

DR. ADRIANO LEONARDI



VENCENDO A
ARTROSE
DE JOELHO

DR. ADRIANO LEONARDI

V E N C E N D O A
ARTROSE
DE JOELHO

SÃO PAULO
2022

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Por que tenho artrose?

Como eu sei que minha doença é a artrose

PARTE 1: TRATAMENTO DA ARTROSE SEM CIRURGIA

1.1 Emagrecimento para quem tem artrose

1.2 Dieta anti-inflamatória para a artrose

1.3 Suplementos alimentares para a artrose

1.4 Infiltração articular para a artrose

1.5 Terapias experimentais: Ozonoterapia e terapia celular

1.6 Prescrição de exercícios para a artrose

1.7 Quando eu sei que será preciso operar?

4

9

11

16

18

32

46

50

56

61

80

PARTE 2: CIRURGIAS QUE PODEM ADIAR OU EVITAR A PRÓTESE

2.1 Artroscopia

Indicação

Como é feita

Como é o pós-operatório?

2.2 Subcondroplastia

Indicação

Como é feita

Como é o pós-operatório

2.3 Osteotomia

Indicação

Como é feita

Como é o pós-operatório

2.4 Exercícios para o pós-operatório de cirurgias de preservação articular

PARTE 3: PRÓTESE DE JOELHO

3.1 Quem deve ser submetido (a)?

3.2 Quais os tipos de prótese de joelho

3.3 Avanço nas próteses

3.4 Prótese unicompartmental

3.5 Orientações pós-operatórias

3.6 Exercícios para a prótese de joelho

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

101

102

105

107

111

114

116

INTRODUÇÃO

QUEM TEM ARTROSE?

Também chamada de osteoartrite, a artrose é uma doença que ataca as articulações, provocando principalmente o desgaste da cartilagem que recobre as extremidades dos ossos, mas que também danifica outros componentes articulares como os ligamentos, a membrana e o líquido sinovial – substância transparente e viscosa das cavidades articulares.

Segundo o ministério da saúde, a doença é responsável pela terceira maior causa de afastamento de trabalho no Brasil, atrás apenas das dores nas costas e da depressão, segundo dados da Previdência Social. Além disso, a artrose atinge, atualmente, 15 milhões de pessoas no país. No mundo, ela é a quarta enfermidade que mais reduz a qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Diferentemente das outras formas de artrite, que é a inflamação das articulações, a artrose não afeta outros órgãos do corpo. O sintoma mais comum é a dor nas articulações afetadas, e que piora no final do dia. Inchaço, calor, rangidos e limitações dos movimentos também são sintomas comuns.

Dados da OMS revelam que 15% a 20% da população mundial é afetada pela artrose e cerca de 70% a 80% da população com mais de 65 anos possui a doença. O número de pacientes com o problema cresce ainda mais após os 75 anos de idade, acometendo 85% desta faixa etária.

POR QUE É NECESSÁRIO “VENCER A ARTROSE”?



Apesar de vivemos hoje no mundo globalizado e uma disseminação muito grande da informação, o conhecimento da artrose e o seu tratamento, infelizmente não estão ligados ao bom senso na grande maioria das vezes.

De um lado vemos pessoas jovens sofrendo com os sintomas da doença tanto de ordem reumática, quanto por sequelas de cirurgias e acidentes traumáticos aguardando o envelhecimento para o tratamento definitivo.

Do outro lado, vemos pessoas com idade mais avançada e absolutamente saudáveis sendo privados da prática esportiva devido a resultados de exames de imagem.

Ao primeiro grupo, para facilitar o entendimento, chamo de “artrose doença” e, ao segundo grupo, chama de “artrose do envelhecimento”.

E, sem dúvidas, para o sucesso de um tratamento, além do bom senso, o primeiro passo é o paciente entender o que está acontecendo. A imagem do médico onisciente e detentor do conhecimento e da tomada de todas as decisões já é coisa do passado a muito tempo. A troca de informações e a tomada de decisões em conjunto está ligada aos melhores resultados.

Também faz parte de um passado longínquo que uma articulação desgastada seja tratada exclusivamente pelo ortopedista. Qual o melhor compreensão de que a artrose faz parte de um conjunto de doenças inflamatórias crônicas de nosso organismo, profissionais como fisioterapeutas, nutricionistas e profissionais de educação física tem entrado cada vez mais com sucesso na conduta dessas doenças. Artrose passou então a ser uma doença de controle multi disciplinar.

É muito importante que as pessoas saibam o que está acontecendo, porque está acontecendo e a racionalidade do tratamento baseado na ciência e no bom senso. Defendendo esta bandeira, resolvi escrever este livro com todo carinho junto a outros colegas não intuito de levar informações valiosas a todos os cantos do meu país e para demais países de língua portuguesa.

Assim, espero poder ajudar muitas pessoas independente de seu poder aquisitivo, reduzindo a demanda do nosso sistema público, crônicamente sobrecarregado.

Espero que todos façam muito boa leitura e que esse livro tem um impacto importante em vossas vidas. Não existe nenhuma doença cartilaginosa que não possa ser tratada. Informação é saúde!

Abraços calorosos a todos!
Adriano Leonardi



ATENÇÃO!

Os capítulos deste e-book são meramente informativos e não substituem uma consulta médica. Não realize autodiagnóstico. Procure sempre um profissional da área médica qualificado.

CONTATOS



Rua Bento de Andrade, 103, Ibirapuera SP/SP



(11) 2507-9021 | 2507-9024



(11) 93442-5190



dr@adrianoleonardi.com.br



www.adrianoleonardi.com.br



@dr.adrianoleonardi



DrLeonardi

PORQUE EU TENHO OSTEOARTROSE?

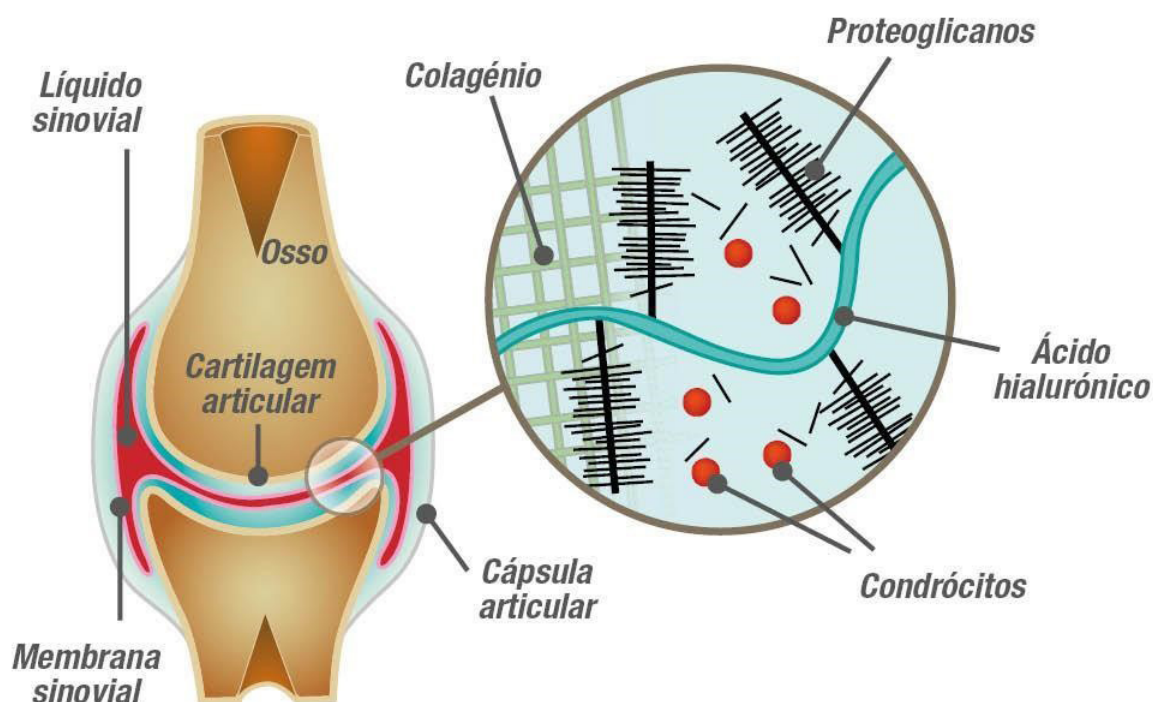
A osteoartrite – artrose ou osteoartrose – é uma doença que causa degeneração nas articulações devido à falha no reparo dos danos articulares. Pode iniciar em qualquer um dos tecidos articulares, incluindo a cartilagem, osso subcondral, ligamentos, meniscos, músculos periarticulares ou sinóvia. O desgaste progressivo leva a um colapso da cartilagem e do osso, causando sintomas de dor, rigidez e incapacidade funcional.

A gravidade é avaliada analisando imagens radiológicas que avaliam diminuição do espaço articular, deformidades e osteófitos, que são novas formações ósseas nas periferias das articulações e também analisando a funcionalidade do paciente.

Começando pela cartilagem articular, grande atuante no movimento saudável. Sua estrutura é uma rede feita, principalmente, de água, colágeno, proteínas glicosiladas e células altamente especializadas conhecidas como condrócitos. A cartilagem articular não volta a crescer sozinha e é desprovida de vasos sanguíneos e nervos, por isso a capacidade regenerativa dos condrócitos é limitada. Os danos passam por estágios, começando por fibrilação matricial, isso significa que a rede de cartilagem, conhecida como matriz, começa a suavizar, deixando fissuras ou espaços entre as células que levam a fragmentação progressiva de colágeno e proteínas. Em um terceiro estágio da doença, ocorre uma resposta inflamatória do corpo aos dois primeiros estágios causando danos importantes, nesse estágio mais avançado, os osteófitos começam a crescer e podem causar dor se começarem a irritar tecidos ao redor.

Também nessa fase mais avançada, a osteoartrite (OA) pode levar ao desenvolvimento de cistos ósseos e lesões da medula óssea, parte mais interna do osso, e podem ser atribuídos à remodelagem causada pelo movimento articular inadequado. Normalmente, lesões de medula óssea e cistos ósseos ocorrem no osso subcondral, região abaixo da camada de cartilagem da articulação.

A cartilagem e os seus compostos naturais



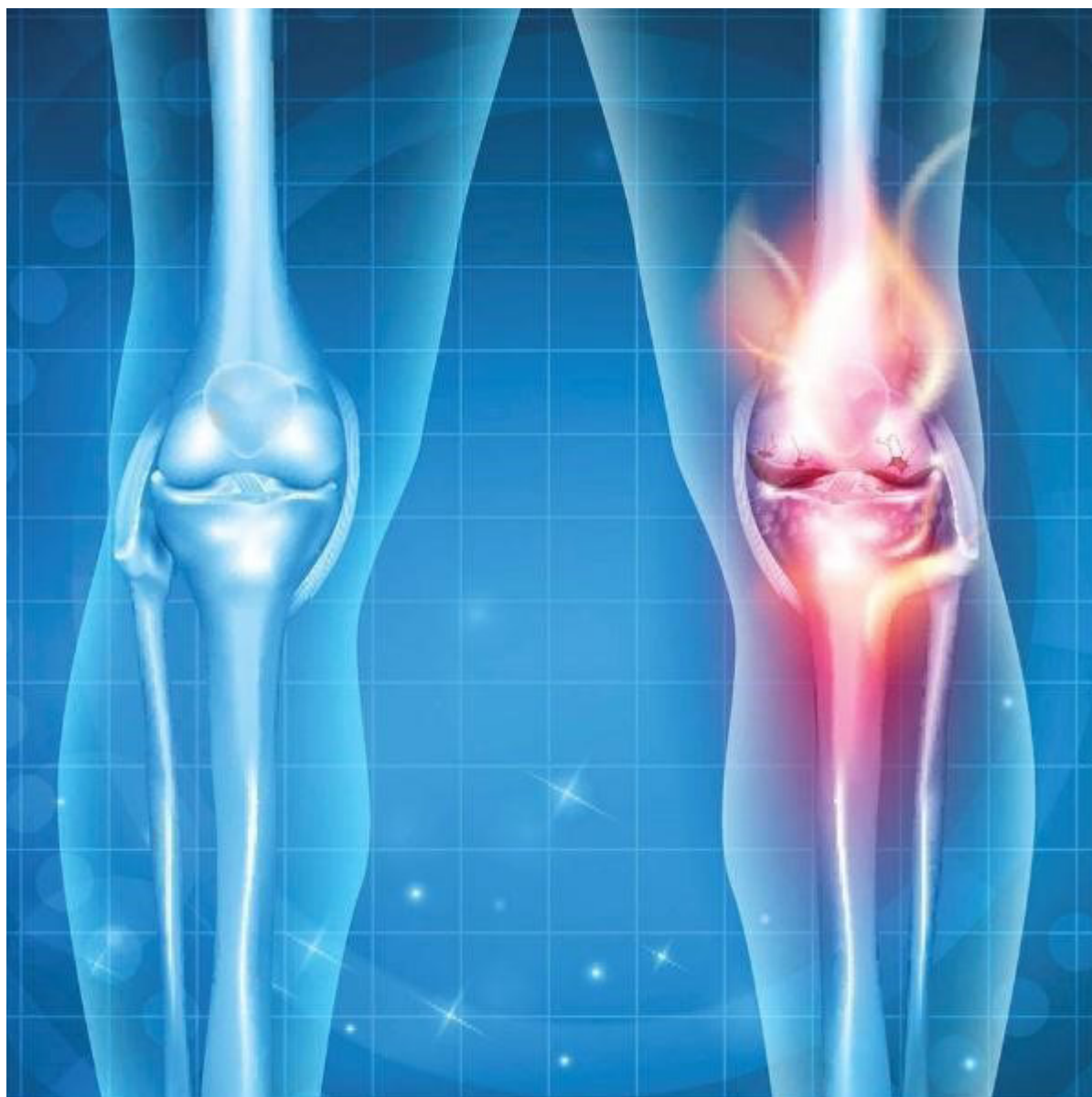
O QUE PODE CAUSAR ARTROSE?

