

# Artroplastia de Joelho

Diameters

# CEO

Centro de Especialidades Ortopédicas

40mm

Cruciate  
Stem

Diameters

10.0

12.5

15.0



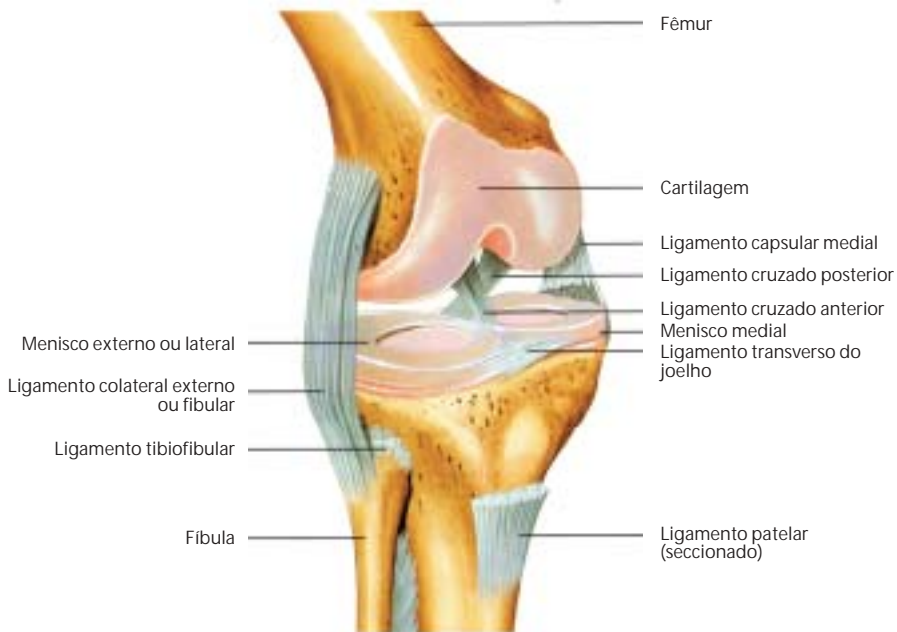
---

## Introdução:

Se o seu joelho apresenta dor e sintomas como dificuldade para realizar atividades simples tais como caminhar ou subir escadas, você pode ser portador de uma patologia chamada artrose (desgaste). Essa doença tem como principais características a dor que inicialmente ocorre nas atividades físicas, evoluindo para as atividades da vida diária. Outras características clínicas são a perda do movimento e as deformidades dos membros inferiores (joelho deformado). Se o uso de medicações (analgésicos e anti-inflamatórios), fisioterapia, mudança de atividades e uso de bengalas não podem mais ajudá-lo, você deveria considerar a possibilidade de realizar uma artroplastia total do joelho (Prótese do Joelho - ATJ). Através da recuperação das superfícies articulares, a ATJ pode reduzir a dor e corrigir deformidades no joelho, ajudando você a realizar suas atividades diárias com mais facilidade. Um dos avanços mais importantes na área da cirurgia neste século, a ATJ foi realizada inicialmente na década de 60. Melhoramentos progressivos dos materiais cirúrgicos e das técnicas utilizadas desde então têm melhorado enormemente a sua efetividade. Nos Estados Unidos, são realizadas 140.000 ATJ a cada ano. Quer você tenha apenas começado a explorar as opções de tratamento ou já o tenha feito juntamente com seu cirurgião ortopedista, este livretinho lhe ajudará a entender mais sobre esta patologia e seus respectivos tratamentos.

## Como o joelho normal funciona:

O joelho é a maior articulação do corpo humano. Uma função próxima do normal é necessária para realizar atividades da vida diária. O joelho é formado na sua parte superior pelo fêmur, osso da coxa, que roda sobre a parte superior do osso da perna, a tíbia. Na sua parte anterior é formado pela patela (rótula), osso arredondado, palpável na face anterior do joelho, que desliza dentro de um sulco na porção anterior e inferior do fêmur. Grandes ligamentos unem o fêmur e a tíbia para promover estabilidade, enquanto longos músculos da coxa dão força ao joelho. As superfícies articulares, onde esses ossos se tocam, são cobertas de uma cartilagem especial, chamada de cartilagem articular, um tecido macio que cobre os ossos e torna possível que eles se movam facilmente. As demais superfícies do joelho são cobertas por uma fina camada de tecido mole chamado de membrana sinovial. Esta membrana libera líquido especial que lubrifica a articulação e reduz o atrito próximo de zero em um joelho normal.



