetada podem sinalizar complicações neurovasculares. Os pacientes devem ser informados sobre os sinais e sintomas dessas complicações e orientados sobre quando e como procurar atendimento médico. Além disso, a adesão à reabilitação e o cuidado contínuo devem ser reforçados. Pacientes que sofreram luxações traumáticas no joelho podem se beneficiar ao se integrar a redes de apoio, buscar aconselhamento profissional ou participar de grupos de reabilitação.

O manejo fisioterapêutico é orientado a partir do controle do edema e da dor do joelho


**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFG deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.



				<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>			PRO.UTO.003 Página 13/19	
Título do Documento	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>			Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

acometido, geralmente, 5 dias após a cirurgia de reconstrução ligamentar, com ajuda de uma cinta ajustável. A reabilitação precoce inclui mobilidade geral e exercícios de cadeia aberta para quadríceps, como a dorsiflexão ativa e flexão plantar dos tornozelos, além da contração ativa do quadríceps com o joelho em extensão. O suporte seria removido e o exercício do joelho não seria limitado em torno de 8 semanas após tratamento cirúrgico.

O objetivo da reabilitação precoce é prevenir a rigidez articular e promover o recrutamento do quadríceps, frequentemente prejudicado pela dor ou pelo derrame articular. Além disso, recursos da fisioterapia, como a estimulação elétrica neuromuscular, podem facilitar a ativação do quadríceps mesmo quando o paciente ainda não consegue realizar exercícios simples de cadeia aberta.

No pós-operatório de luxação do joelho, recomenda-se iniciar suporte gradual de peso corporal com auxílio de órtese na 2ª semana, avançando para carga total na 4ª semana. Em geral, a marcha sem órtese é possível na 8ª semana; corrida acelerada de curta distância e trote prolongado são liberados por volta da 12ª semana; e o retorno a exercícios plenos, incluindo corrida e movimentos rotacionais do joelho, ocorre aproximadamente na 26ª semana.




O tempo de internamento varia de 1-12 dias (média 5,4 e moda de 6 dias). Em caso de bom estado geral, sem sinais de infecções, comprometimento vascular do membro ou outras complicações, o paciente pode receber alta e manter o acompanhamento ambulatorial.

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

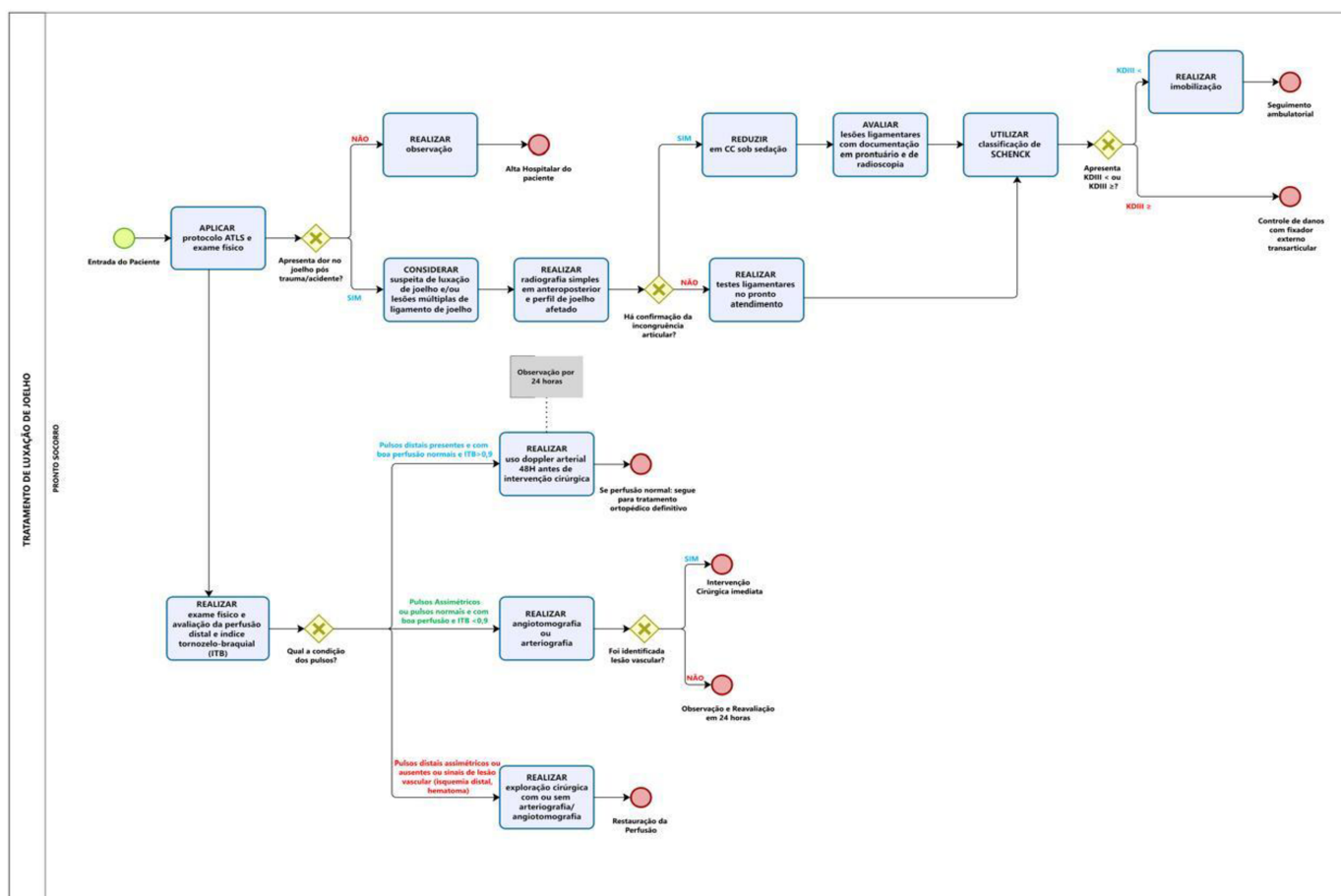
Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – [uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br](mailto:uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br)

