MANUAL DE ORIENTAÇÃO



LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

UNIFESP PAULISTA ESCOLA MEDICINA 1933

GRUPO DO JOELHO
EPM - UNIFESP

SUMÁRIO

01 Articulação do Joelho
02 Tipos de Tratamento
03 Orientações
04 Dispositivo de Auxílio
05 Como utilizar as muletas
06 Dicas e Cuidados
07 Reabilitação - Exercícios



Imagem retirada da internet

ARTICULAÇÃO DO JOELHO



ANATOMIA

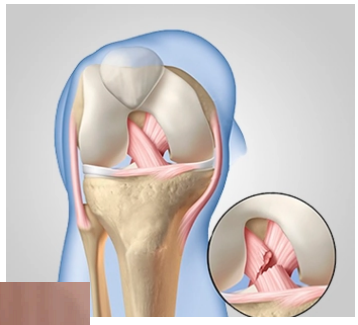
A articulação do joelho é formada pelos ossos do fêmur (osso da coxa), tíbia (osso da perna) e patela (rótula), que permitem realizar o movimento de dobrar e esticar o joelho. Para que o movimento ocorra de forma estável são necessários os ligamentos (feixes de tecido conjuntivo) que conectam um osso ao outro, e os meniscos que atuam na estabilidade e redução das cargas na articulação do joelho.

MECANISMO DE LESÃO

As causas das lesões do LCA são multifatoriais, mas de forma geral, ocorrem: durante a corrida seguida de desaceleração brusca e mudança súbita de direção, aterrissagem depois de um salto com o joelho estendido, e movimento de hiperextensão do joelho. No momento da lesão é possível sentir um estalo, inchaço na região, dificuldade para andar, dobrar e esticar o joelho. Depois que o inchaço diminui, podem ocorrer episódios de instabilidade por falseio.

DIAGNÓSTICO

O médico realiza exames clínicos e de imagem. Ele classifica o grau de acometimento e dá início ao tratamento. É importante ressaltar que, quanto antes for feito o diagnóstico, mais eficiente será o tratamento.





Imagens retiradas da internet

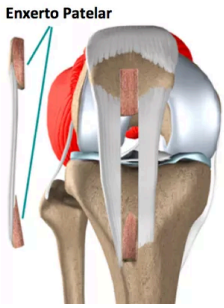
Ligamento Cruzado Anterior

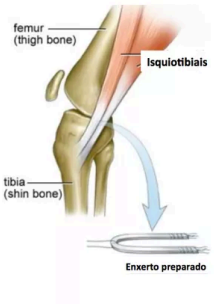
TRATAMENTOS

O plano de tratamento dependerá das estruturas lesadas, nível de atividade e objetivos pessoais, aos quais serão alinhados entre o profissional da saúde e paciente.

Tratamento Cirúrgico

É feito através da substituição desse ligamento (LCA) lesado por um enxerto extraído de um tendão (terço médio do tendão patelar ou dos músculos grácil e semitendíneo), fixados por parafusos.
Em caso de lesões de outras estruturas, diferentes tipos de intervenções podem ser necessárias.





O que é preciso saber ?

• Durante a cirurgia: A escolha da anestesia será feita pelo médico anestesista que avaliará qual será a mais indicada para você.

• Depois da cirurgia: São prescritos medicamentos para controle da dor e prevenção de trombose venosa profunda (TVP).

Importante :

- Todo o processo de reabilitação dura pelo menos de 9 a12 meses.
- O trabalho de fisioterapia é iniciado no dia seguinte. As metas de reabilitação são proteger o enxerto, garantir a cicatrização, ganhar amplitude de movimento, diminuir o inchaço, recuperar o controle dos músculos da coxa, principalmente o músculo quadríceps (músculo da frente da coxa) e retorno gradual das atividades diárias.



Tratamento Conservador

O tratamento conservador pode ser realizado apenas em alguns casos, através de um programa de reabilitação, compostos de exercícios de fortalecimento muscular, equilíbrio e treino funcional. Atividades de baixo impacto como caminhada em superfícies planas e exercícios na piscina, são geralmente são indicados. Consulte o seu profissional.



Imagens retiradas da internet

Ligamento Cruzado Anterior

ORIENTAÇÕES

Orientações Gerais

Se a cirurgia for a opção de tratamento escolhida, algumas atividades ficarão restritas. A realização de fisioterapia no pré-operatório é muito importante, e visa uma boa evolução na fase pós-cirúrgica.

É essencial que o paciente tenha amplitude de extensão completa (esticar totalmente o joelho), bom controle muscular e ausência de derrame (inchaço).

⚠ **Importante !!!**

Você deverá informar o seu médico em casos de:

- **Ser fumante, usuário de cocaína ou álcool = terá que interromper definitivamente seu uso;**
- **Se está ou esteve com sintomas urinários (ardência,incontinência, etc);**
- **Se estiver fazendo uso de medicamentos para emagrecimento (ex. Ozempic), e remédios anticoagulantes, como o AAS e a heparina;**
- **Se está ou esteve recentemente sob tratamento dentário;**

Principais Dúvidas

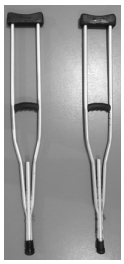
Dirigir: permitido apenas quando você conseguir andar sem os dispositivos de marcha, descarregar totalmente o peso na perna operada e tiver um bom controle muscular. Caso o joelho operado seja esquerdo e o carro for automático, a liberação para dirigir poderá ser mais precoce.
Retorno ao Trabalho: irá depender do tipo de cirurgia e se o seu trabalho requer atividade física. Pode demorar semanas ou meses. É importante consultar o médico e o fisioterapeuta.
Retorno ao esporte: ocorre geralmente entre 9 e 12 meses e após liberação do médico e do fisioterapeuta.
Uso de muletas: Dependerá do tipo de cirurgia e sua necessidade será avaliada pelo médico.

DISPOSITIVO DE AUXÍLIO À MARCHA - MULETAS

Para uma marcha segura e eficiente, é importante saber a maneira correta de ajustar as muletas.

Como Ajustar

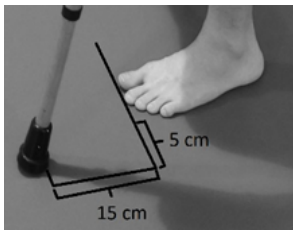
1



MULETA AXILAR

A

Posicionar o apoio da muleta 5 cm lateral ao pé e 15 cm a frente dos dedos dos pés.



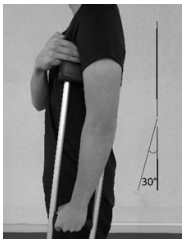
B

Posicionar o topo da muleta 5 cm abaixo da axila ou 2-3 dedos.



C

O Cotovelo deve estar dobrado em torno de 20° a 30° de flexão.



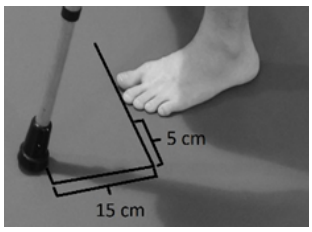
2



MULETA CANADENSE

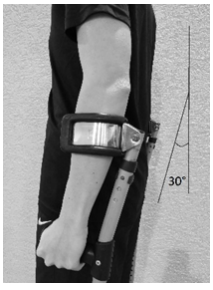
A

Posicionar o apoio da muleta 5 cm lateral ao pé e 15 cm a frente dos dedos dos pés.