Normalmente todos estes componentes trabalham em harmonia. Mas doenças ou traumatismos podem romper esta harmonia, resultando em dor, fraqueza muscular e perda de função.

### Causas comuns de dor no joelho e perda da função:

A causa mais comum de dor e incapacidade crônicas no joelho é a artrite. Artrose, artrite reumatóide e artrite pós-traumática são as formas mais comuns. A artrose normalmente ocorre após os 50 anos. A cartilagem que recobre as superfícies articulares amolece e se desgasta. Os ossos então entram em contato causando dor e inchaço. A artrite reumatóide é uma doença na qual a membrana sinovial se torna espessada e inflamada, produzindo mais líquido sinovial que o normal, distendendo a articulação. Esta inflamação crônica pode danificar a cartilagem articular e eventualmente causa perda de cartilagem, dor e rigidez articular. A Artrite traumática pode se originar de um traumatismo grave



sobre o joelho. Uma fratura do joelho ou uma lesão grave dos ligamentos do joelho pode danificar a cartilagem articular posteriormente, causando dor no joelho e limitando a função do joelho.



## Você é um candidato à artroplastia total do joelho (ATJ)?

A decisão de quando realizar uma ATJ deveria ser uma decisão combinada entre você, sua família e o seu cirurgião ortopedista. Esse pode através de uma avaliação orientá-lo sobre os benefícios dessa cirurgia.

Os motivos que atrapalham o seu dia-a-dia e que podem ser melhorados pela ATJ são:

- Dor severa no joelho que limita suas atividades diárias, incluindo caminhar, subir e descer escadas, sentar e levantar-se de cadeiras. Você pode achar difícil caminhar algumas quadras sem dor importante ou utilizando uma bengala ou muletas.
- Dor severa ou moderada, quando está em repouso, quer seja de dia ou de noite.
- Inflamação crônica no joelho com inchaço que não melhora com repouso e com medicação.
- Deformidades no joelho - joelho "entortando" para dentro ou para fora.
- Rigidez do joelho - incapacidade de dobrar e esticar corretamente o seu joelho.
- Falência em obter alívio da dor com antiinflamatórios. Frequentemente, tais medicamentos são mais efetivos em estágios iniciais das artrites. Sua efetividade no controle da dor varia grandemente de pessoa para pessoa. Estas drogas podem tornar-se menos efetivas em pacientes com artrite avançada.

- 
- Incapacidade de tolerar os efeitos colaterais dos antiinflamatórios (desconforto gástrico).
  - Falência dos outros tratamentos, tais como: Uso de corticóides injetáveis, fisioterapia ou outras cirurgias, para alívio dos sintomas. A maioria dos pacientes que se submete a uma ATJ tem idade média de 60 a 80 anos, mas cada caso é um caso e merece avaliação individual. Recomendamos para cirurgia pacientes com muita dor e incapacidade funcional; não a idade como o principal. Pacientes tão jovens quanto 16 anos e tão idosos como 90 anos têm sido submetidos com sucesso a ATJ.



## Avaliação Ortopédica

A avaliação ortopédica consiste de vários componentes:

- Uma história médica, na qual o seu cirurgião obtém informações sobre o seu estado geral de saúde, e avaliar a extensão da dor e da incapacidade do seu joelho.
- Um exame físico para avaliar a mobilidade, estabilidade e força, e ainda sobre deformidades no joelho.
- Radiografias para determinar a extensão das lesões e deformidades do joelho.
- Ocasionalmente, além de testes sanguíneos, uma ressonância magnética ou uma tomografia computadorizada pode ser necessária para determinar as condições dos ossos e dos tecidos moles ao redor do joelho.