- ✓ Envelhecimento;
- ✓ Obesidade;
- ✓ Sobrecarga diária (somatório de microtraumas por esporte ou atividades do dia a dia e do trabalho);
- ✓ Desalinhamento das articulações;
- ✓ Predisposição familiar;
- ✓ Traumas.

COMO EU SEI QUE É ARTROSE?

A dor na artrose é do tipo mecânica, ou seja, é a dor relacionada ao movimento. Essa dor inicia logo pela manhã devido à imobilidade do período noturno, apresentando melhora durante o dia e torna-se pior à tarde, devido aos esforços.

A tendência é a evolução de maneira progressiva e levar à incapacidade funcional, gerando até mesmo dor em repouso. Pode apresentar crepitação, derrame articular e desvios, progressivos de eixo dos membros (geno valgo – ‘perna em x’- e geno varo, perna com joelhos arqueando para fora).



Infelizmente, é muito comum recebermos no consultório pacientes tristes porque passaram em profissionais da saúde que lhes disseram possuírem artrose. Muitas vezes, estes pacientes possuem alterações radiográficas compatíveis com sua idade, ou seja, são fisiológicas e suas queixas podem não ter relação com as alterações das imagens. Algumas destas pessoas também relatam que o médico lhes teria dito que é uma doença que “vem com a idade” e que “não tem nada a ser feito”. Conforme verá no manual, com o avanço da medicina e a melhor compreensão da doença, hoje, as coisas mudaram e muita coisa pode ser feita para mudar sua evolução e trazer qualidade de vida ao indivíduo.

Por este motivo, o exame físico ortopédico direcionado ao joelho e articulações adjacentes, principalmente ao quadril, é de extrema importância.

Só podemos dizer ao paciente que ele ou ela possuem artrose quando existe degeneração avançada da articulação, associados aos sinais e sintomas descritos e há comprometimento da qualidade de vida.

O diagnóstico da artrose pode parecer simples, mas na verdade não é. A doença pode começar de várias maneiras e pode ser difícil de reconhecer. Pode aparecer lentamente e se manifestar de forma leve, ou pode começar de repente e causar dor intensa que surge sem sintomas prévios, fugindo do padrão, que na maioria das vezes, os sinais e sintomas podem ir e vir com o tempo. Outros problemas clássicos além da dor nas articulações são o inchaço e rigidez e também pode causar problemas que parecem não estar relacionados, como fadiga, afinamento da coxa ou vermelhidão local, alterações no aspecto da pele, em geral.

Outro motivo que torna o diagnóstico complexo é que os primeiros sinais da artrose podem ser confundidos com uma lesão ou o resultado de uma atividade “excessiva”.

De qualquer forma, se você está tendo sintomas articulares e está se perguntando: “Eu tenho artrose?”, você deve consultar um médico experiente e bem treinado.

Como dito anteriormente, a artrose é diagnosticada com base em seus sintomas e nos sinais físicos que o médico encontra ao examinar sua articulação, por exemplo:

- ✓ Sensibilidade sobre a articulação;
- ✓ Rangido ou ranger da articulação (crepitação);
- ✓ Inchaço articular;
- ✓ Excesso de fluido;
- ✓ Movimento restrito;
- ✓ Instabilidade articular;
- ✓ Fraqueza;
- ✓ Afinamento do músculo da coxa;
- ✓ Assimetrias e deformidades (é muito importante ver o paciente andando, para avaliar o eixo, instabilidades, encurtamento e diminuição do movimento).

O estudo de imagem deve sempre ser iniciado pela Radiografia em pé (chamamos de raio X ortostático) com ele, conseguimos ver se existe redução do espaço articular (pinçamento) e também o rx panorâmico (que avalia as duas pernas ao mesmo tempo avaliando eixo, ângulos e encurtamentos).

A Ressonância Magnética traz também alguns detalhes importantes como a degeneração mixóide dos meniscos (alterações próprias do envelhecimento e perda da qualidade dos tecidos), a extrusão meniscal (quando o menisco sai do lugar original e começa ultrapassar os limites da superfície da tíbia), a quantidade de líquido articular e o edema ósseo, sendo este, muitas vezes tratado através de procedimentos minimamente invasivos como a subcondroplastia.

Por fim, outro detalhe muito importante é que todas as doenças reumáticas sejam descartadas, doenças as auto-imunes avaliadas por meio dos sinais e sintomas e das provas reumáticas no exame de sangue e do líquido articular do joelho.



UM “FANTASMA” ESCONDIDO NA ARTROSE

Um outro problema que está quase sempre “escondido” atrás da palavra **ARTROSE** é a inatividade física e suas consequências. Mesmo indivíduos que sempre foram muitos ativos durante suas vidas, devido aos sintomas da doença, acabam sendo “forçados” a se tornarem inativos e, aí, o “fantasma” do sedentarismo pode entrar em suas vidas trazendo riscos como:

- ✓ Aumento da gordura corporal e do colesterol;
- ✓ Maior chance de infarto e derrame cerebral;
- ✓ Maior risco de desenvolvimento de diabetes do tipo 2;
- ✓ Aumento dos níveis médios da pressão arterial;
- ✓ Agravo ou surgimento de doenças psiquiátricas como a depressão e ansiedade;
- ✓ Maior risco do desenvolvimento de tumores.

Portanto, é muito importante que, no tratamento da artrose haja PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS, obviamente dentro do limite fisiológico de cada um para que todos os chamados fatores de risco sejam minimizados, “exorcizando assim este fantasma do sedentarismo”.



PARTE 1

TRATAMENTO DA ARTROSE SEM CIRURGIA

A melhor forma para manter as articulações saudáveis por mais tempo é seguindo aquela clássica e famosa frase dos ortopedistas (que os pacientes não gostam muito de ouvir): 'praticar atividades para o fortalecimento'. A base de prevenção e tratamento da artrose inicial é simples: o autocuidado e melhora dos hábitos de vida. Todas as revisões da literatura que abordaram o tema de prevenção e tratamento para artrose indicam: atividade física regular, emagrecimento, educação sobre a doença e o autocuidado (qualidade de vida).

QUAIS TRATAMENTOS EXISTEM?

O tratamento deve ser integral e individualizado. Podemos dividir as várias opções em dois grandes grupos: tratamento conservador (sem cirurgias) e tratamento não conservador (com cirurgias).

Começando pelo tratamento conservador, existem diversas recomendações e opções terapêuticas, por meio de uma combinação de medidas com base em mudança nos hábitos de vida, atividade física, melhora da alimentação, perda de peso, quando necessário: medicamentos e procedimentos minimamente invasivos. Como exemplo:

- ✓ Medidas de autocuidado (sono, estresse, exposição à atividades lesivas);
- ✓ Melhora dos hábitos de vida (alimentação, condições de trabalho);
- ✓ Controle ponderal (manter o peso adequado);
- ✓ Atividade física regular e fortalecimento muscular;

> (Uma pausa aqui: bem, você vai ler isso aqui diversas vezes e o objetivo é esse mesmo, vai ler tantas vezes até isso se tornar algo muito óbvio e começar a por em prática como algo da rotina, assim como tomar banho que é óbvio e da rotina sem ter que fazer esforço para isso acontecer), continuando:

- ✓ Medidas não farmacológicas e farmacológicas para controle da dor;
- ✓ Viscosuplementação com ácido hialurônico e corticoides intra-articulares, quando bem indicados.

EMAGRECIMENTO PARA QUEM TEM ARTROSE



BENEFÍCIOS DA PERDA DE PESO PARA OSTEoarTRITE:

Perder peso e manter um peso saudável têm muitos benefícios para a saúde. Ajudam a prevenir a OA (osteoartrite) e tratá-la em pessoas que já a tem. Estar acima do peso ou obeso é o fator de risco mais importante para a osteoartrite do joelho. Pessoas obesas têm duas vezes mais chances de desenvolver OA de joelho em comparação com pessoas não obesas; o risco ao longo da vida é de 20% em comparação com 11% das não obesas.

Abaixo estão alguns dos benefícios que podem ser obtidos com a perda de peso:

PREVENÇÃO OU ATRASO NA EVOLUÇÃO:



De acordo com estudos recentes, a perda de peso pode reduzir risco de OA, principalmente no sexo feminino.

Nesse estudo, os pesquisadores descobriram que uma perda de peso de 5 quilos ao longo de 10 anos diminuiu a probabilidade de OA sintomática no joelho em 50% nesta população.

Para cada quilo perdido, há uma redução de 4 quilos na carga exercida no joelho. Isso significa que uma perda de peso modesta, pode ajudar a reduzir a dor e a incapacidade. Em outro estudo, publicado em uma revista científica recentemente, também foi observado a relação da progressão da osteoartrite com perda de peso e foi visto que a perda de peso estava ligada a uma redução significativa do risco de OA em pessoas com alto índice de massa corpórea (IMC) basal.

REDUÇÃO DA DOR:

Menos peso corporal com OA significa menos dor. Pesquisas mostram que pessoas que perdem peso com dieta e exercícios relatam menos dor.

Um relatório de estudo em 2013 publicado no *Journal of the American Medical Association (JAMA)* descobriu que perder pelo menos 10% do peso corporal pode melhorar significativamente os níveis de dor. Nesse estudo, as pessoas que seguiram um programa de dieta e exercícios tiveram a maior melhora na dor e na função.

A perda de peso melhora também a inflamação, especialmente nas pessoas que usam a dieta (melhora da qualidade e quantidade dos alimentos) e atividade física em seu plano de perda de peso em comparação com o exercício sozinho.

MELHOR FUNÇÃO ARTICULAR:

A perda de peso também pode melhorar sua função articular. Alguns pesquisadores descobriram que a pressão mecânica dentro e ao redor das articulações do joelho melhorou com a perda de peso. Os autores do estudo observaram que a perda de peso por si só foi suficiente para melhorar significativamente a função do joelho.

MENOS INFLAMAÇÃO:



Embora a OA seja considerada uma doença de desgaste que associa-se a um processo inflamatório crônico, ela também pode causar alguns episódios de inflamação aguda por reação a agressão à cartilagem articular e ao tecido sinovial. Portanto, a inflamação pode ser um fator de risco para OA, além de uma consequência.

Estar muito acima do peso pode aumentar a inflamação no corpo, o que pode levar a dores nas articulações. Perder peso pode reduzir a capacidade do corpo de desencadear a inflamação.

Na maioria dos estudos, a perda de peso contribuiu para uma redução significativa das citocinas inflamatórias (proteínas que regulam a resposta inflamatória), conforme evidenciado ao verificar seus níveis no plasma sanguíneo dos participantes dos estudos.

MELHOR SAÚDE GERAL:

O dano corporal relacionado ao peso da OA não se limita apenas às articulações. Tanto o excesso de peso quanto a OA estão ligados a doenças cardíacas, pressão alta, diabetes e depressão. O mesmo processo inflamatório ligado à OA também contribui para essas condições.

O exercício é uma das melhores maneiras de reduzir a inflamação em todo o corpo e prevenir problemas cardíacos, de açúcar no sangue e de colesterol.

QUALIDADE DO SONO:

Viver com dor nas articulações da OA pode interferir no seu sono e pode levar a problemas de sono ao longo do tempo. Um estudo relatou, em 2014 na revista *Rheumatology*, que a perda de peso pode levar a um sono melhor. E o contrário também é verdade, e a qualidade ruim do sono atrapalha a perda de peso e o ganho muscular. De fato, estudos mostraram que perder o sono enquanto você está fazendo dieta pode fazer com que os esforços tenham que ser maiores para levar a perda de peso e também levam ao consumo em excesso de comida.

ECONOMIA DE CUSTOS DE SAÚDE:



A osteoartrose além de causar grandes danos a vida de quem a tem, também leva a grandes gastos para a economia, se tornando uma condição bem cara. De acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a OA foi a segunda condição de saúde mais cara tratada em hospitais americanos em 2013, por exemplo, na economia dos EUA, ela foi responsável por US\$ 16,5 bilhões (4,3%) dos custos de hospitalização.