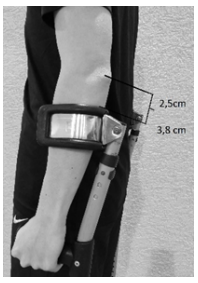
B

O cotovelo deve estar dobrado em torno de 20° a 30° de flexão.



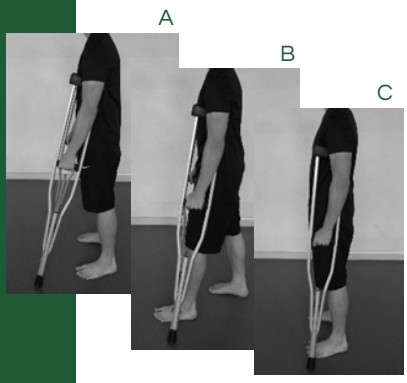
C

A braçadeira é ajustada para ficar cerca de 2,5 cm a 3,8 cm abaixo do cotovelo.



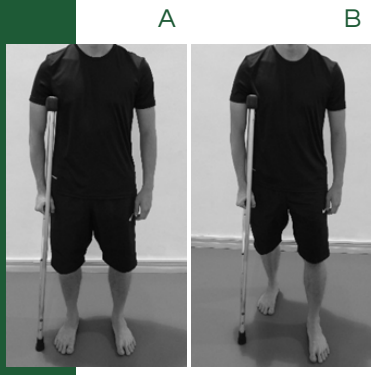
Dicas de

COMO ANDAR COM MULETAS



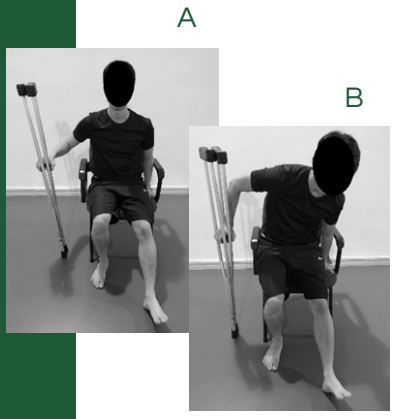
1 Marcha Com Duas Muletas

A - Avançar as duas muletas para frente;
B - Dar o passo com a perna operada;
C - Dar o passo com a outra perna não operada.



2 Marcha Com Uma Muleta

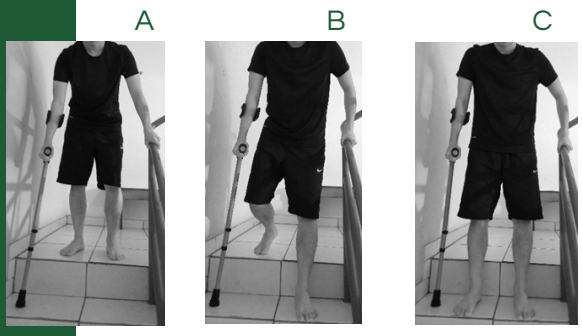
Usar no lado oposto ao do membro operado.
Dar o passo com a perna operada;
A - Avançar a muleta junto com a perna operada e
B - em seguida avançar a perna não operada.



3 Sentar e Levantar

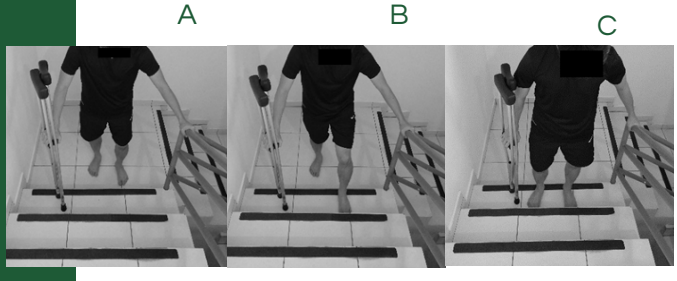
A (Sentar) - A perna operada deve estar à frente. Segure ambas as muletas com uma das mãos e utilize a outra mão para sentir o assento da cadeira. Sente lentamente.

B (Levantar) - Para ficar em pé, as muletas devem ser colocadas ligeiramente à frente da cadeira. Desloque seu corpo para frente, impulsione para cima e apoie o peso no membro inferior não operado.



4 Descer Escadas

A - Descer primeiro as muletas;
B - Descer a perna operada;
C- Descer com a outra perna.



5 Subir Escadas

A - A perna não operada sobe primeiro;
B - Em seguida, subir as muletas;
C- Subir com a perna operada.

Pós-Cirurgia

Dicas e CUIDADOS

Alguns cuidados são importantes para que tenha uma reabilitação mais eficiente e segura. É importante lembrar que em caso de dúvidas, consulte seu médico e fisioterapeuta !

Utilização de Brace



Seu médico irá determinar se é necessário o uso do brace após a cirurgia, que dependerá da existência de outras lesões e do procedimento realizado.

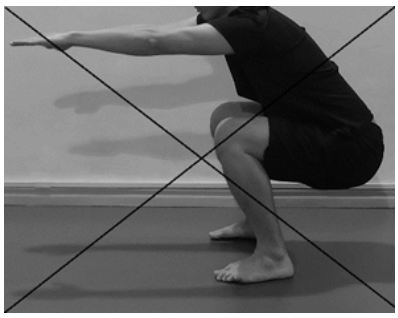
Em geral, é possível retirar o brace para ganhar amplitude de movimento e para realizar exercícios que não descarreguem peso.

✅ Seu médico irá determinar quando você deixará de usar o brace.

Utilizar a Perna Operada Como Apoio

Utilize a perna não operada para ajudar a perna operada quando for entrar e sair do carro ou subir e descer da cama.





⚠ **Evitar de agachar até chão antes do 9º mês de cirurgia.**

Sinais de Lag



Sinal de lag ocorre quando o músculo da parte da frente da coxa (quadríceps) sofre uma inibição, ou seja, uma deficiência na sua ativação. É importante ficar atento.

Como identificar:

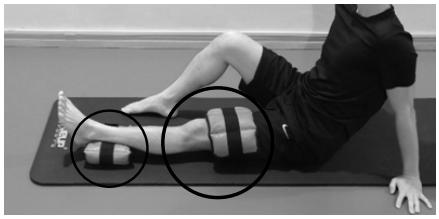
- Dificuldade ao realizar a elevação da perna;
- Não for possível esticá-la completamente.

REABILITAÇÃO

Exercícios

1ª Semana

Alongamento



É importante deixar o joelho esticado a maior parte do tempo. Portanto, **não coloque nada debaixo dele**, caso contrário, pode levar a uma perda da capacidade de estender o joelho por completo.
Se houver dificuldade, coloque um apoio na região do calcanhar e um peso de 2-5 kg em cima da coxa, conforme dor e tolerância.

Tempo: 30 minutos / 3 vezes ao dia.

Aplicação de Gelo (Crioterapia)

Cobrir a região do joelho com uma toalha e colocar o saco de gelo por cima.