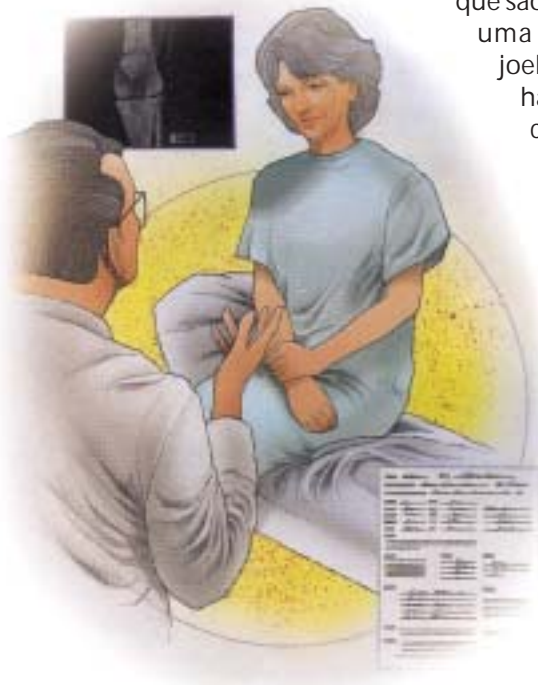
O seu ortopedista reavaliará os resultados da avaliação inicial com você e discutirá quando uma artroplastia total do joelho seria o melhor método para aliviar a dor e melhorar a função do seu joelho. Outras opções de tratamento incluem o uso de medicações, injeções, fisioterapia, ou outros tipos de cirurgia também podem ser discutidos e considerados. O seu cirurgião ortopedista também pode explicar os riscos potenciais e complicações de uma ATJ, incluindo aquelas relacionadas com a cirurgia e aquelas que podem ocorrer após a cirurgia.

---

## Expectativas realísticas sobre artroplastia total do joelho (ATJ):

Um importante fator na decisão de quando se fizer uma ATJ, é entender o que o procedimento nos permite e o que ele não nos permite fazer.

Mais de noventa por cento dos indivíduos que são submetidos à ATJ, experimentam uma dramática redução da dor do joelho e uma melhora significativa da habilidade de realizar atividades do cotidiano.



Entretanto, a ATJ não o transformará em um super-atleta ou permitirá que você faça mais do que poderia fazer antes de você desenvolver a artrose. Após a cirurgia você será orientado a evitar alguns tipos de atividades pelo resto de sua vida, incluindo corridas e esportes de impacto.

Atividades perigosas após cirurgia (ATJ):

- correr
- Esportes de contato
- Esportes de salto
- Aeróbica de alto impacto

Atividades que excedem as recomendações:

- Escaladas e caminhadas vigorosas
- Prática de tênis
- Levantamento de peso repetitivo, superior a 50lbs.
- "Step"; aeróbica repetitiva de subir e descer escadas.

Atividades esperadas após cirurgia:

- Caminhada recreacional

- 
- Natação e golf
  - dirigir
  - dançar
  - Subir e descer escadas normalmente
  - bicicleta

Com o uso e a atividade, todas as próteses de joelho desenvolvem algum desgaste com o passar do tempo, em sua superfície plástica. Atividades excessivas ou excesso de peso podem acelerar este desgaste normal e causar um afrouxamento da prótese, tornando o joelho doloroso. Com uma modificação apropriada das atividades, uma prótese de joelho, pode durar muitos anos.

### Preparando-se para a cirurgia (ATJ):

A avaliação médica, se você se decidir por fazer uma ATJ, pode ser necessária por algumas semanas antes da cirurgia. Para melhor avaliar a sua saúde e para melhorar algumas condições que poderiam interferir com o resultado da sua cirurgia.

Testes: Muitos testes tais como exames de sangue, eletrocardiograma e exames de urina, podem ser necessários para ajudar o cirurgião no planejamento da sua cirurgia.

Doação de sangue: Você pode doar sangue para você mesmo, antes da cirurgia. O sangue poderá ser estocado e se você necessitar poderá utilizá-lo durante a cirurgia.

Medicações: Diga ao seu ortopedista, quais os remédios que você está tomando. Ele dirá a você quais os medicamentos você deveria parar de tomar e quais os que você deveria continuar a tomar até a cirurgia.

Avaliação dental: Embora a incidência de infecções após a cirurgia de ATJ seja baixa, uma infecção pode ocorrer se uma bactéria entrar na corrente sanguínea. O tratamento de doenças dentárias (incluindo extrações e trabalho periodontal) devem ser considerados antes da cirurgia.

Avaliação urinária: Uma avaliação urinária pré-operatória deveria ser considerada para os indivíduos com história de infecções urinárias frequentes. Para homens mais velhos com doença prostática, deveriam tratá-la antes da cirurgia de prótese.