Além disso, a OA é uma das condições mais caras para tratar quando a substituição da articulação é necessária, tanto para o estado quanto para o paciente, é grande o gasto para realização das cirurgias de próteses. A OA leva a um custo elevado também pelos gastos com medicamentos, fisioterapia, serviços médicos, adaptações de infraestrutura e logística e a diminuição da renda devido à redução funcional.

A atividade física de baixo impacto alivia a dor da artrite. Caminhar, andar de bicicleta, nadar e outras atividades aquáticas são boas maneiras não medicamentosas de aliviar a dor da artrite e são seguras para a maioria dos adultos.

Os adultos se beneficiam de 150 minutos de atividade física moderada por semana. Isso pode parecer muito tempo, mas se distribuir durante a semana, são 30 minutos por dia, bem tranquilo. Para estimular ainda mais, aulas em parques e centros de recreação ou comunitários ajudam na manutenção do hábito de manter as atividades físicas, também contribuem para a segurança, já que são monitoradas e também levam à melhora do humor ao longo do tempo.

POR QUE A ATIVIDADE FÍSICA É TÃO IMPORTANTE?

O corpo precisa de energia para realizar uma atividade física, isso aumenta a quantidade total de calorias que seu corpo precisa ao longo do dia. A queima de calorias através da atividade física, combinada com a redução do número de calorias que você come (com a alimentação equilibrada), cria um “déficit calórico” que resulta em perda de peso.

A maior parte da perda de peso ocorre devido à diminuição da ingestão calórica. No entanto, as evidências mostram que a única maneira mais equilibrada e saudável de manter o peso adequado é praticar atividade física regular.

Mais importante ainda, a atividade física reduz os riscos de doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares (hipertensão, infarto, etc) e diabetes. A seguir está uma lista mostrando o quanto a atividade física é importante, pois ajuda a:

- ✓ Reduzir a pressão arterial elevada;
- ✓ Reduzir o risco de ataque cardíaco, derrames e neoplasias;
- ✓ Reduzir o risco de diabetes tipo 2;
- ✓ Reduzir a dor da artrite e a incapacidade associada;
- ✓ Reduzir o risco de osteoporose e quedas;
- ✓ Reduzir os sintomas de depressão e ansiedade.

QUANTO DE ATIVIDADE FÍSICA EU PRECISO?

Quando se trata de controle de peso, as pessoas variam muito em quanta atividade física precisam. Aqui estão algumas orientações a seguir:

Para manter seu peso: trabalhe até 150 minutos por semana de atividade aeróbica de intensidade moderada, 75 minutos de atividade aeróbica de intensidade vigorosa ou uma mistura equivalente dos dois. Para pessoas que passaram por avaliação médica e comprovadamente não apresentam riscos, a quantidade de atividade física recomendada pode dobrar.

O QUE SIGNIFICA INTENSIDADE MODERADA E VIGOROSA?

Moderado: Ao realizar a atividade física, se sua respiração e batimentos cardíacos estiverem visivelmente mais rápidos, mas você ainda puder manter uma conversa - provavelmente ainda é moderado. Em termos práticos (porém mais difícil de mensurar) isso equivale a 70 a 80% da frequência cardíaca máxima.

EXEMPLOS:



Andar em um ritmo rápido por volta de 20 minutos



Corrida leve alternada com uma caminhada



Pedalada leve de bicicleta

Vigoroso: Sua frequência cardíaca aumenta substancialmente e a respiração exige mais força e para ter uma conversa há dificuldade. Isso estaria entre 80 a 90% da frequência cardíaca máxima. E não é indicado para todas as pessoas, por isso é preciso uma avaliação médica antes.

EXEMPLOS INCLUEM:



Corrida



Andar de bicicleta trilhas em ritmo acelerado ou em montanhas e serras;



Crossfit



Esportes mais competitivos (futebol, basquete ou futebol)



Pular corda em ritmo acelerado

DEFINIÇÃO DE METAS E MUDANÇAS NA DIETA:

O objetivo desse livro é te ajudar a vencer os sintomas da artrose, portanto vamos abordar abaixo estratégias para que consiga alcançar.

Aqui estão oito dicas para você começar:

1

Defina uma grande meta! E dentro dela, divida em mini metas. É importante definir metas de perda de peso que você acredita que pode realizar, vá cumprindo as mini metas progressivamente, isso irá te ajudar a alcançar a grande meta. Lembre-se, cada pequeno passo ajuda. Por exemplo, comece a fazer uma caminhada de 15 minutos por dia. Quando estiver confortável, aumente gradualmente o tempo. Outro exemplo: em vez de mergulhar em um plano de dieta rígido e caro, substitua lanches sabidamente não saudáveis por frutas e vegetais frescos, castanhas, grãos, alimentos mais naturais e menos industrializados.

2

Mantenha-se hidratado (a). A desidratação, por mais leve que seja, pode ser mascarada como fome, altera o humor, pode causar sintomas como irritabilidade e dor de cabeça e atrapalha o metabolismo (atrapalha a perda de peso e no ganho de massa muscular). Por isso, antes de fazer um “lanchão” fora de hora, considere beber um copo de água e veja se a fome passa.

3

Peça ajuda. Isso mesmo! Conte com a ajuda de familiares ou amigos para apoiá-lo e acompanhá-lo em sua jornada de perda de peso. Não é fácil fazer mudanças para melhorar sua saúde e perder peso.

4

Vá devagar. Pessoas que tem como meta a perda de peso gradual, cerca de 1 a 2 quilos por mês, são mais propensas a manter o peso. Por exemplo, se seu objetivo é perder 10 quilos, você deve atingir esse objetivo em alguns meses.

5

Faça boas escolhas para melhorar o estilo de vida. As escolhas de estilo de vida podem incluir uma dieta saudável, permanecer ativo, não fumar e controlar os níveis de estresse. Faça escolhas que consiga manter por toda vida.

6

Tenha constância! Não desista e se desistir volte e recomece. E tudo bem recomeçar, o importante é continuar em movimento. Se estiver muito difícil, tente primeiro exercícios de baixo impacto (aqueles que não envolvem estresse repetitivo nas articulações), como nadar e caminhar, isso vai ajudar a mantê-lo em movimento e aumentar a força gradualmente.

7

Mudar! É preciso mudar! Comece com pequenas mudanças. Você não precisa fazer muitas alterações de uma só vez. Mas lembre-se: se continuar fazendo tudo mais ou menos, sempre terá resultados mais ou menos. Tenha mini metas e concentre-se em uma por vez por alguns dias, depois vai seguindo com as próximas mini metas até alcançar a grande meta.

8

Celebre cada vitória. O fato de estar se esforçando já é uma vitória. Cada quilo perdido aproxima você do seu objetivo de perda de peso e na melhora da dor da OA, então comemore cada vitória. Reconheça seu esforço e seja grato pela sua dedicação.



SOU SEDENTÁRIO, COMO COMEÇAR A ME EXERCITAR?



Se você é sedentário (a) e vai começar um programa de exercícios para a artrose, precisa inicialmente, focar na constância. Sim, é fundamental que você comece e não pare mais.

Além disso, a progressão é muito importante. Se vai fazer musculação, comece com muito pouca carga. Se vai fazer aeróbicos, comece devagar.

É mais importante começar aos poucos e ir progredindo no volume e na intensidade, de forma gradual, do que começar em maior intensidade e parar.

Seguir a ordem dos exercícios mostrados adiante, também vai te ajudar.

DIETA ANTI-INFLAMATÓRIA PARA A ARTROSE



Mudar sua dieta não pode curar ou fazer regredir a artrose, mas pode ajudar a preveni-la, controlá-la e a tratar a dor e as limitações.

Comer a dieta certa pode ajudar a diminuir o processo inflamatório crônico que participa da artrose, protegendo seu corpo de danos piores. Ainda há muitas incógnitas sobre como a comida se relaciona com os níveis de inflamação do corpo. Mas é um fato que a dieta ajuda em vários aspectos no tratamento e redução da dor da artrose.

ENTENDENDO O PROCESSO INFLAMATÓRIO DA OSTEOARTROSE:

Os sintomas de inflamação articular podem aparecer como: rigidez matinal, calor, dor e derrames articulares que surgem, em parte, do espessamento sinovial ou derrame de líquido sinovial. Essa sinovite é caracterizada pela infiltração de células inflamatórias na sinóvia. Estudos mais recentes mostraram que o tecido da OA e o líquido sinovial apresentam níveis anormalmente elevados não apenas de proteínas plasmáticas, citocinas e que os condrócitos e células sinoviais na OA produzem ou superproduzem muitos dos mediadores inflamatórios (por exemplo, por exemplo, IL-1 β , TNF e óxido nítrico.

A presença de sinovite muitas vezes antecede o desenvolvimento de danos radiográficos na OA. Os mediadores inflamatórios detectados nas articulações OA são sintetizados, em parte, em resposta à lesão tecidual e ruptura na articulação. Eles podem alterar a diferenciação e a função dos condrócitos, bem como induzir a expressão e ativação de metaloproteinases de matriz (MMPs) e agrecanases, enzimas que degradam a cartilagem e são consideradas os efetores da doença e induzir também os macrófagos sinoviais são fundamentais para a formação de osteófitos - imagem clássica em uma radiografia de um paciente com artrose.

Assim, as evidências atuais sugerem que reduzir a inflamação tem o potencial de prevenir ou reduzir várias características patológicas da OA e, assim, retardar a sua progressão.

A inflamação causada pela obesidade predispõe também os indivíduos à OA, possivelmente não apenas pelo aumento da carga mecânica nas articulações, mas também por causar inflamação sistêmica crônica por meio de mediadores inflamatórios (como adipocinas e outras citocinas pró-inflamatórias) que são produzidos pelo tecido adiposo e liberado na corrente sanguínea.

Além disso, a dislipidemia foi encontrada como outra via sistêmica que contribui para a OA. Lipídios como os triglicerídeos têm propriedades pró-inflamatórias e níveis anormalmente elevados podem agravar ainda mais a inflamação sistêmica.



Existe uma ligação entre a gordura corporal e o aumento da inflamação. Quanto mais gordura corporal uma pessoa tem, mais citocinas (proteínas inflamatórias) seu corpo produz, o que significa mais inflamação.

Repetindo: a perda de peso é fundamental!!

Uma dieta melhor e a atividade física regular, leva também a redução e manutenção do peso, portanto leva a uma redução substancial nos níveis sistêmicos de proteína C reativa e IL-6 em indivíduos com OA.

COMO REDUZIR A INFLAMAÇÃO E PREVENIR DANOS COM A DIETA?

Um plano de alimentação saudável, de acordo com as ***Diretrizes Dietéticas para Americanos 2020-2025***, consiste em:

-  Frutas, legumes, grãos integrais e leite e produtos lácteos sem gordura ou com baixo teor de gordura;
-  Variedade de alimentos proteicos, como frutos do mar, carnes magras e aves, ovos, legumes (feijão e ervilha), produtos de soja, castanhas e sementes;
-  Pouco açúcar adicionado, pouco sódio e gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol;
-  Um plano alimentar dentro de suas necessidades calóricas diárias.

Alguns alimentos são conhecidos por reduzir a inflamação podendo melhorar os sintomas. Comer alimentos com propriedades antioxidantes suficientes, incluindo vitaminas A, C e E, pode ajudar a prevenir mais danos às articulações.

Como eu já disse, o objetivo desse livro é te ajudar a vencer os sintomas da artrose, portanto vamos esclarecer o que compõem uma dieta saudável:



Frutas: frutas frescas são ótimas opções. Quando a fruta fresca não estiver na estação, atente-se para o fato que as opções disponíveis ou até mesmo as versões congeladas, em conserva ou seca podem conter açúcares, conservantes ou xaropes adicionados.



Vegetais: adicione no seu dia a dia uma variedade de legumes grelhados ou cozidos no vapor. Para variar e se for possível, experimente um novo vegetal a cada semana.



Carnes: se a sua receita favorita pede peixe frito ou frango empanado, experimente variações mais saudáveis assando ou grelhando. Talvez até tente versões vegetarianas feitas de feijões, castanhas, legumes e grãos no lugar de carnes. Pergunte a amigos e pesquise na internet e revistas por receitas com menos calorias – você pode se surpreender ao descobrir que tem um novo prato favorito!



Reduzir o colesterol: pessoas com osteoartrite são mais propensas a ter colesterol alto no sangue, e a redução do colesterol pode melhorar os sintomas dessa doença. Com a dieta certa, as pessoas podem melhorar rapidamente seus níveis de colesterol.



Manter o peso adequado: estar acima do peso pode colocar uma pressão extra nas articulações, e o excesso de gordura no corpo pode causar mais inflamação. Manter um peso saudável pode diminuir os sintomas da osteoartrite.

DICAS DE ALIMENTOS ESSENCIAIS:

1. ALIMENTOS FONTES DE ÔMEGA-3: PEIXES, LINHAÇA, CHIA E NOZES:

Peixes oleosos contêm muitos ácidos graxos ômega-3 saudáveis. Essas gorduras poliinsaturadas têm propriedades anti-inflamatórias para que possam beneficiar pessoas com osteoartrite.