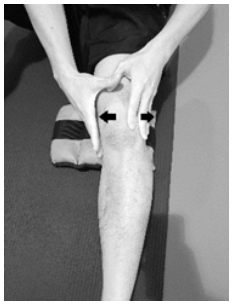
Tempo: 30 minutos / 3 vezes ao dia / Intervalo de no mínimo, 1 hora entre as aplicações

Suspender o uso em caso de irritação ou alteração da cor da pele.
Entre em contato com seu médico



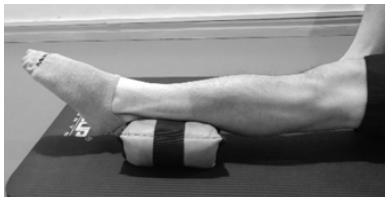
Mobilização Patelar

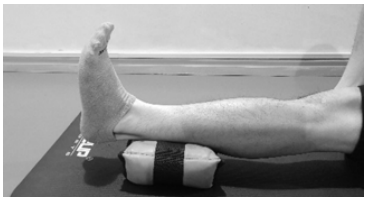




Segure o osso da patela (rótula) com os dedos e mobilize para cima e para baixo 30 vezes, e de um lado para o outro mais 30 vezes.

Movimentos de Tornozelos





Movimente seus pés para frente e para trás, como se estivesse apertando um pedal. Faça por 30 vezes, 3 vezes ao dia.

Dobrar os Joelhos





Deitado com as pernas apoiadas na parede, dobrar o joelho operado até 90°. Coloque a perna não operada sobre a perna operada e force para baixo. Faça 30 repetições.



Outra opção é sentar em uma cadeira e usar a perna não operada para ajudar a dobrar o joelho operado.

Faça 30 repetições

Treino de Marcha



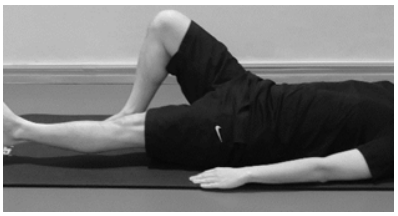
Para realizar o treino de marcha com muletas, confirmar com o cirurgião o tipo de carga que pode ser realizado:

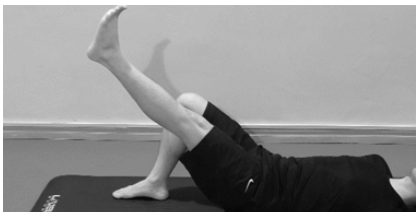
- carga parcial: pisar com ajuda de muletas;
- carga com toque de marcha: pisar usando a ponta dos pés;
- carga zero: restrito para pisar no chão.

Nesta primeira semana, o paciente deve conseguir dobrar o joelho a 90º, exceto por restrições do tipo de cirurgia. Consulte seu médico.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

Elevação Da Perna

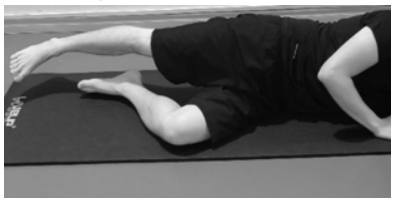




3 séries de 15 repetições

Deite de barriga para cima. A perna não operada deve estar com o joelho dobrado e com o pé apoiado no chão. Eleve a perna operada com o joelho esticado até o mesmo nível do outro joelho, e em seguida, retorne à posição inicial, mas sem encostar no chão. Em caso de sinal de Lag, não realize o exercício.

Elevação Lateral da Perna



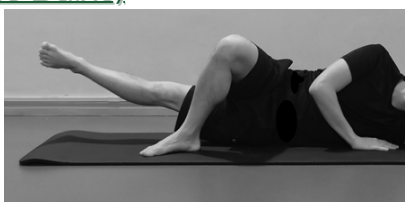


3 séries de 15 repetições

Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás, enquanto a perna debaixo deve estar dobrada. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás.

Elevação Lateral (Perna de Baixo)





Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que está por baixo. Elevar a perna debaixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar na superfície. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Da Perna Para Trás

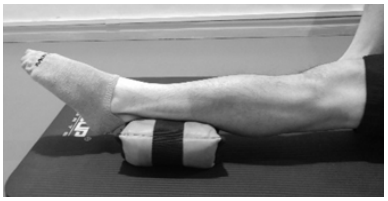
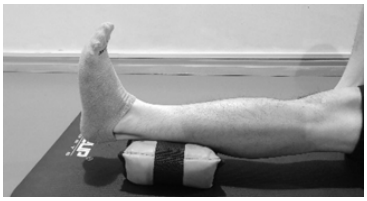




Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Eleve a perna a ser fortalecida ao máximo que puder e retorne a posição inicial sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

Fortalecimento de Panturrilha

Movimente seus pés para frente e para trás, como se estivesse apertando um pedal. Utilize uma resistência (faixa elástica, toalha, bola). Faça por 30 vezes, 3 vezes ao dia.

Apoio Unipodal (1 pé)



Fique apoiado em um pé (lado não operado) e de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 30 segundos.

Treino de Marcha



Realize o treino de marcha numa superfície plana, utilizando as duas muletas.

Consulte seu médico e fisioterapeuta para saber qual o tipo de carga que pode ser aplicada.

Dobrar os Joelhos




Deitado com as pernas apoiadas na parede, dobrar o joelho operado até 100°. Coloque a perna não operada sobre a perna operada e force-a para baixo. Faça 30 repetições.

Nesta segunda semana, o paciente deve conseguir dobrar o joelho a 100º, exceto por restrições do tipo de cirurgia. Consulte seu médico.

3ª Semana

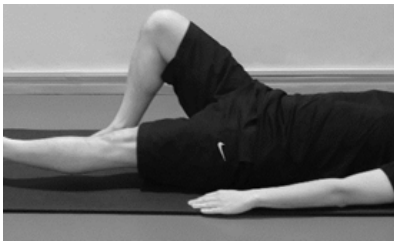
Dobrar os Joelhos



Deitado com as pernas apoiadas na parede, dobrar o joelho operado até 110°. Coloque a perna não operada sobre a perna operada e force-a para baixo. Faça 30 repetições.



Outra opção é sentar em uma cadeira e usar a perna não operada para ajudar a dobrar o joelho operado.



Deitado de barriga para cima, dobrar e esticar a perna até o máximo possível, não ultrapassando 110°. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Da Perna



Deite de barriga para cima. A perna não operada deve estar com o joelho dobrado e com o pé apoiado no chão. Eleve a perna operada com o joelho esticado até o mesmo nível do outro joelho, e em seguida, retorne à posição inicial, mas sem encostar no chão. Em caso de sinal de Lag, não realize o exercício. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponte



Deitado de barriga para cima e com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 15 segundos. Depois, retornar à posição inicial. Faça 5 séries de 15 segundos.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Medial (Perna de Baixo)



Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que está por baixo. Elevar a perna debaixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Nesta terceira semana, o paciente deve conseguir dobrar o joelho a 110º, exceto por restrições do tipo de cirurgia. Consulte seu médico.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

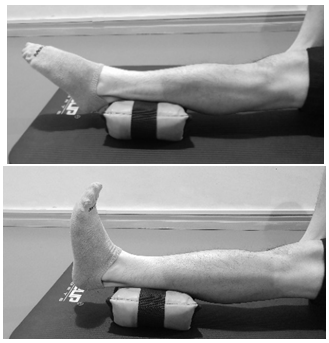
3ª Semana - Continuação

Elevação da Perna Para Trás



Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Eleve a perna a ser fortalecida ao máximo que puder, e retorne a posição inicial sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Fortalecimento de Panturrilha



Movimente seus pés para frente e para trás, como se estivesse apertando um pedal. Utilize uma resistência (faixa elástica, toalha, bola). Faça por 30 vezes, 3 vezes ao dia.