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

<div></div>		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Document o	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003	
		Página 14/19	
Título do Document o	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>	Emissão: 28/04/2025	Próxima revisão: 28/04/202
		Versão: 00	

## 11. FLUXOS



## 12. MONITORAMENTO


Esse protocolo deve ser monitorado e revisado anualmente, a fim de assegurar atualizações e segurança do tratamento.

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

		<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>	PRO.UTO.003 Página 15/19	
Título do Documento		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

### 13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS




1. Ayhan EM, Levitt S, Abrams GD, Stannard JP, Medvecky MJ. The role of hinged external fixation in the treatment of knee dislocation, subluxation and fracture-dislocation: A systematic review of indications. J Exp Orthop. 2025 May 19;12(2):e70275. doi: 10.1002/jeo2.70275. PMID: 40390855; PMCID: PMC12086806.
2. Fanelli GC, Edson CJ. Surgical treatment of combined PCL-ACL medial and lateral side injuries (global laxity): surgical technique and 2- to 18-year results. J Knee Surg. 2012 Sep;25(4):307-16. doi: 10.1055/s-0032-1326997. PMID: 23150158.
3. Fanelli GC. Multiple Ligament Injured Knee: Initial Assessment and Treatment. Clin Sports Med. 1º de abril de 2019;38(2):193–8.
4. Hendrix JM, Garmon EH. Sistema de Classificação do Estado Físico da Sociedade Americana de Anestesiologistas. [Atualizado em 11 de fevereiro de 2025]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; jan. de 2025.
5. HOCEVAR, Lauren A.; FITZGERALD, Brian M. American Society of Anesthesiologists Staging. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 jan.
6. Lucidi, G. A., Grassi, A., Cucurnia, I., Macchiarola, L., & Zaffagnini, S. (2018). Use of external fixator pre- and post-reconstruction in the multiligament injured knee. Annals of Joint, 3, 76.
7. Medina, O. et al. Vascular and nerve injury after knee dislocation: a systematic review. Clinical Orthopaedics and Related Research, v. 472, n. 9, p. 2621–2629, 2014.
8. Mohseni M, Mabrouk A, Simon LV. Knee Dislocation. [Updated 2024 Feb 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.
9. Muniz MHG, Costa PTG, Zini C, Manso JEF. Epidemiologia e tratamento da luxação de joelho. BioSCIENCE. 24 de julho de 2024;82(e):030–030.
10. NICANDRI, Gregg T.; DUNBAR, Robert P.; WAHL, Christopher J. Are evidence-based protocols which identify vascular injury associated with knee dislocation underutilized?. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, v. 18, p. 1005-1012, 2010. DOI: 10.1007/s00167-009-0918-6.
11. WEINBERG, Douglas S.; SCARCELLA, Nicholas R.; NAPORA, Joshua K.; VALLIER, Heather A. *Can Vascular Injury be Appropriately Assessed With Physical Examination After Knee Dislocation?*.

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

<div></div>		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.UTO.003	
		Página 16/19	
Título do Document o	CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO	Emissão: 28/04/2025	Próxima revisão: 28/04/202
		Versão: 00	

*Clinical Orthopaedics and Related Research*, v. 474, p. 1453-1458, 2016. DOI: 10.1007/s11999-016-4730-6.

12. XING, Dong; LI, Wenyi; YANG, Zhaoxu; DONG, Zhijie; KANG, Huijun; WANG, Fei. Active exercise therapy improves the recovery of knee joint function and reduction of muscle atrophy after medial patellofemoral ligament reconstruction for recurrent patellar dislocation. *Frontiers in Surgery*, v. 9, 1 nov. 2022, e954287. DOI: 10.3389/fsurg.2022.954287.

13. W NORMAN SCOTT et al. Insall & Scott surgery of the knee. Philadelphia, Pa: Elsevier, 2018.

14. MARQUES, Victor et al. Cirurgia do joelho: dicas e truques da técnica cirúrgica. 1. ed. Rio de Janeiro: Dilivros Editora, 2023. ISBN 978-65-86143-55-3.