Pessoas com osteoartrite devem comer pelo menos uma porção de peixe oleoso por semana. Peixes oleosos incluem: atum fresco, salmão ou sardinha.

Caso sua dieta não permita o consumo de peixes, é possível ingerir ômega-3 em linhaças, chia, nozes e suplementar com cápsulas de Ômega-3.

2. ÓLEOS:



Além de peixes oleosos, alguns outros óleos podem reduzir a inflamação. O azeite extra virgem contém altos níveis de oleocanthal, que podem ter propriedades semelhantes aos anti-inflamatórios não esteróides.

Os óleos vegetais como o de abacate e cártamo são opções saudáveis e também podem ajudar a reduzir o colesterol. As nozes são boas para o coração e contêm altos níveis de cálcio, magnésio, zinco, vitamina E e fibras. Eles também contêm ácido alfa-linolênico (ALA), que estimula o sistema imunológico.

3. ALIMENTOS FONTE DE CÁLCIO:



A recomendação diária de cálcio por dia varia com a idade:

Entre 19 e 50 anos precisam de 1.000 miligramas e a partir dos 50 anos, 1.200 miligramas.

Para quem pode incluir leite e derivados do leite na dieta, algumas opções são os queijos e iogurte que são ricos em proteína, cálcio e vitamina D, que são fundamentais para aumentar a força óssea e muscular, o que pode melhorar os sintomas dolorosos. As pessoas que desejam controlar seu peso podem escolher opções com baixo teor de gordura.

Não se engane achando que somente leite e derivados possuem cálcio. Abaixo está uma ótima lista cheia de opções vegetais para ingerir cálcio. E caso não seja possível nem fonte vegetal, nem animal, é possível suplementar o cálcio também.

- ✓ **1. ERVAS SECAS:** o manjerição, o tomilho e o alecrim secos são ótimas fontes de cálcio. A cada 100 g, eles contêm 2240 mg, 1890 mg e 1280 mg do mineral, respectivamente;
- ✓ **2. CHIA:** é uma ótima fonte de ômega 3 e 6, mas, além disso, contém boa quantidade de cálcio. A cada 100g, entrega 631 mg do mineral;
- ✓ **3. SEMENTE DE GERGELIM:** apresenta 400 mg de cálcio a cada 100g do alimento. Essas sementes também agem na regulação do colesterol e dos triglicérides;
- ✓ **4. AVEIA:** em cada 100g possui em torno de 392 mg de cálcio e ajuda a reduzir o pico de açúcar no sangue;
- ✓ **5. FEIJÃO BRANCO:** o feijão branco contém 240 mg de cálcio a cada 100g;
- ✓ **6. LINHAÇA:** uma porção de 100g de linhaça contém 200 mg de cálcio, porém essa mesma quantidade oferece cerca de 490 calorias, praticamente $\frac{1}{4}$ do que deve ser consumido em uma alimentação diariamente;
- ✓ **7. ESPINAFRE:** além de ser um alimento rico em cálcio, contém vitamina A, C, B e K, e ainda ferro, potássio e magnésio. Cada 100g do vegetal possui 160 mg de cálcio;
- ✓ **8. COUVE:** além de conter cálcio, é rica em vitaminas do complexo B, A, C e K, que ajudam na prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas. A cada 100g deste vegetal verde escuro podem ser encontrados 130 mg de cálcio;

- ✓ **9. GRÃO DE BICO:** ajuda nos processos de emagrecimento, auxiliando no aumento da saciedade. Contém uma boa quantidade de cálcio, sendo 120 mg a cada 100g;
- ✓ **10. BRÓCOLIS:** é um alimento rico em cálcio, apresentando 86 mg a cada 100g. Ainda, vale ressaltar que a absorção é ótima, em torno de 61%. A absorção do mineral do leite de vaca, por exemplo, é de apenas 32%.

4. FOLHAS VERDES ESCURAS:



São ricas em vitamina D e fitoquímicos e antioxidantes. A vitamina D é essencial para a absorção de cálcio e também pode estimular o sistema imunológico, ajudando o corpo a combater infecções. As folhas verdes escuras incluem: espinafre, acelga, couve.

5. CHÁ VERDE:

Os polifenóis são antioxidantes que os especialistas acreditam que podem reduzir a inflamação e diminuir a taxa de danos na cartilagem. O chá verde contém altos níveis de polifenóis.

6. ALHO:

Possui um composto chamado dissulfeto de dialil que pode funcionar contra as enzimas do corpo que danificam a cartilagem. Quando cortamos ou amassamos um dente de alho ela entra em contato com a enzima aliinase e é convertida em alicina, a substância que confere o odor típico do alho. O efeito antimicrobiano resulta de sua ação oxidante, provocando a interrupção da síntese de RNA, de proteínas e de várias enzimas bacterianas.

E A DIETA MEDITERRÂNEA?

Estudos sugeriram que a dieta mediterrânea pode reduzir a inflamação que contribui para os sintomas da osteoartrite. Também ajuda a reduzir o risco de: doença cardíaca e acidente vascular cerebral, fraqueza muscular na idade avançada, Parkinson e doença de Alzheimer.

A dieta consiste em frutas e vegetais, grãos integrais, legumes, peixe, iogurte e gorduras saudáveis, como azeite e nozes.

As pessoas podem fazer mudanças simples em sua dieta para torná-la mais parecida com a do Mediterrâneo.

TRÊS TIPOS DE ALIMENTOS QUE VOCÊ PRECISA EVITAR:

1. AÇÚCAR:



Açúcares refinados podem estimular a liberação de citocinas, que atuam como mensageiros inflamatórios no corpo. Os açúcares que os fabricantes adicionam às bebidas açucaradas, incluindo refrigerante, chá doce, cafés aromatizados e alguns sucos, são os mais propensos a piorar as condições inflamatórias.

2. GORDURA SATURADA:



Alimentos ricos em gordura saturada, como pizza e carne vermelha, podem causar inflamação no tecido adiposo. Além de contribuir para o risco de desenvolver obesidade, doenças cardíacas e outras condições, isso pode piorar a inflamação da artrite.

3. CARBOIDRATOS REFINADOS:

Carboidratos refinados, como pão branco, arroz branco e batatas fritas, alimentam a produção de oxidantes de final de glicação avançada (AGE). Estes podem estimular a inflamação no corpo.

DESTRUINDO TRÊS MITOS ALIMENTARES DA ARTRITE:

Muitas pessoas afirmam que certos tipos de alimentos podem piorar a osteoartrite, mas nem sempre há evidências científicas para apoiar suas teorias.

Abaixo, discutimos três mitos comuns:

1

Frutas cítricas causam inflamação: existe a crença que deve-se evitar frutas cítricas porque a acidez é inflamatória. Ocorre o contrário: as frutas cítricas têm benefícios anti-inflamatórios, além de serem ricas em vitamina C e antioxidantes.

2

Evitar laticínios ajuda na osteoartrite: há também alegações de que evitar laticínios pode ajudar na osteoartrite. Embora leite, queijo e outros produtos lácteos possam ser problemáticos para algumas pessoas, esses alimentos podem ter efeitos anti-inflamatórios em outras.

3

Legumes que causam inflamação: tomates, batatas, berinjelas e pimentas contêm a solanina, que alguns relatam piorar a dor da artrite. No entanto, a Arthritis Foundation diz que não há evidências científicas para isso.

SUPLEMENTOS ALIMENTARES PARA A ARTROSE



- ✓ **Condroitina e/ou Glucosamina:** não é de hoje que a maioria das pesquisas tem mostrado pouco efeito da glucosamina e condroitina nos sintomas ou danos nas articulações associados à osteoartrite do joelho ou quadril. Portanto, sem evidência científica sobre eficácia na melhora da dor e no tratamento e evolução da doença nas articulações ou melhora no comprometimento funcional na dor no joelho ao longo de seis meses;
- ✓ **Dimetil sulfóxido (DMSO) e metilsulfonilmetano (MSM):** são dois suplementos alimentares quimicamente relacionados que têm sido usados para condições artríticas, no entanto, as evidências não sugerem que o DMSO e o MSM sejam úteis para os sintomas da osteoartrite. Uma revisão sistemática encontrou evidências positivas “mas não definitivas” de um efeito do tratamento em comparação com o placebo. Uma segunda revisão sistemática encontrou efeitos de tratamento modestos a grandes quando usado por 12 semanas, embora a qualidade da evidência fosse baixa;
- ✓ **S-Adenosil-L-metionina (SAME):** é uma molécula produzida naturalmente no corpo e muitas vezes ingerida como suplemento alimentar, no entanto, não há evidências suficientes para apoiar o uso de SAME para osteoartrite do joelho;
- ✓ **Insaponificáveis de abacate/soja (ASU):** suplementos feitos de óleo de abacate e extratos de óleo de soja, podem ter efeitos benéficos modestos nos sintomas da osteoartrite. As informações de segurança não estão suficientemente disponíveis e estudos ainda estão sendo realizados para comprovar a eficiência;
- ✓ **Ácidos graxos ômega-3 marinhos:** como óleos de peixe (por exemplo, óleo de fígado de bacalhau), óleo de krill e produtos como extrato de mexilhão de lábios verdes foram estudados por 6 a 26 semanas sem evidências de eficácia, com base em evidências de baixa qualidade.

- ✓ **Vitaminas D e E:** quatro estudos avaliaram a suplementação de vitamina D para o tratamento da OA. As durações variaram de 1-3 anos com doses variando de 800-2000 UI por dia a 50-60000 UI por mês. Nenhum efeito clinicamente significativo sobre a dor ou função foi demonstrado. A vitamina E também foi avaliada em doses de 500 UI por 6 meses a 2 anos, sem efeito sobre os sintomas, mas foi associada a um maior risco de sangramento;
- ✓ **Colágeno:** quando consumimos colágeno, geralmente na forma de alimentos, as proteínas de cadeia longa são quebradas durante a digestão em seus aminoácidos originais. Existem sinais inconsistentes de benefício e de importância clínica incerta. O colágeno não desnaturado (derivado da cartilagem do esterno de frango) foi avaliado em dois ensaios clínicos por 90-180 dias e demonstrou ser mais eficaz que a glucosamina + condroitina ou placebo;
- ✓ **Extrato de casca de salgueiro:** isso é semelhante à aspirina impura e crua (ácido acetilsalicílico) e estudos não mostraram nenhum efeito;
- ✓ **Açafrão/curcumina:** parece ter efeitos anti-inflamatórios promissores, porém o principal desafio farmacológico com a curcumina é a baixa absorção;
- ✓ **Picnogenol:** extrato de pinho marítimo composto por um concentrado de polifenóis vegetais, e alega-se ter efeitos anti-inflamatórios. Três estudos (de qualidade moderada) que avaliaram o suplemento encontraram efeitos grandes e clinicamente significativos para dor e incapacidade;
- ✓ **Rosa mosqueta:** muito bem conhecido como remédio fitoterápico com propriedades anti-inflamatórias. Porém os estudos publicados são controversos, não comprovando a eficácia.

Afinal, devo fazer uso destes suplementos para prevenir a ARTROSE?

Apesar de nenhum estudo robusto comprovar que qualquer suplemento alimentar haja na cascata inflamatória da artrose e que tudo se baseia em apenas hipóteses, sabe-se que de 20 a 30% das pessoas que os utilizam referem alguma melhora ou da dor ou da rigidez articular.

Apesar de não sabermos se o efeito é ou não placebo, costumo prescrevê-los nas seguintes situações:

- ✓ Pessoas que já fazem uso e referem melhora;
- ✓ Pessoas que acreditam nos nutracêuticos e gostariam de experimentar;
- ✓ Indivíduos jovens com artrose avançada que desejam esgotar todos os recursos possíveis antes de se submeterem a um procedimento cirúrgicos.



INFILTRAÇÃO ARTICULAR PARA ARTROSE



A aplicação de injeções intra-articulares para tratar a dor no joelho pode ser uma forma mais barata, mais rápida, menos invasiva e proporciona rápido retorno à vida habitual, comparando com outros procedimentos mais invasivos, como a prótese. Parece perfeito, não?! Não é bem assim, apesar das infiltrações com ácido hialurônico terem excelentes resultados, elas também tem suas limitações.

Nos casos em que a artrose está muito avançada, as infiltrações também ajudam muito a amenizar as dores, mas se tornam medidas temporárias de alívio.

A artrose é uma doença articular degenerativa e pode se tornar tão debilitante que a cirurgia de substituição do joelho por uma prótese, por várias vezes se torna a única opção de tratamento, sendo a substituição total por prótese o último recurso.



COMO FUNCIONAM AS INFILTRAÇÕES DE ÁCIDO HIALURÔNICO NO JOELHO?

O ácido hialurônico é semelhante a uma substância que já existe dentro das articulações do nosso corpo e atua como lubrificante e amortecedor, ajudando a articulação a funcionar corretamente. As injeções de ácido hialurônico, são usadas para tratar a dor no joelho em pessoas com osteoartrite do joelho para as quais outros tratamentos não tiveram sucesso.