Mini Agachamento





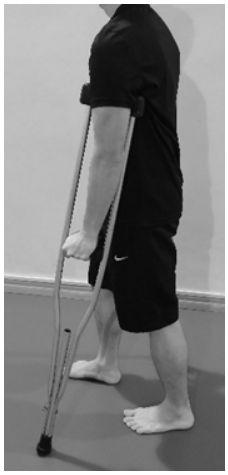
Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 30°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 10 segundos.

Apoio Unipodal (1 Pé)



Fique apoiado em um pé (lado não operado) e de frente para um espelho. Realize dos dois lados. Faça 3 repetições de 30 segundos.

Treino de Marcha (1 Muleta)



Caminhe utilizando uma muleta, em linha reta, numa superfície plana.
A muleta deverá ser utilizada do lado não operado.

Nesta fase, poderá ser retirado uma muleta, exceto se houver restrição conforme o tipo de cirurgia. Consulte o seu médico e fisioterapeuta.

4ª Semana

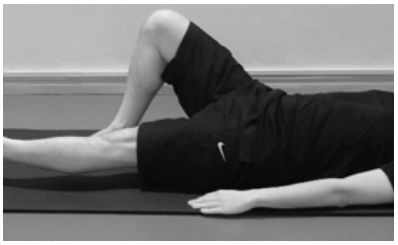
Dobrar os Joelhos



Deitado com as pernas apoiadas na parede, dobrar o joelho operado até o máximo possível. Coloque a perna não operada sobre a perna operada e force-a para baixo. Faça 30 repetições.



Outra opção é sentar em uma cadeira e usar a perna não operada para ajudar a dobrar o joelho operado.



Deitado de barriga para cima, dobrar e esticar a perna até o máximo possível, não ultrapassando 120°. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Da Perna



Deite de barriga para cima. A perna não operada deve estar com o joelho dobrado e com o pé apoiado no chão. Elevar a perna operada com o joelho esticado até o mesmo nível do outro joelho, e em seguida, retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Em caso de sinal de Lag, não realizar o exercício. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponte



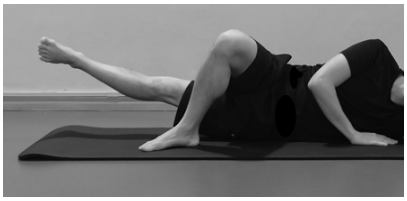
Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 20 segundos. Depois, retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 20 segundos.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás, enquanto a perna debaixo deve estar dobrada. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás.

Elevação Medial (Perna de Baixo)



Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que está por baixo. Elevar a perna debaixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Nesta quarta semana, o paciente deve conseguir dobrar o joelho até 120º de amplitude.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

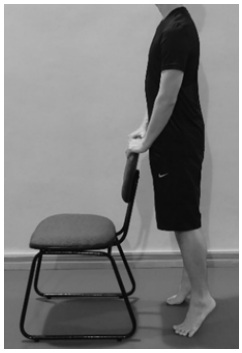
4ª Semana - Continuação

Elevação da Perna Para Trás



Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Elevar a perna a ser fortalecida ao máximo que puder e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponta Dos Pés



Em pé com as mãos apoiadas em uma cadeira ou parede, erguer os calcanhares do chão e retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 15 repetições.

Mini Agachamento





Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 30°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 10 segundos.

Apoio Unipodal (1 pé)



Fique apoiado em um pé e de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 45 segundos â 1 minuto.

Treino de Marcha



Caminhe sem muletas em linha reta, numa superfície plana.

Conforme alcançar a amplitude de flexão de 120^0, está liberado pedalar na bicicleta ergométrica, conforme orientação do profisssional.

Pedalar



Deitado, com a barriga para baixo, dobre e estique a sua perna na máxima amplitude de movimento que conseguir. Faça 3 séries de 10 repetições. Este exercício ajudará a fortalecerá a parte posterior da coxa.

Dobrar o Joelho Deitado de Bruços



REABILITAÇÃO

Exercícios

5ª - 7ª Semana

Nesta fase, pode-se utilizar carga aos exercícios, de modo progressivo. Pergunte ao seu fisioterapeuta qual é o peso mais indicado para seu caso.

Dobrar os Joelhos (em pé)



Em pé e apoiado em uma mesa ou cadeira, dobrar e esticar o joelho. Faça 3 séries de 15 repetições.

⚠ **Liberado apenas para pacientes que realizaram a reconstrução com tendão patelar. Consulte seu profissional.**

Elevação Da Perna



Deite de barriga para cima. A perna não operada deve estar com o joelho dobrado e com o pé apoiado no chão. Eleve a perna operada com o joelho esticado até o mesmo nível do outro joelho, e em seguida, retorne à posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás, enquanto a perna debaixo deve estar dobrada. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação da Perna Para Trás



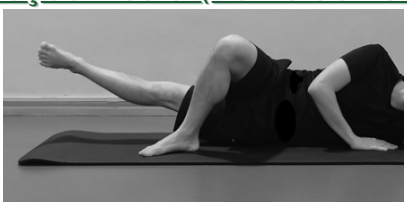
Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Eleve a perna a ser fortalecida ao máximo que puder. Retorne a posição inicial sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponte



Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 30 segundos, depois retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Elevação Medial (Perna de Baixo)



Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que está por baixo. Elevar a perna debaixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

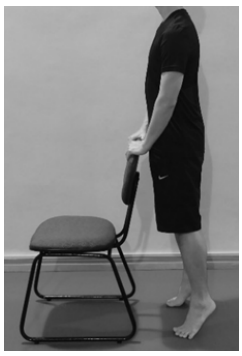
Pedalar

Realize exercícios de pedalar em bicicletas ergométricas, por 10 minutos.



5ª - 7º Semana - Continuação

Ponta Dos Pés



Em pé com as mãos apoiadas em uma cadeira ou parede, erguer os calcanhares do chão e retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 15 repetições.

Mini Agachamento



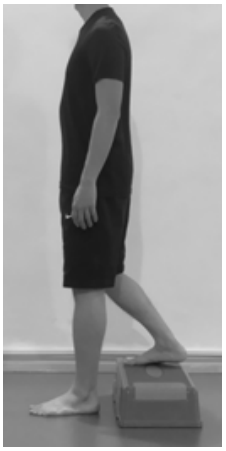


Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 30°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 15 segundos.

Treino de Subir e Descer Degraus







Em pé, coloque a perna a ser exercitada apoiada em um degrau. Incline o tronco para frente, suba e desça o degrau com a mesma perna. Realize o exercício com o outro lado. Faça 3 séries de 10 repetições.