#### 14. DOCUMENTOS RELACIONADOS

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DE SCHENCK

Classificação	Estruturas afetadas
KDI	único cruzado + colateral
KDII	LCA+LCP
KDIIM	LCA+LCP+LCM
DIIIL	LCA+LCP+LCL
KDIV	LCA+LCP+LCL+LCM
KDV	Fratura periarticular

LCA= ligamento cruzado anterior; LCP=ligamento cruzado posterior;LCL= ligamento colateral lateral; LCM ligamento colateral medial

TABELA 2- CLASSIFICAÇÃO DE RISCO CIRÚRGICO



Classificação Estado Físico de ASA	Definição	Exemplo para adultos,mas não se limitando a:
------------------------------------	-----------	--

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

<div></div>		HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Document o	PROTOCOLO ASSISTENCIAL	PRO.UTO.003	
		Página 17/19	
Título do Document o	CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO	Emissão: 28/04/2025	Próxima revisão: 28/04/202
		Versão: 00	

ASA I	Paciente normal e/ou saudável	Saudável,não fumante,nenhum ou uso mínimo de álcool.
ASA II	Paciente com doença sistêmica leve	Doenças leves, sem limitações funcionais significativas. Álcool, tabagismo,gravidez,DM,HAS.
ASA III	Paciente com doença sistêmica grave	Limitações funcionais significativas: uma ou mais doenças moderadas a graves.
ASA IV	Paciente com doença sistêmica grave que é uma ameaça constante à vida	Exemplos incluem,mas não se limitam a: IAM, AIT, DAC/stent recente, AVC.
ASA V	Paciente moribundo que não se espera sobreviver sem a operação	Exemplos incluem,mas não se limitam a: ruptura de aneurisma abdominal/torácico, trauma maciço,sangramento intracraniano com efeito de massa.
ASA VI	Paciente com morte cerebral declarada, cujo órgãos serão removidos para doação	


**TABELA 3- SUMÁRIO DE SEQUÊNCIA DE RECONSTRUÇÃO**

**-:| EM ELABORAÇÃO |: -**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

				HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU	
Tipo do Documento	PROTOCOLO ASSISTENCIAL			PRO.UTO.003	
				Página 18/19	
Título do Documento	CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO			Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

(1) Artroscopia diagnóstica e tratamento de menisco e cartilagem articular

(2) Túnel tibial do LCP

(3) Túnel femoral do LCP

(4) Túnel tibial do LCA

(5) Túnel femoral do LCA

(6) Os enxertos do LCA e LCP são tensionados em extensão total, depois o LCP é fixado em 80-90 graus de flexão

(7) O enxerto do LCA é tensionado e fixado em extensão total

(8) Reparar, aumentar ou reconstruir o LCM profundo e superficial

(9) Tensionar o LCM a 30 graus de flexão com estresse em varo e ligeira rotação externa

(10) Reparar o ligamento oblíquo posterior e a cápsula posterior medial

(11) Tensionar o ligamento oblíquo posterior e a cápsula perto da extensão total.

LCA= Ligamento Cruzado Anterior; LCP= Ligamento Cruzado Posterior; LCM= Ligamento Colateral Medial;

## 15. HISTÓRICO DE REVISÃO

Nº versão	Data	Descrição das alterações
00		Publicação Inicial


APROVAÇÕES	Nome	Cargo	Assinatura	Data
Elaboração/ Revisão			Assinatura e Data Eletrônica	

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.

Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br

Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.

			<b>HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA HC-UFU</b>	
Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>		PRO.UTO.003 Página 19/19	
Título do Documento	<b>CONDUTA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO INICIAL PARA LUXAÇÃO DE JOELHO</b>		Emissão: 28/04/2025 Versão: 00	Próxima revisão: 28/04/202

			Assinatura e Data Eletrônica
<b>Análise</b>			Assinatura e Data Eletrônica
<b>Validação</b>		Chefe da Unidade de Gestão da Qualidade	Assinatura e Data Eletrônica
<b>Aprovação</b>		Chefe da Unidade de Traumatologia e Ortopedia	Assinatura e Data Eletrônica
<b>Aprovação</b>		Chefe de Divisão da Gestão do Cuidado	Assinatura e Data Eletrônica
<b>Aprovação</b>		Gerência de Atenção à Saúde	Assinatura e Data Eletrônica
<b>Homologação</b>		Analista da Unidade de Gestão da Qualidade	Assinatura e Data Eletrônica

**-| EM ELABORAÇÃO |-**

Documentos oficiais do HC-UFU deverão passar pela Unidade de Gestão da Qualidade para homologação e publicação na intranet.  
 Unidade de Gestão da Qualidade (34) 3218-2858 – uquali.hc-ufu@ebserh.gov.br  
 Documento de uso exclusivo nas áreas de abrangência do Hospital de Clínicas da UFU, com ausência de valor quando impresso.