Em uma articulação normal e saudável, o corpo já produz ácido hialurônico que é um componente do líquido sinovial, o lubrificante natural que existe dentro das articulações. Nas condições de osteoartrite, há menos oferta desse fluido, sendo assim, as injeções articulares de ácido hialurônico complementam o líquido da articulação e promovem a melhora dos sintomas e mudança na evolução da doença, em muitos casos.

QUAIS TIPOS DE ÁCIDO HIALURÔNICO EXISTEM NO MERCADO ATUALMENTE?

Eles são divididos enquanto origem e peso:

ORIGEM:

Origem aviária: a partir de matéria-prima animal (crista de galo). Apresenta potencial alergênico devido aos antígenos aviários. Exemplos de produtos: Polireumin® e Synvisc®;

Origem não aviária: fermentados por bactérias (*Streptococcus zooepidemicus*) através da biofermentação. Possuem menor potencial alergogênico. Exemplos de produtos: Suplasyn®, Fermathron®, Orthovisc®, Osteonil® e Viscoseal® .

PESO MOLECULAR:

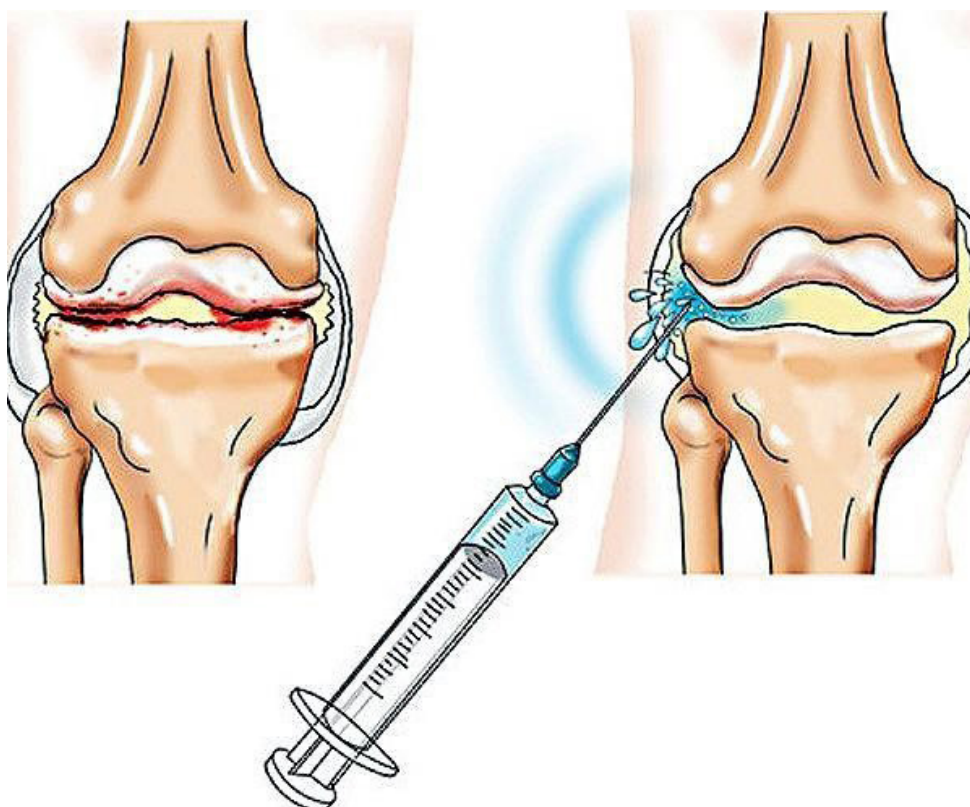
Baixo peso molecular: entre 0,5 e 1 x 10⁶ Da, entre eles: Suplasyn®, Polireumin®, Fermathron® e Suprahyal®;

Peso molecular intermediário: entre 1 e 1,8 x 10⁶ Da; Osteonil®, Orthovisc® e Viscoseal®;

Alto peso molecular: com 6x10⁶ Da: Synvisc®.

COMO É O PROCEDIMENTO PARA APLICAÇÃO?

É realizado no centro cirúrgico ou no consultório sob condições estéreis, é injetado o ácido hialurônico diretamente na articulação. A quantidade de sessões das injeções dependerá do tipo específico do ácido hialurônico usado, mas na maioria dos casos, uma injeção por semana durante três a cinco semanas é o suficiente.



Se o tratamento for eficaz, os resultados começam a aparecer em poucos dias, embora possa levar mais de uma injeção para fazer a dor desaparecer. E o alívio, geralmente, dura vários meses.

EXISTE EFEITO COLATERAL?

Existem poucos efeitos colaterais para injeções de ácido hialurônico nas articulações, embora possa aparecer alguma reação inflamatória leve com dor temporária, inchaço na articulação, calor, erupção cutânea, coceira e / ou vermelhidão.

Para evitar uma reação inflamatória maior, é importante não forçar a articulação afetada após receber as injeções e também é possível atenuar os efeitos realizando compressas de gelo. Deve-se evitar qualquer atividade extenuante – como corrida, tênis, levantamento de peso ou mesmo ficar de pé por longos períodos por dois dias após o tratamento.

Estas reações são geralmente leves e não duram muito tempo. Estes efeitos secundários ocorrem, geralmente, em 3-5% de aplicações e são considerados autolimitados, ou seja, resolvem sozinhos. Produtos de origem aviária tem maior potencial de levar a essa reação.

Em raríssimos casos, cerca de 2,7 casos para cada 100 mil infiltrações, pode acontecer infecção da articulação por bactérias provenientes da pele, são situações graves e devem ser tratadas com urgência de modo cirúrgico para não levar a outros agravos.

O QUE SE ESPERA APÓS A APLICAÇÃO ARTICULAR DO ÁCIDO HIALURÔNICO

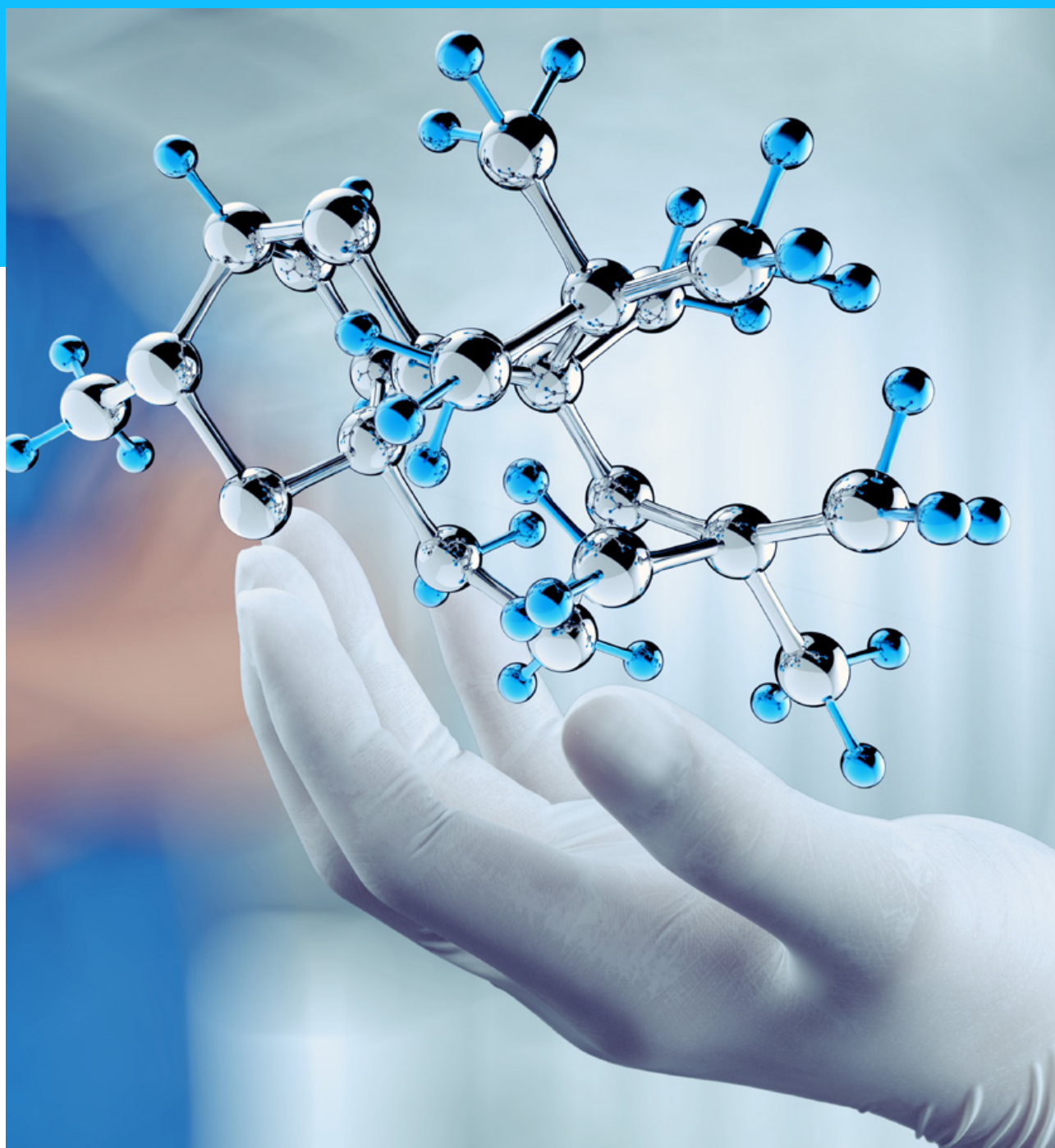
Diversos estudos têm comprovado que, ao entrar em contato com a articulação tem os seguintes efeitos:

- ✓ 1. Lubrificação imediata, trazendo conforto articular;
- ✓ 2. Redução da morte da célula cartilaginosa chamada de condrócito;
- ✓ 3. Reorganização da matriz extra-celular;
- ✓ 4. Melhoria da qualidade do líquido sinovial, deixando de ser inflamatório e passando a nutrir e não mais destruir a cartilagem.

Um outro ganho importantíssimo é que, com o alívio da dor e desconforto articular, existe a abertura de uma janela de oportunidade para se fortalecer e se reequilibrar a musculatura que, invariavelmente encontra-se atrofiada e ineficiente.

Por este motivo, encaminho meus pacientes SEMPRE a um fisioterapeuta de confiança e, posteriormente a um treinador, cujo trabalho será o de dar continuidade ao trabalho dos profissionais anteriores.

TERAPIAS EXPERIMENTAIS: TERAPIA CELULAR E OZONIOTERAPIA



A medicina regenerativa busca usar a própria capacidade biológica do paciente para levar a regeneração ou reparo de uma lesão.

Novos campos de pesquisa em engenharia tecidual e medicina regenerativa vêm surgindo como uma alternativa para casos refratários aos métodos de tratamentos convencionais ou em pacientes com comorbidades graves que não podem ser submetidos a procedimentos cirúrgicos como as artroplastias.

Terapias biológicas tem potencial de ser empregadas em diversas patologias e também podem complementar procedimentos cirúrgicos. São exemplo dessa técnicas: terapias ortobiológicas intra-articulares: como o plasma rico em plaquetas (PRP), concentrado de aspirado de medula óssea (BMAC), fração estromal vascular (SVF) de tecido adiposo e expansão em cultura de células tronco mesenquimais (MSC) derivadas do tecido gorduroso e da medula óssea e ozonioterapia (muito polêmico, atualmente).



PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP):

O plasma rico em plaquetas (PRP) é um derivado do próprio sangue do paciente que após preparado, apresenta uma concentração de plaquetas mais elevada em comparação com o plasma normal e altas concentrações de componentes com potencial regenerativo. Há fatores de crescimento semelhante à insulina, fator de crescimento transformador-B, fator de crescimento derivado de plaquetas, fator de crescimento de fibroblastos básicos e de crescimento endotelial, além de proteínas bioativas que proporcionam a cura do tendão, ligamento, músculo e osso.

A presença de muitos fatores de crescimento, além dos mediadores inflamatórios presentes no PRP, que são liberados após a ativação, ajudam a controlar a inflamação da articulação e aumenta a síntese de proteoglicanos e colágeno.

Nos últimos estudos, observou-se que a combinação do PRP junto ao ácido hialurônico foi mais eficaz do que apenas o PRP puro. Foi-se descoberto que a adição de ácido hialurônico ao PRP pode efetivamente promover a proliferação de condrócitos e melhorar a capacidade de reparo da cartilagem.

CONCENTRADO DE ASPIRADO DE MEDULA ÓSSEA (BMAC):

O concentrado de aspirado de medula óssea (BMAC) é um concentrado retirado de dentro da medular do osso do paciente, é rico em proteínas e células tronco mesenquimais, que apresentam potencial de regeneração dos tecidos.

A medula óssea pode ser aspirada na crista ilíaca superior em centro cirúrgico ou sala de procedimentos, sendo realizada anestesia local. O material é passado por um filtro estéril. Após filtrado, o material é encaminhado para análise laboratorial e centrifugação. Uma injeção intra-articular com esse concentrado de células é realizada no joelho.