Treino de Sentar e Levantar



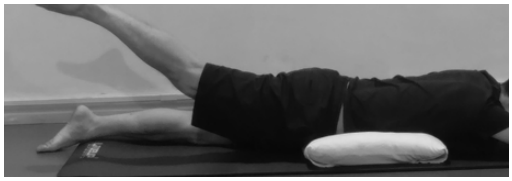


Sentado, com os braços direcionados para frente, levante da cadeira com uma das pernas. Não deixe os joelhos movimentarem para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Coloque um travesseiro no banco para elevar a altura caso esteja muito baixa. Comece pela perna operada e depois faça com a perna não operada. Faça 3 x 10 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

8ª - 9ª Semana

Elevação da Perna Para Trás



Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Elevar a perna a ser fortalecida ao máximo que puder e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponte



Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 30 segundos, depois retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Prancha



De barriga para baixo, apoie os joelhos e cotovelos no chão e olhe para baixo. Eleve o quadril e mantenha os joelhos esticados. Mantenha por 30 segundos e retorne a posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Afundo





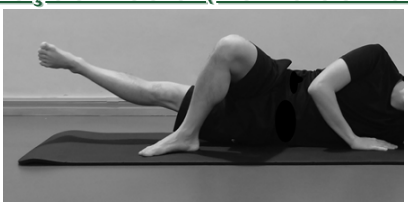
Em pé, com os braços direcionados para frente, coloque uma perna para frente e dobre o seu joelho em aproximadamente a 30°. Volte à posição inicial e reinicie o exercício com a outra perna. Mantenha os joelhos alinhados. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 séries de 10 repetições.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Medial (Perna de Baixo)



Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que está por baixo. Elevar a perna debaixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

8ª - 9º Semana - Continuação

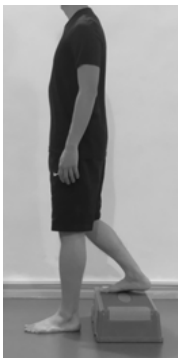
Agachamento




Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 60°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 15 segundos.

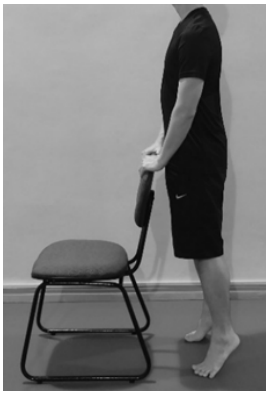
Treino de Subir e Descer Degraus





Suba o degrau apoiando primeiro a perna não operada e em seguida, a perna operada. Pra descer, apoie primeiro a perna operada. Faça 3 séries de 10 repetições.

Ponta Dos Pés



Em pé com as mãos apoiadas em uma cadeira ou parede, erguer os calcanhares do chão e retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 15 repetições.

Pedalar



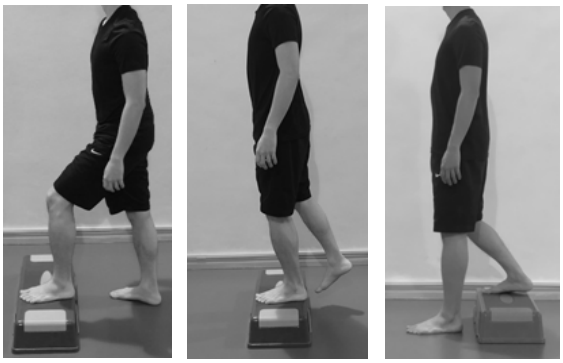
Realize exercícios de pedalar em bicicletas ergométricas, por 10 minutos.

Treino de Sentar e Levantar Unipodal




Sentado, com os braços direcionados para frente, levante da cadeira com uma das pernas. Não deixe os joelhos movimentarem para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Coloque um travesseiro no banco para elevar a altura caso esteja muito baixa. Comece pela perna operada e depois faça com a perna não operada. Faça 3 x 10 repetições.

Treino de Subir e Descer Degraus



Suba o degrau apoiando primeiro a perna não operada e em seguida, a perna operada. Pra descer, apoie primeiro a perna operada. Faça 3 séries de 10 repetições.

Ponte



Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 30 segundos. Depois, retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação da Perna Para Trás



Deitado de bruços, coloque um travesseiro embaixo da barriga. Eleve a perna a ser fortalecida ao máximo que puder e retorne a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

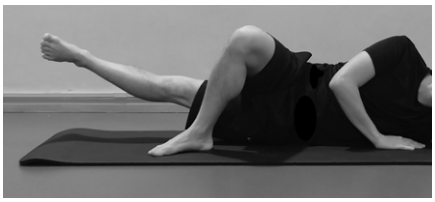
Afundo Curto





Em pé, com os braços direcionados para frente, coloque uma perna para frente e dobre o seu joelho em aproximadamente a 30°. Volte à posição inicial e reinicie o exercício com a outra perna. Mantenha os joelhos alinhados. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 séries de 10 repetições.

Elevação Medial (Perna de Baixo)



Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que esta por baixo. Elevar a perna que está em baixo e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

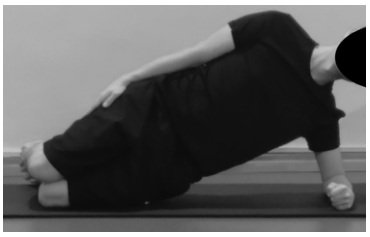
A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

Prancha



De barriga para baixo , apoie os joelhos e cotovelos no chão e olhe para baixo. Eleve o quadril e mantenha os joelhos esticados. Mantenha por 30 segundos e retorne a posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Prancha Lateral



De lado e apoiado nos joelhos e em um dos cotovelos. Faça 3 séries de 30 segundos para os dois lados.

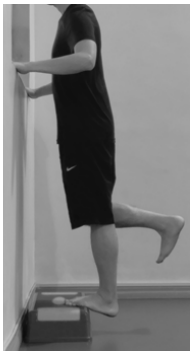
Agachamento

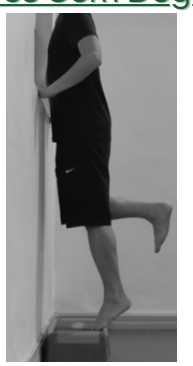




Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 60°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 15 segundos.

Ponta Dos Pés Com Degrau





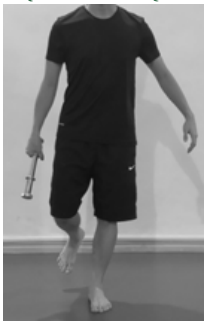
Em pé, segure-se em uma cadeira ou na parede. Fique apoiado em um pé, levante o calcanhar e retorne à posição inicial. Realizar o exercício em um degrau. Faça 3 séries de 15 repetições.

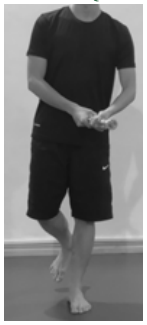
Andar Para o Lado



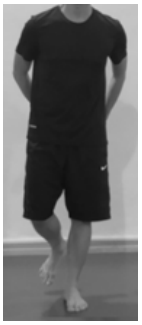
Andar de lado em superfície plana. Estabeleça uma distância de 3 metros a ser percorrido na ida.
Realize 3 séries de ida e volta.