---

**Plano Social:**  
Embora você possa caminhar com muletas logo após a cirurgia, você necessitará de ajuda por muitas semanas para realizar algumas tarefas tais como, cozinhar, fazer compras, tomar banho, e lavar a roupa. Se você mora sozinho, você precisa se organizar e ter alguém para ajudá-lo neste período.



**Plano para sua casa:** Muitas sugestões podem tornar sua casa mais fácil para circular durante sua recuperação:

- Barras de segurança ou uso do andador para auxiliar o banho
- corrimãos seguros nas escadas
- Uma cadeira firme com braços e encosto , com altura de 45 cm
- cadeira para banho
- Retirar todos os tapetes da casa
- Morar temporariamente em um espaço no mesmo andar, pois subir e descer escadas será difícil durante a fase inicial de recuperação

### **Sua Cirurgia:**

Você será admitido no hospital no dia da cirurgia ou no dia anterior. Após a admissão você será avaliado pela equipe de anestesia. Os tipos de anestesia mais comuns são a anestesia geral, na qual você dorme durante o procedimento e a anestesia espinhal ou epidural , na qual você fica acordado e sua pernas são anestesiadas. A equipe de anestesia determinará qual o tipo mais adequado para o seu caso. O procedimento cirúrgico durará cerca de 2 hs. O cirurgião removerá a cartilagem danificada e uma fina camada de osso abaixo dela ( onde a cartilagem se fixa) e então posicionará os componentes da prótese. Esse componentes são compostos de 1 componente femoral, um componente tibial, um componente



---

patelar e uma peça de polietileno ( um plástico especial que permite o deslizamento dos outros componentes)( fig G ).

A prótese ira restaurar o alinhamento e a função do seu joelho. Muitos tipos diferentes de desenho e tipos diferentes de material são utilizados atualmente nas próteses do joelho. Normalmente elas são compostas de 3 componentes: Um componente femoral ( feito de metal altamente polido) , componente tibial ( feito de plástico durável normalmente fixo a uma base metálica) e um componente patelar ( também de plástico). Após a cirurgia , você será removido para a sala de recuperação , onde você permanecerá por cerca de 2 horas enquanto você sua recuperação da anestesia é monitorada. Após você acordar , você será levado para o seu quarto.



### Sua estada no Hospital

Você provavelmente permanecerá no hospital por alguns dias ( 4 a 7 ) . Após a cirurgia você poderá sentir dor , mas medicamentos lhe serão dados para que você se sinta melhor e o mais confortável quanto possível. Movimentar o seu joelho , bem como caminhar precocemente são importantes para a sua recuperação . Para evitar edema pulmonar após a cirurgia , você deverá respirar profundamente e tossir com frequência. O cirurgião poderá prescrever algumas

---

medidas para prevenção da trombose venosa. Movimentos do pé e do tornozelo serão estimulados precocemente no pós-operatório , para também estimular a circulação nos membros inferiores, o que ajudará a reduzir o inchaço e reduzir a formação de coágulos nas veias. A maioria dos pacientes consegue exercitar as suas pernas no dia seguinte a cirurgia. Um fisioterapeuta lhe ensinará exercícios específicos para ganhar amplitude de movimento no seu joelho e para melhorar os movimentos do joelho para poder caminhar assim que possível e para fazer algumas atividades básicas da vida diária , tão logo quanto possível.

### Possíveis complicações após a cirurgia:

A taxa de complicações após cirurgia de ATJ é relativamente baixa. Complicações sérias como infecção da articulação , ocorrem em torno de dois por cento dos pacientes.

Complicações clínicas , tais como ataque cardíaco são ainda mais raros. Doenças crônicas podem aumentar o risco de incidência destas complicações. Embora incomum , quando estas complicações acontecem , podem retardar ou limitar a recuperação. Coágulos sanguíneos podem se formar dentro das veias, e são a complicação mais freqüente na artroplastia total do joelho. O seu médico iniciará um programa de prevenção que começará no dia da cirurgia, e continuará nos dias seguintes com elevação dos membros inferiores , exercícios para melhorar a circulação dos membros inferiores, e alguns medicamentos para diminuir a coagulação do sangue. Discuta suas dúvidas com a equipe médica antes da cirurgia.