Essa terapia produz alívio da dor de duração sustentada, melhorando a atividade e diminuindo a dependência de medicamentos para a dor.

FRAÇÃO VASCULAR ESTROMAL AUTÓLOGA (SVF):

A fração vascular estromal autóloga consiste em um material coletado no tecido adiposo do próprio paciente, por meio de uma pequena lipoaspiração, que após centrifugado e processado, é injetada na cavidade articular do joelho afetado. Contém células regenerativas, como células-tronco mesenquimais, macrófagos, células sanguíneas, pericitos, fibroblastos, células formadoras de vasos como células endoteliais e musculares lisas.

O SVF é obtido por digestão enzimática do tecido adiposo seguido por centrifugação para remover adipócitos maduros e reagentes de processamento para preparar uma população de células que é composta predominantemente por células do tipo estromal e vascular.

EXPANSÃO EM CULTURA DE CÉLULAS TRONCO MESENQUIMAIS:

As células-tronco mesenquimais são uma opção terapêutica graças ao seu potencial de transformação em osteoblastos, condrócitos ou adipócitos e têm alta plasticidade, ações imunossupressoras e anti-inflamatórias. Fatores de crescimento, citocinas e lipídios que são liberados de células-tronco também podem exercer efeitos benéficos.

O processo realizado para a obtenção dessas células é através do cultivo em laboratório, a partir do isolamento das células tronco mesenquimais do tecido escolhido usando células derivadas da gordura.

Em estudos sobre injeção intra-articular de células-tronco mesenquimais na osteoartrite de joelho foram relatados alívio da dor com sucesso, melhora funcional e até na regeneração da cartilagem.

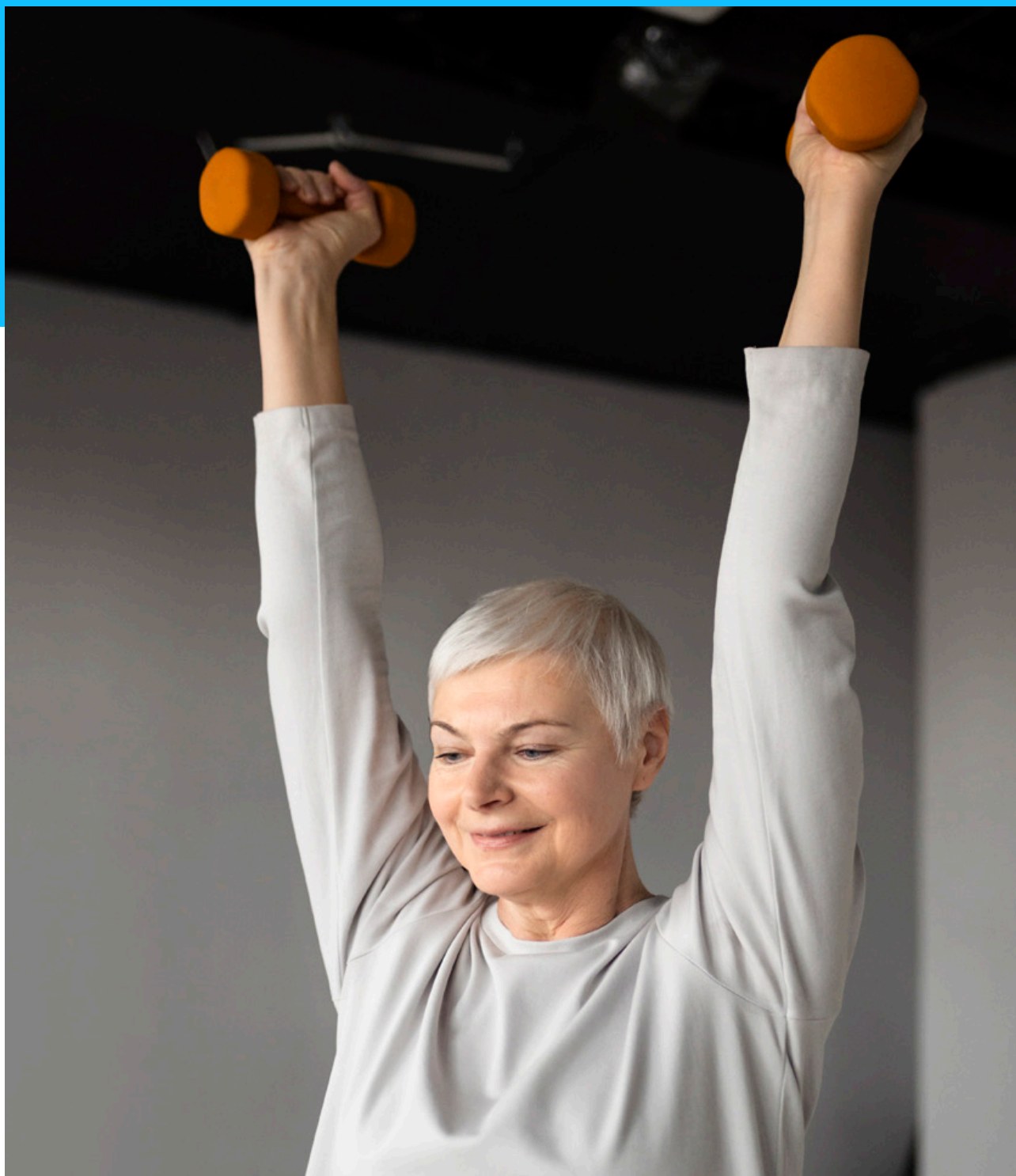
OZONIOTERAPIA

O ozônio é uma forma altamente reativa de oxigênio, composta por três moléculas de oxigênio. A proposta com a terapia usando o ozônio, é criar uma resposta curativa no corpo, ajudando a eliminar substâncias nocivas e aumentar os níveis de energia, no geral.

O tratamento da osteoartrite do joelho com essa técnica envolve a injeção de ozônio na cavidade articular do joelho na forma líquida ou gasosa. Este método é simples e seguro, com efeitos colaterais mínimos.

Porém, nos últimos artigos científicos publicados em revistas científicas respeitadas, realizaram revisões da literatura e observaram baixa qualidade de estudos anteriores que indicavam o uso após mostrarem bons resultados com a terapia de ozônio. Ou seja, por mais que vários estudos indiquem a realização dessa técnica, a maioria mostraram-se falhos em algum aspecto, limitando severamente a possibilidade de tirar conclusões sobre a eficácia da Ozonioterapia em comparação com outros tratamentos.

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA ARTROSE



Quem tem artrose, precisa ser fisicamente ativo. E mais, precisa, invariavelmente, de algum tipo de fortalecimento muscular. Sem isso, dificilmente será possível ter qualidade de vida, tendo artrose.

O principal objetivo com o paciente que possui artrose é mantê-lo ativo fisicamente, pois quanto mais sedentário, mais dependente de outras pessoas, principalmente quando trata-se de pessoas idosas. A inatividade leva a outros problemas de saúde, como pressão alta, diabetes, depressão, câncer e outras.

Quem tem artrose precisa se manter ativo igualmente a uma pessoa que não tem. A medicina esportiva evoluiu bastante na prescrição de exercícios e também o treinamento de força evoluiu bastante, ou seja, o profissional de educação física hoje tem uma gama muito grande de métodos de treinamento e felizmente hoje é possível unir conhecimentos de lesão com conhecimento de treinamento e isso tem trazido cada vez mais benefícios para a população.

ESTRATÉGIA DE TREINAMENTO PARA INDIVÍDUOS PORTADORES DE ARTROSE

Antes de entrarmos de forma mais específica na questão dos exercícios, é importante entender como deve ser estruturado o trabalho com portadores de artrose.

O primeiro ponto é: fortalecer sem agredir a articulação. Portanto, já temos aqui um ponto de partida, que chamamos de preservação articular.

No caso do treinamento, a preservação articular começa, sempre, pela educação do movimento. Uma pessoa sem uma coordenação adequada, não vai conseguir contrair os músculos da forma correta. Sem essa contração adequada, a articulação irá ser sobrecarregada.

Não é incomum, que o portador de artrose tenha desequilíbrios musculares, hipoativação de alguns grupos musculares e também, hiperativação de outros (como uma compensação).

Por isso, qualquer que seja o caso de artrose, o primeiro ponto é a educação do movimento!

Mas como isso é feito? Primeiramente, avaliando o movimento.

Por exemplo, uma condição muito, mas muito comum em portadores de artrose de joelho, é o valgo dinâmico:



Perceba aqui um ponto muito importante: o valgo dinâmico é diferente de um valgo estrutural.

No caso do valgo dinâmico, os joelhos “apontam” para o meio, só durante o movimento. Vamos usar este caso, para ilustrar a questão da educação do movimento.

EDUCAÇÃO DO MOVIMENTO, O PONTO DE PARTIDA PARA QUEM TEM ARTROSE

Se uma pessoa apresenta um desvio do padrão de movimento adequado, nós precisamos, antes de tudo, corrigi-lo.

No caso de uma pessoa que possua artrose e que tenha valgo dinâmico, o primeiro ponto é a conscientização do problema. E ele é razoavelmente simples de ser detectado.

Se você quer saber se tem ou não valgo dinâmico, faça o seguinte:

- ✓ Peça para alguém filmar você, a uma distância de uns 3 ou 4 metros;
- ✓ Sem usar os braços, sente em uma cadeira e levante imediatamente, assim que tocar a mesma;
- ✓ Se, ao levantar, seus joelhos “apontarem” para dentro, você possui algum nível de valgo dinâmico.

Esta é uma condição comum, não apenas aos portadores de artrose.

Se você possui o valgo dinâmico, precisa melhorar isso, antes de pensar em usar um treinamento com cargas, por exemplo. Botar peso em uma pessoa com essa condição, só vai piorar ainda mais o problema.

Neste caso, você precisa:

- ✓ **1. Educar o movimento, começando pelo cérebro.** Conscientize-se do movimento, busque estar concentrado (a) na execução e sempre mantenha o joelho alinhado com a ponta do pé.



2. Faça movimentos de forma lenta, controlada e com pouca ou nenhuma carga.

Primeiro aprenda o movimento, depois aumente a intensidade! Comece fazendo, por exemplo, um Leg Press com pouca ou nenhuma carga. Faça 5, 10 séries de 8 a 10 repetições, apenas para “educar” o movimento.

Use o movimento que falei acima, de sentar e levantar da cadeira, mantendo a atenção ao joelho, mantendo-o sempre alinhado com a ponta do pé.



3. Comece com pouca amplitude e vá aumentando aos poucos.

Inicialmente, faça movimentos mais “curtos” e, conforme for tendo facilidade, pode ir aumentando a amplitude.



4. Não treine com celular, conversando ou desconcentrado (a).

Se você tem artrose, precisa treinar com atenção. Não é hora de ficar de papo, ou no celular. Concentre-se no movimento, pois seu cérebro precisa “aprender” o movimento correto.

E DEPOIS QUE TENHO SEGURANÇA NO MOVIMENTO, O QUE DEVO FAZER?

E depois? Aí chegou a hora de começar a usar outras variáveis de treinamento. Começamos a usar mais carga, para potencializar o fortalecimento.

Se ao aumentar as cargas, você sentir dor, volte atrás e reduza-a. É muito importante ter paciência neste processo.

Para te ajudar neste processo, pós aprendizagem motora, selecionamos algumas dicas para te ajudar:

1

Individualidade: para pessoas com o mesmo grau de artrose e a mesma faixa etária, não podemos prescrever o mesmo treinamento. Ao pegar como exemplo uma pessoa de 60 anos de idade que tem uma massa muscular muito grande, uma memória muscular muito grande e uma pessoa que foi sedentária a vida toda, essas pessoas vão ter memória muscular diferente uma da outra e vão ter uma resposta diferente ao treinamento.

A pessoa que fez treinamento físico durante a vida toda com certeza terá rapidez na evolução e a pessoa que nunca treinou nada, nunca fez nenhum trabalho de fortalecimento, sempre tendeu a ser mais sedentário vai ter maior dificuldade para começar a fazer esse treinamento.

2

Contração excêntrica: um joelho com artrose precisa reduzir carga, reduzir excesso de energia cinética por meio de uma contração excêntrica, que é a desaceleração do músculo. Então, por exemplo, ao descer uma escada você está desacelerando.

Sabemos que quem tem artrose tem essa fase da contração chamada excêntrica, reduzida. Então todo treinamento costumamos orientar os treinadores a fazer de 1 para 3 que é 1 contração concêntrica para 3 excêntricas, em um ritmo devagar para conseguir fazer com que aquele músculo desacelere e funcione como se fosse um amortecedor de modo que reduza a pressão naquele joelho.

3

Contração isométrica: que é ensinar a articulação a parar o movimento e fazer uma parada no espaço com uma contração muscular fixa e resistindo a um movimento. Isso é muito importante, pois é quando trabalha-se tanto a musculatura do joelho quanto a musculatura do quadril e das costas. Ao trabalhar esses grupos musculares, há a estabilização da pelve, o joelho passa a trabalhar de uma maneira mais simétrica, evitando movimentos de medialização, de lateralização fazendo o contato anormal de cartilagem e piorando a doença.