Apoio Unipodal (Dupla Função)





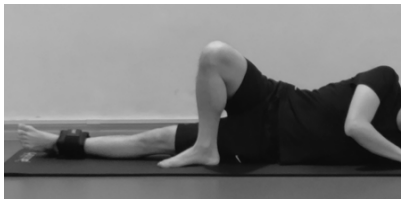




Fique em apoio de um pé. Ao mesmo tempo, segure um objeto com um peso de 2kg e passe de uma mão para a outra, realizando círculos em volta de si. Se atente para não deixar o joelho ir para dentro.

10ª - 11ª Semana - Continuação

Elevação Medial (Perna de Baixo)



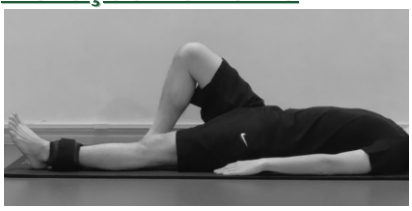
Deitado de lado, apoiar a sola do pé na frente da perna que esta por baixo. Elevar a perna que está por baixo, e retornar a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação da Perna Para Trás (Com Carga)



Deitado de bruços, coloque um travesseiro em baixo da barriga. Eleve a perna a ser fortalecida o máximo que puder e retorne a posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Da Perna



Deite de barriga para cima. A perna não operada deve estar com o joelho dobrado e o pé apoiado no chão. Elevar a perna operada com o joelho esticado até o mesmo nível do outro joelho, e em seguida, retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Elevação Lateral da Perna



Deitado de lado, posicionar a perna que está operada por cima. Deixe-a esticada e levemente para trás. Elevar a perna que está por cima e retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Se atentar para não deixar o quadril cair para trás. Faça 3 séries de 15 repetições.

Ponte



Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas, levantar o quadril e segurar a posição por 30 segundos, depois retornar à posição inicial. Faça 3 séries de 30 segundos.

Ponte com Elevação de Perna



Deitado de barriga para cima, dobre uma perna e apoie somente o calcanhar no chão. A outra perna deve permanecer esticada. Levante o quadril e depois, retorne à posição inicial sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

3º mês

Apoio Unipodal (Dupla Função)



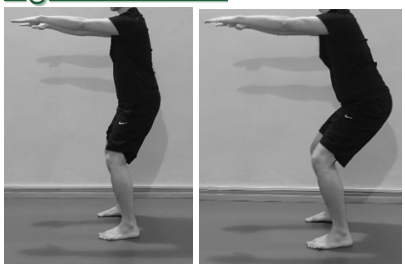
Fique em apoio de um pé. Ao mesmo tempo, segure um objeto com um peso de 3kg e passe de uma mão para a outra, realizando círculos em volta de si. Se atente para não deixar o joelho ir para dentro.

Ponta Dos Pés Com Degrau



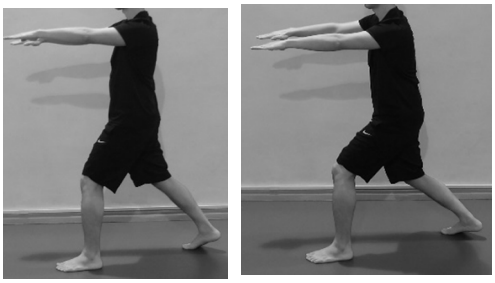
Em pé, segure-se em uma cadeira ou na parede. Fique apoiado em um pé, levante o calcanhar e retorne à posição inicial. Realize o exercício em um degrau. Coloque uma mochila com 3kg dentro dela. Faça 3 séries de 15 repetições.

Agachamento



Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 60°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe que o joelho movimente para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 15 segundos.

Afundo Curto



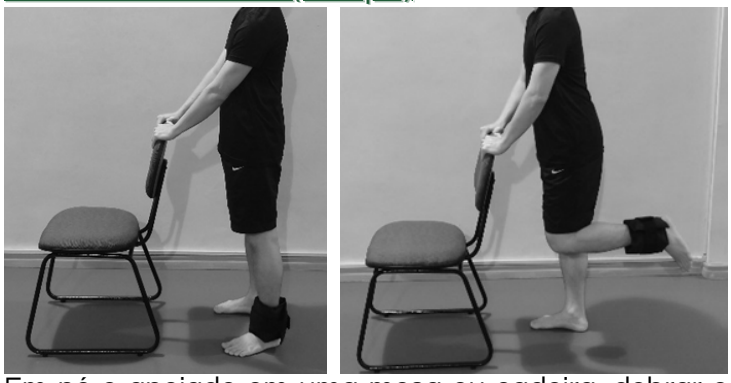
Em pé, com os braços direcionados para frente, coloque uma perna para frente e dobre o seu joelho em aproximadamente a 30°. Volte à posição inicial e reinicie o exercício com a outra perna. Mantenha os joelhos alinhados. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 séries de 10 repetições.

Andar Para o Lado



Andar de lado em superfície plana. Estabeleça uma distância de 3 metros a ser percorrido na ida.
Realize 3 séries de ida e volta.

Dobrar os Joelhos (em pé)



Em pé e apoiado em uma mesa ou cadeira, dobrar e esticar o joelho. Faça 3 séries de 15 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

4º mês

Realizar os exercícios do 3° mês, e acrescentar os exercícios a seguir:

Agachamento




Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um pequeno agachamento. Direcione uma perna à frente e permaneça na posição por 15 segundos. Faça com o outro lado. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 60°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe os joelhos movimentarem para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 repetições de 15 segundos.

Apoio Unipodal (Dupla Função)



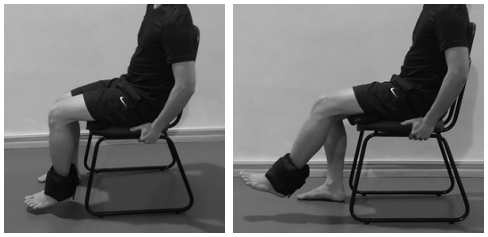
Fique em apoio de um pé. Ao mesmo tempo, segure um objeto com um peso de 3kg e passe de uma mão para a outra, realizando círculos em volta de si. Se atente para não deixar o joelho ir para dentro.

Ponta Dos Pés Com Degrau



Em pé, segure-se em uma cadeira ou na parede. Fique apoiado em um pé, levante o calcanhar e retorne à posição inicial. Realizar o exercício em um degrau. Coloque na mochila com 4 kg dentro dela. Faça 3 séries de 15 repetições.