### Sua recuperação em casa;

O sucesso da sua cirurgia também dependerá de como você vai seguir as orientações da equipe médica nos primeiros dias de sua estada no hospital igualmente em casa.

**Cuidados com a ferida operatória:** Você terá pontos de sutura na face anterior do seu joelho que serão retirados cerca de 10 a 15 dias de pós-operatório, bem como suturas que estarão embaixo da pele , que não precisarão ser retirados. Evite de molhar a sua ferida operatória , até que os pontos sejam retirados. Uma bandagem será colocada para proteger a ferida operatória do atrito com as roupas, e para manter o curativo no local.

**Dieta:** Alguma perda de apetite pode ocorrer nos primeiros dias de pós-operatório.

---

Uma dieta balanceada , freqüentemente com suplemento de ferro , é importante para promover um boa cicatrizarão dos tecidos e restaurar a força muscular.

**Atividades:** Exercitar-se, é um componente crítico nas suas tarefas de casa, particularmente nos primeiros dias de pós-operatório. Você deverá ser capaz de realizar algumas tarefas básicas da vida diária em torno de 3 a 6 semanas de pós-operatório. Alguma dor com durante as atividades e a noite são comuns por muitas semanas de pós-operatório, mas devem ir diminuindo progressivamente.

Seu programa de exercícios de deve incluir:

A) Um programa gradual de caminhada para ir aumento suavemente sua mobilidade , inicialmente dentro de casa e depois na rua.

B) Exercitando outras atividades domésticas , tais como sentar-se em uma cadeira e subir e descer de escadas.

C) Exercícios específicos devem ser feitas muitas vezes no dia para restaurar o movimento e a amplitude da articulação operada. Você provavelmente conseguirá realizar os exercícios sem ajuda, mas poderá dispor de um fisioterapeuta para ajudá-lo em casa , ou em um centro de reabilitação, nas primeiras semanas após a cirurgia.

Você poderá dirigir o seu carro, quando o sue joelho operado atingir um grau de flexão suficiente que permita que você sente confortavelmente no banco do seu carro, e quando você tiver um controle muscular apropriado que promova uma boa reação para realizar uma frenagem e para acelerar o sue carro. A maioria dos pacientes conseguem atingir estas exigências ao redor de 6 semanas de pós-operatório.

## Evitando Problemas após a Cirurgia:

**Prevenção de formação de coágulos :** Siga as instruções, do seu médico e da equipe, cuidadosamente para minimizar o risco de formação de coágulos de sangue dentro das veias, os quais podem ocorrer durante muitas semanas de pós-operatório.

Prestar atenção sobre alguns sinais que podem indicar a possibilidade do surgimento de coágulos sangüíneos intravenosos:

A) Aumento da dor na “barriga da perna”

B) Aumento da sensibilidade ou coloração avermelhada acima ou abaixo do joelho.

---

C) Aumento do inchaço no tornozelo, perna e pé.

Prestar atenção em sinais de que estes coágulos possam estar se deslocando para os pulmões:

D) "Súbita" falta de ar.

E) Início "súbito" de dor no peito.

F) Dor no peito localizada e associada com tosse.

OBS: notifique seu médico imediatamente se você desenvolver alguns destes sintomas!

**Prevenção de infecção** : A causa mais comum de infecção , após uma ATJ, é a migração de bactérias vindas pela corrente sanguínea, provenientes de procedimentos dentários, infecções urinárias, e infecções na pele. Essas bactérias vindas pela corrente sanguínea podem alojar-se na prótese e desenvolver uma infecção. Após a cirurgia você tem que tomar antibióticos, antes de realizar qualquer tratamento dentário , informe ao seu dentista, ou antes de realizar qualquer procedimento cirúrgico que poderia fazer com que bactérias possam chegar a sua corrente sanguínea.

**Prestar atenção em sinais que indiquem uma possível infecção:**

A) Febre persistente ( temperatura corporal maior que 37,8º centígrados).

B) Tremores no corpo ( calafrios).

C) Coloração avermelhada aumento da sensibilidade ou inchaço na ferida operatória

D) Secreção saindo da ferida operatória

E) Aumento da dor no joelho , tanto durante as atividades quanto ao repouso

OBS: Notifique seu médico imediatamente se você desenvolver alguns destes sinais!