4

Treinamento unilateral: quando a pessoa tem um joelho doente ou um joelho mais doente do que o outro lado, ao fazer um treino com as duas pernas vai sempre tender ao lado sadio a roubar o treino, ou seja, vai invariavelmente e inconscientemente colocar mais peso na perna que está sadia. Então é muito importante que faça um treino unilateral: treinar perna direita, depois treinar perna esquerda com um pouco mais de cuidado na perna está mais doente, mais fraca.

5

Baixa carga: essa ideia de quanto mais peso melhor é uma ideia errada e ultrapassada. Ao fazer um trabalho de fortalecimento, sentir-se bem e progredindo o treinamento, não significa necessariamente aumentar a carga. Ao aumentar a carga aumenta-se o torque sobre o joelho e mesmo que esteja fazendo um movimento de maneira correta isso a longo prazo como está ligado à microtrauma de repetição e pode agravar os sintomas da artrose e fazer com que perca tudo o que já fez. A progressão de treinamento não significa aumento de peso.

Neste caso, mais importante do que a carga usada, é o tempo total sob tensão (Time Under Tension). Ou seja, ao invés de gerarmos treinos com altas cargas, usamos cargas mais baixas, mas com mais volume total de treino.

6

Treinamento em fadiga concêntrica máxima: ao trabalhar determinado grupo muscular, por exemplo, a musculatura anterior da coxa ou a musculatura posterior e fazer um treinamento ostensivo para que aquele músculo fatigue ao extremo. Uma pessoa com artrose e dependendo da idade e dependendo do grau da função muscular prévia irá fadigar muito mais rápido do que uma pessoa que esteja mais treinada. É muito importante aplicar esse conceito que é um conceito básico para o educador físico para que tenha sucesso na resposta anabólica, na resposta do treinamento.

Aqui entra um ponto muito importante: a fadiga concêntrica máxima, também conhecida como falha concêntrica, é uma estratégia que deve ser usada apenas após uma construção de condicionamento físico.

7

7) Movimento concêntrico máximo em um músculo de uma pessoa que está com artrose: É possível usando a aplicação do conceito chamado de bi-série ou tri-série que seria, por exemplo, ativar o quadríceps que está enfraquecido e começa a fazer cadeira extensora, após terminar a cadeira extensora em repetição máxima com carga baixa, fazer um avanço.

O que acontece nesse caso? Ao pegar aquele grupo muscular e dar um estímulo diferente sem sobrecarregar e fazer com que quando a pessoa estiver descansando, quando estiver dormindo 24, 48 e 72 horas depois leve a uma resposta anabólica e assim conseguimos dar um trabalho de fortalecimento.

8

Treinador: para conseguirmos fazer com que aquele músculo tenha uma fadiga concêntrica máxima podemos aplicar métodos, como por exemplo, o drop-set. Ou seja, o contato com o treinador é muito importante pra gente poder estabelecer a metodologia desse fortalecimento.

9

Treino aeróbico: é muito importante e acaba sendo muitas vezes negligenciado: que é associação do treinamento aeróbico ao treinamento de força. Quem tem artrose, tende a ter doenças clínicas que tendem a agravar e essas pessoas normalmente dependem mais de medicações.

É muito importante fazer o treinamento aeróbico leve e moderado para que tenha um impacto direto sobre essas doenças clínicas e que consiga reduzir o uso de medicação. No treinamento aeróbico existe a liberação de enzimas anti-inflamatórias que ajudam a preservar a cartilagem, as principais são a interleucina-4 e interleucina-1.

QUE EXERCÍCIOS POSSO FAZER E QUAIS NÃO POSSO?

Tudo depende da sua condição, se sente dor, se não sente, etc. Mas, de forma geral, podemos dizer que quem tem artrose, desde que fala o processo de aprendizagem motora, pode seguir esta timeline de exercícios. Seleccionamos eles, do mais fácil para os mais difíceis, ok?

1. EXTENSORA COM CANELEIRA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



2. ABDUÇÃO DE QUADRIL EM PÉ COM ELÁSTICO



3. ELEVAÇÃO PÉLVICA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



4. CADEIRA ABDUTORA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



5. LEG PRESS HORIZONTAL



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



7. CADEIRA EXTENSORA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



8. CADEIRA E MESA FLEXORA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



9. MESA FLEXORA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



11. LEG PRESS 45°



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



12. AGACHAMENTO SUMÔ



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



13. AGACHAMENTO GOBLET (TAÇA)



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



14. AGACHAMENTO NA POLIA BAIXA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



15. HACK MACHINE



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



16. LEVANTAMENTO TERRA



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



17. STIFF



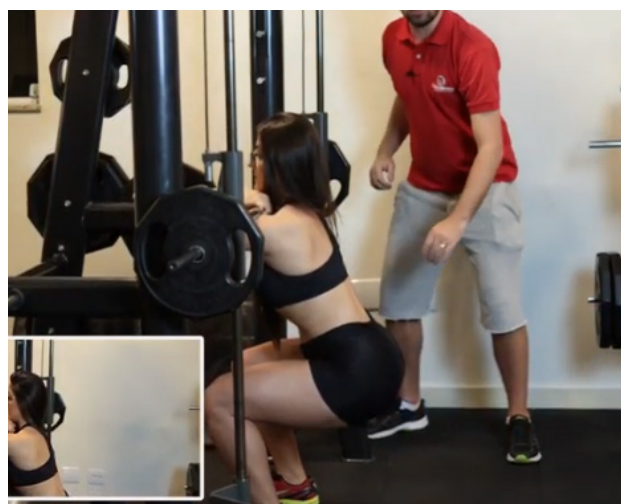
ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



18. AGACHAMENTO FRONTAL



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



19. AGACHAMENTO COM BARRA NAS COSTAS



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



21. AGACHAMENTO BÚLGARO E AVANÇO



ASSISTA AO VÍDEO DESTE EXERCÍCIO



Agora leia isso com muita atenção! Isso não é uma regra ou algo que precisa ser seguido religiosamente. É uma progressão de dificuldade que você pode usar.

Pode ser que no seu caso, você já possa começar com os agachamentos mais avançados. Pode ser que você fique por anos sem conseguir passar do Leg Press. E está tudo bem!

O mais importante neste processo é manter, mesmo que de forma mais lenta, a progressão dos estímulos.

Muitas vezes, fazendo isso, você consegue se recuperar e evitar uma cirurgia. Mas, se ela for necessária, não tem problema algum!

QUANDO SERÁ PRECISO OPERAR?



É muito comum que avanços no treinamento causem alguns sintomas de inchaço ou dor durante a modificação do treino. Por isso, a comunicação entre o treinador e o profissional de fisioterapia é de extrema importância. Muitas vezes é preciso retornar à fisioterapia, recomeçar por exercícios mais simples. O mais importante é que nunca pare a atividade física e que os sintomas fiquem cada vez mais fracos e distantes.

Reavaliações periódicas anuais no consultório são de extrema importância, no qual são avaliados a progressão ou não da artrose e os testes biomecânicos são feitos novamente, além da avaliação da melhora da dor e retorno gradual da qualidade de vida.

Quando a recidiva de sintomas é muito severa, pode ser necessário, por exemplo, aplicar ácido hialurônico outras vezes, drenar derrames articulares, bloqueios articulares. E em casos sem sucesso e com progressão da doença, pode ser indicada a realização da cirurgia de prótese de joelho. Lembrando que a recidiva da dor em pessoas que possuem artrose não necessariamente estará direta a doença, mas poderá estar vindo de uma tendinite, bursite, dor muscular ou irritação da membrana sinovial como nas síndromes das plicas sinoviais do joelho, por exemplo.

Apesar do avanço nos tratamentos conservadores, que envolvem medidas como mudança no estilo de vida, perda de peso, atividades físicas adequadas, fisioterapia, além do uso de medicamentos, como condroprotetores, analgésicos e antiinflamatórios, a progressão da artrose pode levar à perda progressiva da independência e da qualidade de vida do indivíduo.

Hoje estão bem estabelecidos os benefícios de intervenções como cirurgias de alinhamento do tipo osteotomia e substituição articular do tipo artroplastia e quando bem indicadas, devolvem a qualidade de vida do paciente.

Os tratamentos cirúrgicos para a osteoartrite do joelho incluem artroscopia, reparo da cartilagem, osteotomia e artroplastia do joelho. Determinar qual desses procedimentos é mais adequado depende de vários fatores, incluindo a localização, estágio da osteoartrite, comorbidades de um lado e pacientes que sofrem do outro lado.

A abordagem artroscópica e o desbridamento são frequentemente realizados, mas não alteram a progressão da doença. Se a osteoartrite for limitada a um compartimento, a artroplastia unicompartmental do joelho ou a osteotomia de descarga podem ser consideradas. Eles são recomendados em pacientes jovens e ativos em relação aos riscos e durabilidade limitada da artroplastia total do joelho. A artroplastia total do joelho é um método comum e seguro em pacientes idosos com artrose de joelho avançada.





PARTE 2

CIRURGIAS PARA A ARTROSE QUE PODEM ADIAR OU EVITAR A PRÓTESE

A) CIRURGIAS MINIMAMENTE INVASIVAS E DE PRESERVAÇÃO ARTICULAR

ARTROSCOPIA

A ARTROSCOPIA ou video artroscopia consiste em inserir uma camera dentro do joelho por um furinho que chamamos de portal em linguagem médica e, através de pinças e demais instrumentos, realizar procedimentos como costura e retirada de meniscos, transplante de cartilagem e reconstrução de ligamentos. A cirurgia artroscópica do joelho para doença degenerativa do joelho é o procedimento ortopédico mais comum e em escala global são feitos mais de dois milhões de procedimentos por ano.



Apesar das recomendações contra seu uso para osteoartrite, uma alta prevalência de situações são ainda defendidas, pois apresentarem resultados positivos (como rupturas meniscal, sintomas mecânicos e início súbito de sintomas). Além disso, os pacientes podem estar frustrados com seus sintomas, tendo tentado várias estratégias de manejo menos invasivas e a artroscopia pode ser uma estratégia para tentar preservar a articulação por mais alguns anos.

As técnicas artroscópicas incluem lavagem e desbridamento do joelho (por exemplo, raspagem de cartilagem áspera ou alisamento do menisco degenerado). Em teoria, a artroscopia para osteoartrite deve aliviar os sintomas, removendo os detritos e as citocinas inflamatórias que causam sinovite. Mesmo assim, o papel da artroscopia no tratamento da osteoartrite de joelho é controverso. Embora amplamente utilizado, há uma falta de evidências que demonstrem um benefício significativo.

Com base nas evidências disponíveis, a lavagem artroscópica parece fornecer apenas benefícios a curto prazo para pacientes selecionados com artrose radiográfica leve e derrame. O desbridamento artroscópico não deve ser usado como tratamento de rotina para osteoartrose de joelho, embora pacientes com lesões meniscais sintomáticas e corpos soltos com sintomas de bloqueio possam se beneficiar. O curso pós-operatório é previsível e o risco de complicações é aceitavelmente pequeno para a maioria dos pacientes.

A artroscopia não pode alterar a progressão da OA, pode ser apenas um instrumento útil para reduzir a dor em pacientes bem selecionados.

QUAIS AS INDICAÇÕES?

Estudos mostraram a importância da seleção do paciente antes da artroscopia do joelho. Pacientes com lesões evidentes do menisco ou retalhos cartilagosos podem se beneficiar da cirurgia. Outro estudo confirma que, em pacientes de meia-idade bem selecionados com artrite do joelho, o desbridamento artroscópico pode ser valioso para proporcionar alívio transitório dos sintomas. Pacientes com artrite menos extensa vista pela radiografia, envolvimento menos grave da cartilagem articular e idade mais jovem no momento da cirurgia têm maior probabilidade de melhora. Uma curta duração de dor e sintomas mecânicos e estágios radiográficos leves a moderados da artrite correlacionam-se com um melhor resultado.

No entanto, a lavagem artroscópica e desbridamento para osteoartrose de joelho não traz benefícios para a osteoartrose decorrente de causas mecânicas ou inflamatórias.

COMO É FEITA?



O cirurgião insere o aparelho do artroscópio - a parte com a câmera - dentro da articulação. O artroscópio tem uma câmera de vídeo de fibra óptica. Algumas pequenas incisões são feitas e é possível remover cistos, cartilagens danificadas ou fragmentos ósseos de dentro.

É uma cirurgia rápida e tem menos tempo de recuperação do que as outras. No entanto, estudos mostram que a cirurgia artroscópica do joelho tem usos limitados. O procedimento parece ser eficaz apenas para lesões muito específicas - por exemplo, é útil se um joelho travar aos movimentos, podendo indicar uma lesão em alça de balde de um menisco.

COMO É O PÓS OPERATÓRIO?

O curso pós-operatório é previsível e o risco de complicações é aceitavelmente pequeno para a maioria dos pacientes.