Fortalecimento Quadríceps (90°-30°)



Sentado, coloque a perna não operada na frente da perna operada. Faça força para esticar o joelho operado enquanto a outra perna impede o movimento. Você pode iniciar o exercício deixando o joelho esticado até 30°. Segure por 6 segundos. Realize 3 séries de 10 repetições

Leg Press (30°)



Sentado e com as costas apoiadas, empurrar a prancha com os pés. É importante estar com toda a planta dos pés no aparelho. O movimento pode ser feito até 30° de flexão de joelhos.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

REABILITAÇÃO

Exercícios

5º mês

Realizar os exercícios do 4° mês, e acrescentar os exercícios a seguir:

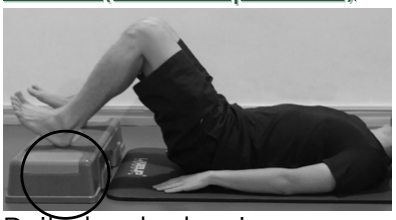
Corrida

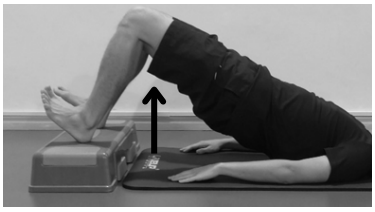


Faça corrida na esteira, sem inclinação.

Observar se há dor, inchaço ou falseio. Caso haja algum desses sintomas, avise ao seu fisioterapeuta.

Ponte (Com Superfície)





Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas e apoiando apenas os calcanhares em uma superfície mais elevada, elevar o quadril e depois retornar à posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Salto



Em pé, realizar pulos em altura baixa e aterrisar de maneira suave, apoiando ambos os pés. Realizar 3 séries de 10 repetições. Procure aterrissar apoiando inicialmente a parte da ponta dos pés.

Apoio Unipodal (Dupla Função)

Fique em apoio de um pé. Ao mesmo tempo, segure um objeto com um peso de 4kg e passe de uma mão para a outra, realizando círculos em volta de si. Se atente para não deixar o joelho ir para dentro.



Ponte Com Elevação de Perna





Para progredir o exercício, faça com apoio de apenas uma das pernas. Faça 3 séries de 15 repetições.

Fortalecimento de Quadríceps (90°- 45°)





Sentado, fazer força para esticar a perna por até 45° e dobrar devagar. Segure por 6 segundos. Realize 3 séries de 10 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

REABILITAÇÃO

Exercícios

6º-8º mês

Realizar os exercícios do 5° mês, e acrescentar os exercícios a seguir:

Corrida



Faça corrida na esteira, sem inclinação.

Observar se há dor, inchaço ou falseio. Caso haja algum desses sintomas, avise ao seu fisioterapeuta.

Ponte Com Elevação de Perna



Deitado de barriga para cima, com as duas pernas dobradas e apoiando apenas os calcanhares em uma superfície mais elevada, elevar o quadril e uma das pernas ao mesmo tempo. Depois, retorne à posição inicial, mas sem encostar no chão. Faça 3 séries de 15 repetições.

Agachamento Com Carga



Em pé, com os braços direcionados para frente, realizar um mini agachamento. Utilize uma mochila com 5kg dentro dela. Fique na posição por 10 segundos e estique os joelhos novamente. Faça 3 repetições de 10 segundos. Se atentar para que a flexão de joelho não ultrapasse 60°, conforme orientado pelo fisioterapeuta. Não deixe os joelhos movimentarem para dentro. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho.

Fortalecimento de Quadríceps (45 a 0º)



Deitado, colocar um rolo pequeno abaixo do joelho . Esticar e dobrar o joelho lentamente. Faça 3 séries de 10 repetições.

Salto unipodal e salto lateral



Em pé, realizar pulos em um pé só. Depois, dê um salto lateral aterrisando em um pé só, de maneira suave, apoiando ambos os pés. Realizar 2 séries de 10 saltos. Procure aterrissar apoiando inicialmente a parte da ponta dos pés.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

Início do Protocolo FIFA 11+, devendo realizar os exercícios pelo menos 3 vezes por semana, juntamente com os exercícios deste manual.

Salto Com Obstáculo




Coloque um objeto ao lado de um dos pés. Realize salto lateral por cima do objeto, com um pé. Pode utilizar uma toalha enrolada como obstáculo. Faça 1 série de 10 repetições.

Leg Press



Sentado e com as costas apoiadas, empurrar a prancha com os pés. É importante estar com toda a planta dos pés no aparelho.

Dobrar os Joelhos (em pé)



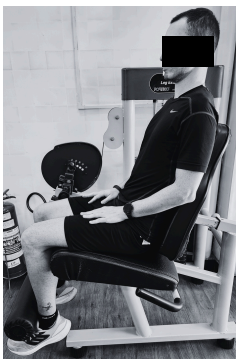
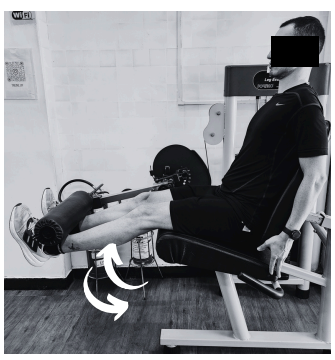

Em pé e apoiado em uma mesa ou cadeira, dobrar e esticar o joelho. Faça 3 séries de 15 repetições.

Stiff




Posicione seus pés de modo paralelos e deixe seus joelhos semiflexionados. Segure a barra firmemente e a levante próxima ao corpo. Para não machucar a coluna, contraia o seu abdome. Não precisa acrescentar carga. Faça 3 séries com 10 repetições.

Cadeira Extensora

Sentado na cadeira do aparelho, estique seus joelhos. Realize 3 séries com 10 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

9º - 10º mês

Corrida



Realize um aquecimento iniciando com uma corrida leve e em terreno plano (com calçado adequado). Consulte o profissional em relação à progressão da velocidade e do tempo.

Observar se há dor, inchaço ou falseio. Caso haja algum desses sintomas, avise ao seu fisioterapeuta.

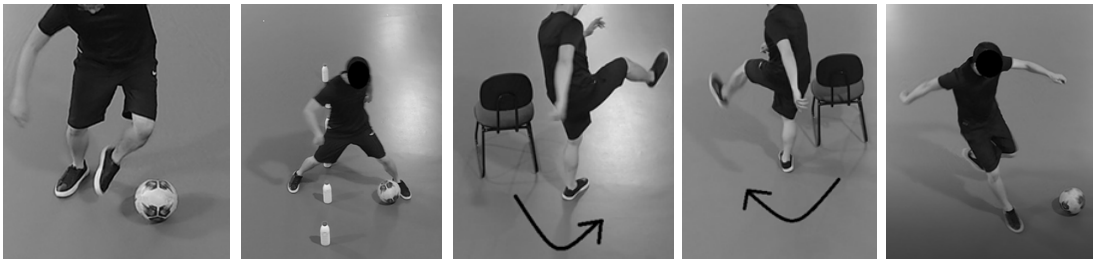
Marcha Lateral



!

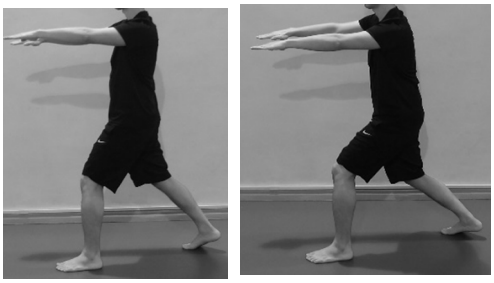
Realize marcha lateral cruzando as pernas. Você pode por exemplo, cruzar a perna direita à frente da perna esquerda e depois cruzar a perna direita por trás da perna esquerda. Estabeleça uma marcação de 3 metros e realize o percurso de ida e volta. Faça 3 séries percorrendo o percurso de 3 metros.