**Evitando quedas** : Uma queda durante as primeiras semanas de pós-operatório pode danificar sua cirurgia, e pode provocar a necessidade de uma nova cirurgia. Escadas são em particular um risco de queda, até que seu joelho esteja forte e com boa mobilidade. Você deveria utilizar uma bengala ou muletas até você estar capacitado para poder caminhar com segurança.

O seu cirurgião e o seu fisioterapeuta lhe ajudarão a decidir quais os meios (muletas andadores e bengalas) de ajuda que você vai necessitar nos dias

---

seguintes a cirurgia e quando estes meios de ajuda poderão ser retirados com segurança.

### **Como o seu novo Joelho será diferente:**

Você poderá sentir algumas alterações de sensibilidade na pele, ao redor da ferida operatória nos primeiros meses de pós-operatório. Você também poderá sentir alguma rigidez na articulação, particularmente naquelas atividades que exijam que você flexione muito o seu joelho. Melhorar a mobilidade do joelho é um dos objetivos da ATJ, mas a restauração de uma mobilidade completa muitas vezes é difícil. A mobilidade do joelho após a cirurgia dependerá da mobilidade do joelho antes da cirurgia. A maioria dos pacientes alcança uma mobilidade muito próxima do normal, e conseguem dobrar o seu joelho o suficiente para subir e descer de escadas e para entrar e sair do carro. Ajoelhar-se normalmente é desconfortável, mas não é muito difícil. Ocasionalmente, você pode sentir alguns leves estalidos no joelho. Estas diferenças frequentemente diminuem com o passar do tempo e a maioria dos pacientes acha que elas são insignificantes quando comparados com a dor e a limitação funcional que eles experimentavam antes da cirurgia. O seu joelho pode ser identificado em detectores de metal utilizados em bancos e aeroportos. Se for necessário informe aos agentes de segurança que você tem uma prótese no seu joelho.

### **Após a cirurgia, assegure-se também de:**

1. Realizar um programa de exercícios para manter uma mobilidade apropriada e adequada força muscular no seu novo joelho.
2. Tome precauções especiais para evitar quedas e lesões no seu novo joelho. Indivíduos que se submeteram a uma ATJ e sofrem uma fratura, tem se submeter a uma nova cirurgia.
3. Notifique o seu dentista que você tem uma prótese total de joelho. Você deverá receber antibióticos antes de qualquer procedimento dental para o resto da sua vida.
4. Visite o seu ortopedista regularmente, para exames de rotina, ao menos uma vez por ano.