Movimentos Esportivos



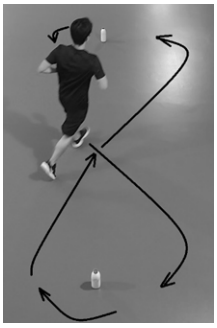
Treinar movimentos que são realizados na prática esportiva como corte, chute e giro.

Afundo



Em pé, com os braços direcionados para frente, coloque uma perna para frente e realize um agachamento. Volte a posição inicial e reinicie o exercício com a outra perna. Mantenha os joelhos alinhados. Você pode fazer este exercício de frente para um espelho. Faça 3 séries de 10 repetições.

Corrida Em Oito



Estabeleça uma distância de 10 metros entre um cone e outro. Realize corrida em oito conforme mostra a ilustração. Faça 5 séries de 30 segundos.

Salto Com Obstáculo




Coloque um objeto ao lado de um dos pés. Realize salto lateral por cima do objeto, com um pé. Pode utilizar uma toalha enrolada como obstáculo. Faça 3 série de 10 repetições.

Leg Press



Sentado e com as costas apoiadas, empurrar a prancha com os pés. É importante estar com toda a planta dos pés no aparelho. Aumente a carga conforme orientação profissional.

Stiff



Posicione seus pés de modo paralelos e deixe seus joelhos semiflexionados. Segure a barra firmemente e a levante próxima ao corpo. Para não machucar a coluna, contraia o seu abdome. Aumente a carga conforme orientação profissional. Faça 3 séries com 10 repetições.

Cadeira Extensora



Sentado na cadeira do aparelho, estique seus joelhos. Realize 3 séries com 15 repetições. Aumente a carga conforme orientação profissional. Faça 3 séries com 10 repetições.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

11º - 12º mês

Corrida



Aumente a intensidade e duração da corrida, conforme orientação profissional.

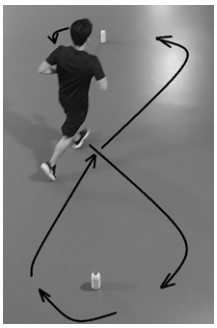
Observar se há dor, inchaço ou falseio. Caso haja algum desses sintomas, avise ao seu fisioterapeuta.

Corrida Lateral



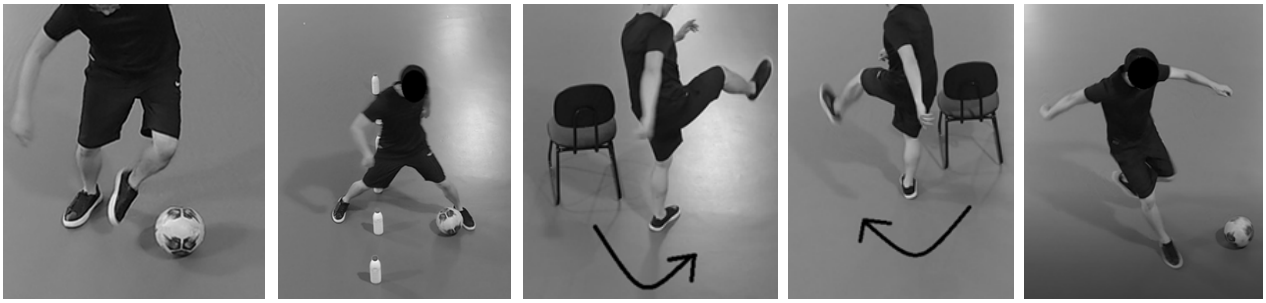
Realize marcha lateral cruzando as pernas. Você pode por exemplo, cruzar a perna direita à frente da perna esquerda e depois cruzar a perna direita por trás da perna esquerda. Estabeleça uma marcação de 3 metros e realize o percurso de ida e volta. Faça 3 séries percorrendo o percurso de 3 metros.

Corrida Em Oito



Estabeleça uma distância de 10 metros entre um cone e outro. Realize corrida em oito conforme mostra a ilustração. Faça 5 séries de 30 segundos.

Movimentos Esportivos



Treinar movimentos no ambiente desportivo (campo, quadra). É importante realizar os movimentos sozinho por pelos menos 1 mês, antes de voltar a treinar com outras pessoas (esportes de contato).

Salto Com Obstáculo




Coloque um objeto ao lado de um dos pés. Realize salto lateral por cima do objeto, com um pé. Pode utilizar uma toalha enrolada como obstáculo. Faça 3 série de 15 repetições.

Leg Press



Sentado e com as costas apoiadas, empurrar a prancha com os pés. É importante estar com toda a planta dos pés no aparelho. Aumente a carga conforme orientação profissional. Faça 3 séries de 15 repetições.

Stiff



Posicione seus pés de modo paralelos e deixe seus joelhos semiflexionados. Segure a barra firmemente e a levante próxima ao corpo. Para não machucar a coluna, contraia o seu abdome. Aumente a carga conforme orientação profissional. Faça 3 séries com 15 repetições.

Cadeira Extensora



Sentado na cadeira do aparelho, estique seus joelhos. Realize 3 séries com 15 repetições. Aumente a carga conforme orientação profissional.

A progressão dos exercícios será de acordo apenas com orientação profissional.

RETORNO AO ESPORTE

O retorno ao esporte pode ocorrer em torno de 12 meses de pós-operatório, podendo variar conforme o tipo de atividade e condição física de cada indivíduo.



IMPORTANTE

Alguns requisitos são necessários, como:

- Amplitude de movimento completa;
- Força muscular (principalmente de quadríceps e isquiotibiais), semelhante entre as duas pernas (90% no mínimo);
- Testes e questionários funcionais aplicados pelos profissionais.

Após o período de 12 meses , é considerável manter a prática de exercícios de fortalecimento muscular, como forma de trabalho preventivo à novas lesões.

DESEJAMOS UMA BOA RECUPERAÇÃO !

AUTORES:

Ms. José Carlos Baldocchi Pontin
Esp. Adriana Cano Buric Da Silva
Esp. Denis Takeshi

COLABORADORES:

Chefes:

Referências :

Imagens retiradas:

Capa: https://blogfisioterapia.com.br/anatomia-do-joelho/

Sumário: https://www.marcelsobrado.com.br/joelho-anatomia-basica/

Página 01: https://www.ortopediapaulistano.com.br/a-artrite-reumatoide-e-a-articulacao-do-joelho/
https://eigierdiagnosticos.com.br/blog/ressonancia-magnetica-joelho-como-e-feita/
https://pedrogiglio.com/ligamento-cruzado-anterior-lca/

Página 02: https://www.gettyimages.com.br/fotos/hidroterapia
https://nucleoalma.com.br/blog/beneficios-da-corrida/
https://www.guilhermegracitelli.com/lesoes-e-tratamentos/ligamento-cruzado-anterior-lca/
https://drleandrogregorut.com.br/artigos/tendinite-do-quadriceps/

Página 30: https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/bolas-esportes

As outras imagens contidas nesta cartilha, são reservadas aos direitos dos autores.