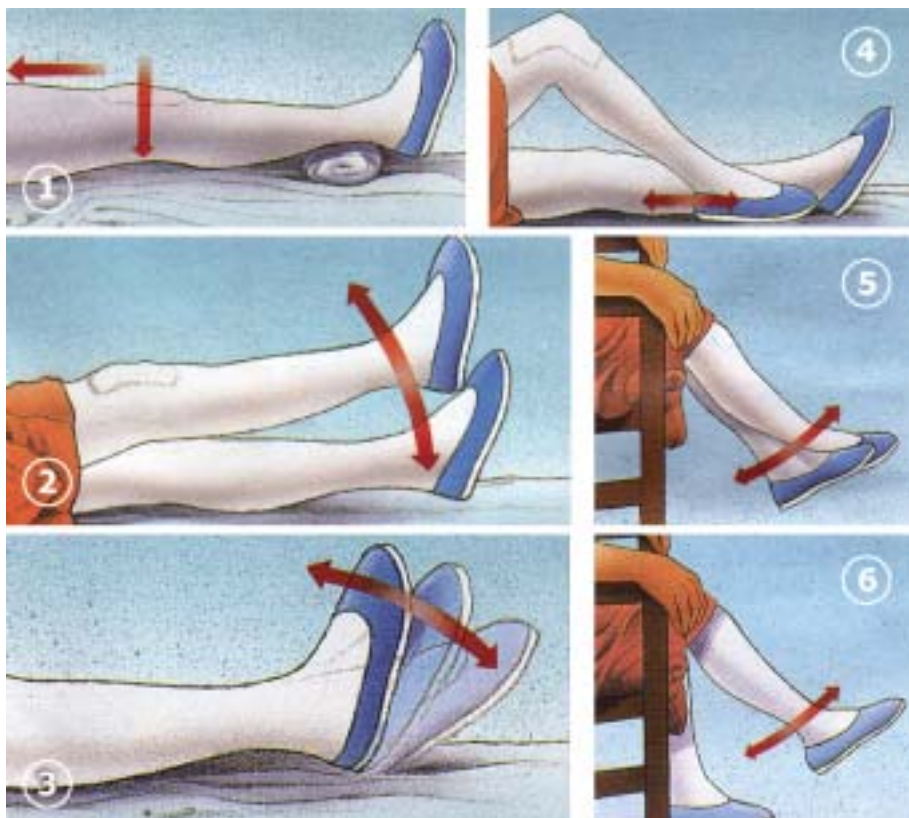
---

## Guia de Exercícios

Exercícios regulares para restaurar a sua mobilidade e força muscular e atingir um gradual retorno as suas atividades diárias, são importantes para uma completa recuperação. O seu ortopedista e o seu fisioterapeuta podem recomendar que você se exercite por 20 a 30 minutos duas ou três vezes no dia e caminhe por 30 minutos, duas ou três vezes no dia durante sua recuperação. O seguinte guia pode ajudá-lo a melhor entender seu programa diário de exercícios/atividades, supervisionado pelo seu fisioterapeuta e pelo seu médico.

Sentado na cadeira (Ganho ADM):

Inicie estes exercícios com a ajuda da outra perna ou de seu fisioterapeuta, tanto para extensão (esticar) quanto para flexão (dobrar). Após alguns dias a sua força já será suficiente para realizá-lo sozinho.



---

### Exercícios no pós-operatório Imediato:

Inicie a fazer exercícios tão logo você possa. Você pode iniciá-los na sala de recuperação. Você poderá sentir algum desconforto inicialmente, mas estes exercícios vão acelerar sua recuperação e diminuir a sua dor no pós-operatório.

### Exercícios de Quadríceps:

Contraia seu músculo da coxa, tente estender seu joelho. Mantenha o músculo quadríceps (anterior da coxa) contraído por 5 a 10 segundos. Repita estes exercícios por 10 vezes durante um período de dois minutos repouse por um minuto e repita o exercício. Continue, até que sinta que o seu músculo esta fatigado.

### Erguer a perna com o joelho estendido (reto):

Contraia firmemente o músculo da coxa e com o joelho completamente estendido, erga a perna da cama, cerca de 30 a 40 cm. Mantenha a perna elevada por 5 a 10 seg. Baixe suavemente. Repita até que sinta o seu músculo da coxa fatigado. ( fig) Você também pode realizar exercícios de elevação da perna enquanto você estiver sentado. Contraía firmemente o seu músculo da coxa (quadríceps), e mantenha o seu joelho estendido com a perna no ar. Repita como acima. Continue estes exercícios periodicamente até que o seu músculo da coxa retorne a sua força original.

### Exercícios de circulação:

Movimente seu pé acima e abaixo ritmicamente pela contração da musculatura da parte posterior e anterior da perna. Realize este exercício periodicamente por 3 ou 4 minutos, duas ou três vezes, assim que puder , já na sala de recuperação. Continue este exercício até que você esteja completamente recuperado e todo o inchaço da perna, tornozelo e pé tenham desaparecido.

### Exercícios de alongamento do joelho:

Deitado de costas, coloque uma toalha de banho enrolada sob o calcanhar e contraia firmemente o seus músculos da coxa, para comprimir o seu joelho contra a cama. Tente estender completamente o seu joelho, e mantenha-o nesta posição por 5 ou 10 segundos.

### Exercícios de ganho de movimento (Ganho ADM):

Assim que a dor permitir (2o ou 3o dia pós operatório) tente flexionar o joelho deitado de costas. Este exercício faz com que seu joelho ganhe movimento. A restrição do movimento é a dor. Sempre tente flexionar um pouco mais que o movimento anterior.

**Dr. Geraldo Luiz Schuck de Freitas**  
Cirurgia do Joelho e ombro. Videoartroscopia

**Dr. Gustavo Kaempf de Oliveira**  
Cirurgia do Joelho e Artroscopia

**Dr. Marcos Wainberg Rodrigues**  
Fones (51) 3212 0557 • 3225 4210  
Cirurgia do Joelho e Artroscopia



**CEO**  
Centro de Especialidades Ortopédicas

Rua Leopoldo Bier, 825 - Sala 301 • CEP 90620-100 • Porto Alegre • RS  
Fones: (51) 3217 2390 • 3217 3737