Os efeitos sutis da anestesia geral ou sedação com anestesia regional/local podem durar mais de 24 horas. Há uma redução temporária dos reflexos motores e sensitivos por causa da anestesia. Pode existir também tonturas, vertigens ou sonolência por 24 horas ou mais, também decorrentes do procedimento anestésico. Alguns cirurgiões recomendam muletas a seus pacientes após a cirurgia, enquanto outros não. É difícil prever quem pode ou não precisar deles. Use as muletas conforme necessário.

Uma das grandes vantagens da artroscopia do joelho é a possibilidade de começar a andar imediatamente sobre o joelho operado, nos casos de pacientes com boas condições musculares prévias.

O retorno às atividades diárias depende do tipo de trabalho que o paciente tem. Trabalho de escritório ou trabalho pouco ativo, pode retornar quando o paciente estiver confortável. A maioria das pessoas retorna dentro de 3 a 5 dias. Trabalho com mais esforço físico, exige que se espere, pelo menos, algumas semanas antes de retornar. A maioria das pessoas retorna às atividades/esportes regulares entre 4 e 8 semanas após a cirurgia. Isso geralmente depende do esporte e depende do nível de atividade (por exemplo, recreativo, amador, competitivo amador ou profissional).

SUBCONDROPLASTIA

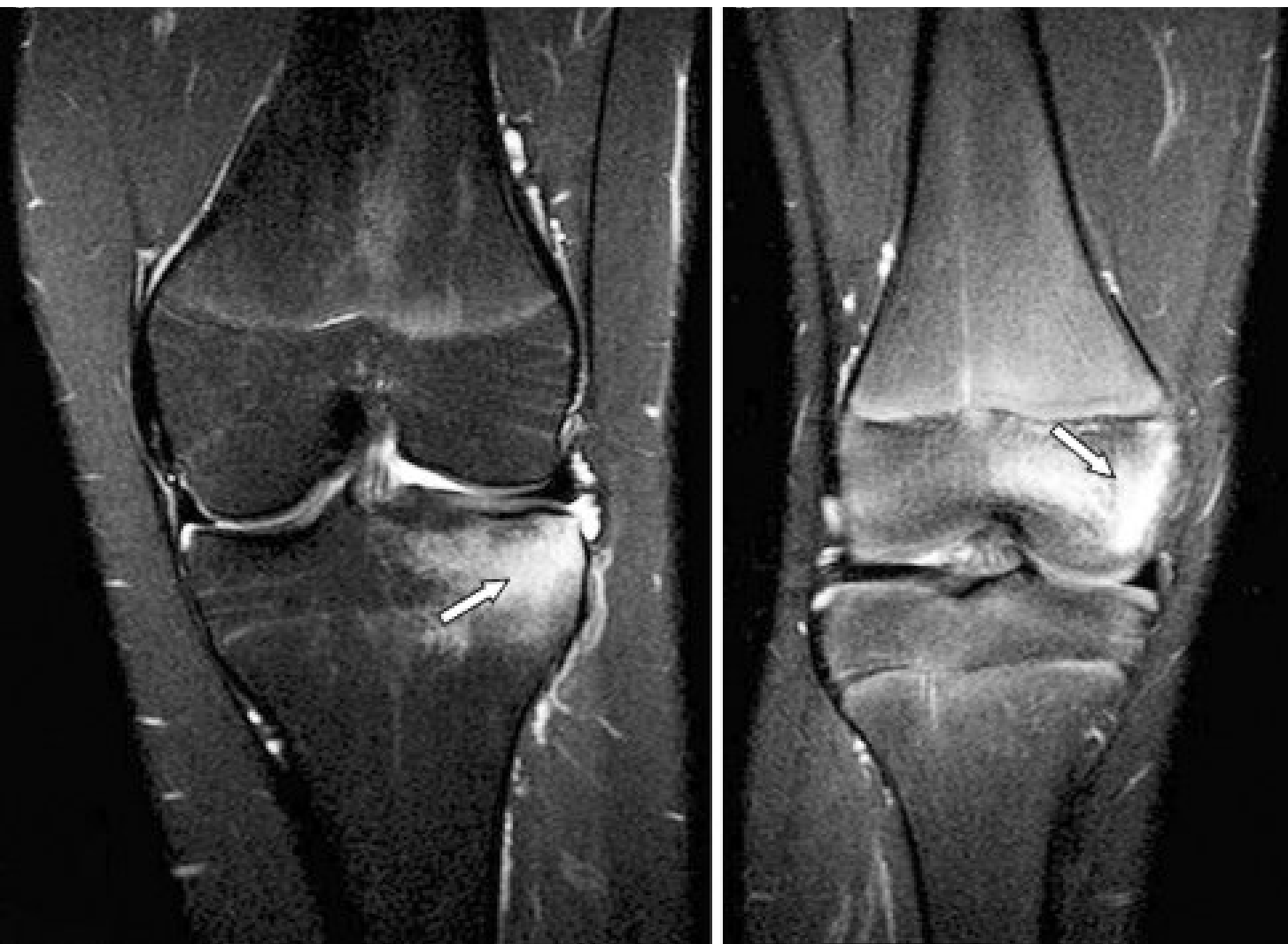
A subcondroplastia, vem sendo cada vez mais empregada como opção terapêutica. A técnica consiste na aplicação de um substituto ósseo sintético à base de fosfato de cálcio na região subcondral onde aparece o edema ósseo (essa é uma alteração visível nos exames de imagem) e tem como objetivo melhorar a qualidade estrutural do osso subcondral visando prevenir o colapso ósseo e progressão da artrite. A cartilagem articular quando danificada tem capacidade de cicatrização limitada ou inexistente, sendo assim, a subcondroplastia atua servindo de suporte para a superfície articular não desabar mais ainda, o que levaria aos desvios de eixo, ou seja, a aparência que o joelho está entortando.

O substituto ósseo é então lentamente reabsorvido e substituído por osso saudável, reparando o defeito ósseo presente nessa fase da artrose.. A subcondroplastia também resolve o edema associado. A subcondroplastia pode ser realizada isoladamente ou em conjunto com outros procedimentos artroscópicos.

Por ser um procedimento minimamente invasivo tem as seguintes vantagens:

- ✓ É um procedimento rápido e tem corte bem pequeno na pele. O paciente geralmente recebe alta no mesmo dia da cirurgia;
- ✓ Em comparação com cirurgias mais invasivas, como a substituição total do joelho, essa técnica pode levar a uma recuperação mais rápida e um retorno mais rápido às atividades normais;
- ✓ Não impede a substituição total do joelho, se necessário no futuro;
- ✓ Muitas vezes leva a um alívio significativo da dor e restauração da função em pacientes com lesões condrais sintomáticas.

QUAIS AS INDICAÇÕES?



Legenda: na seta branca, um exame de ressonância magnética mostra a área mais branca chamada de edema ósseo.

É indicado apenas para defeitos bem localizados, ou seja, em paciente com uma artrose muito avançada e muita lesão na cartilagem, a subcondroplastia não está indicada. Então, são boas indicações:



Dano ou perda de cartilagem mínima e leve (Grau 2 ou menos de preferência);

- ✓ Deformidade angular, ou seja, desvios e aparência torta mínima ou nula (quando o joelho já se apresenta muito torto, em varo ou valgo do joelho, por exemplo, prediz mau prognóstico com subcondroplastia e é melhor tratado com órtese, osteotomia, substituição articular ou outras opções);
- ✓ Microtraumas crônicos ou repetitivos e estresse ósseo subcondral, lesões visualizadas em uma ressonância, por exemplo (lesões agudas equivalentes, como contusões ósseas agudas mais frequentemente curam espontaneamente e não requerem subcondroplastia);
- ✓ Massa corporal relativamente saudável (peso); pacientes com obesidade podem ser contraindicados.

COMO É FEITA?

Todo o procedimento de subcondroplastia é realizado sob fluoroscopia, o raio x que é usado dentro do centro cirúrgico, para direcionar com precisão as lesões. A fluoroscopia fornece ao cirurgião imagens em tempo real da área com lesão.



- ✓ Para a subcondroplastia, primeiro, o paciente recebe anestesia geral;
- ✓ É realizada uma limpeza específica padronizada na perna que será operada, com objetivo de prevenir infecções;
- ✓ Um pequeno corte na pele é feito e uma cânula é inserida e deslizada dentro do osso até que esteja firmemente no lugar e com a ponta bem localizada na região da lesão, onde será jogado a pasta de fosfato de cálcio. Sempre sendo acompanhado pelo raio x presente na sala;

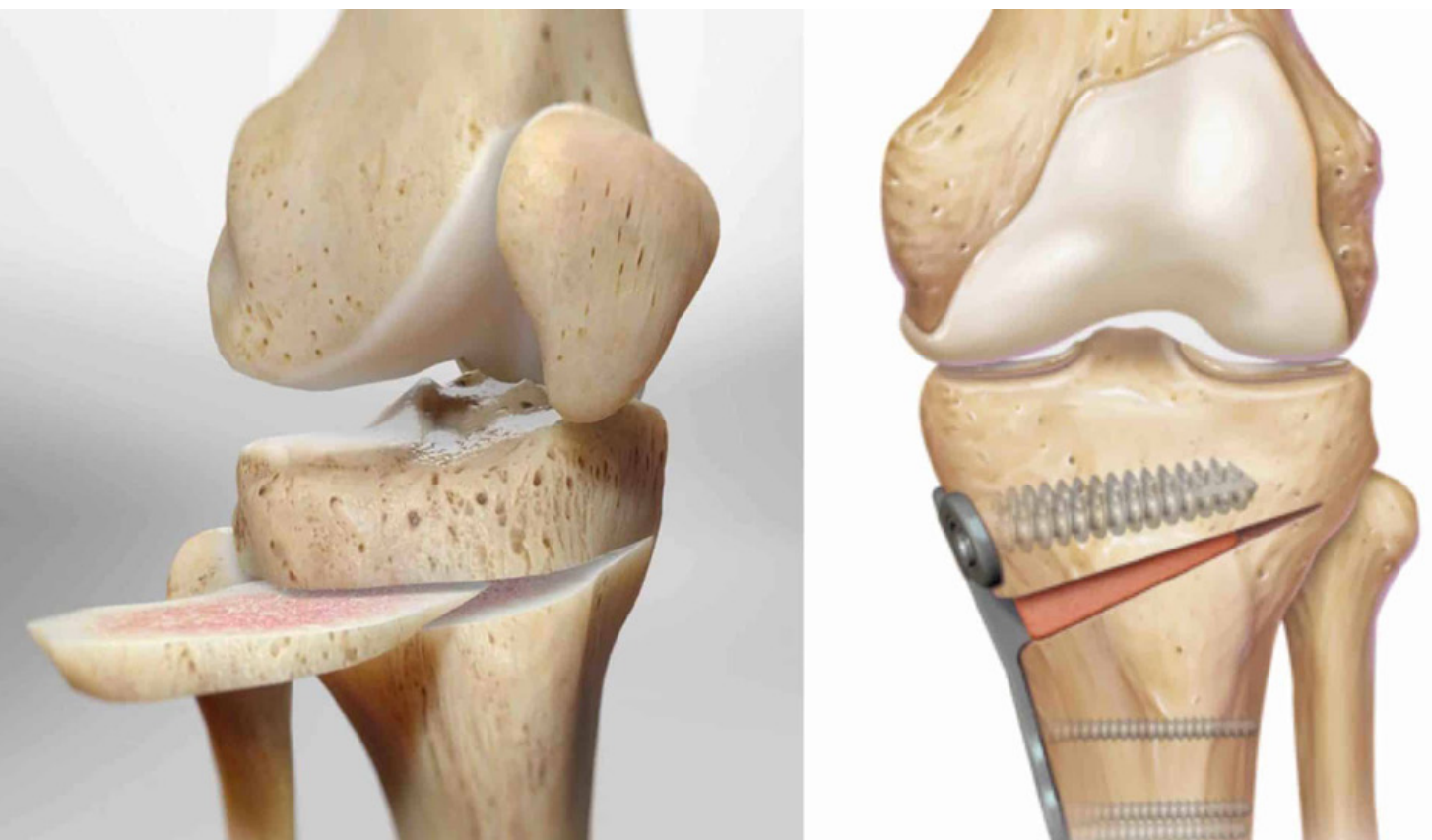
- ✓ Um pequeno corte na pele é feito e uma cânula é inserida e deslizada dentro do osso até que esteja firmemente no lugar e com a ponta bem localizada na região da lesão, onde será jogado a pasta de fosfato de cálcio. Sempre sendo acompanhado pelo raio x presente na sala;
- ✓ O substituto ósseo é então injetado no osso aplicando pressão constante. A seringa de administração é retirada e aguarda-se alguns minutos para a pasta ficar mais firme e não extravasar para fora do osso;
- ✓ A cânula é então removida;
- ✓ Finalmente, a incisão é fechada e um curativo estéril é realizado. O paciente vai para casa com esse curativo.

COMO É O PÓS OPERATÓRIO?

Os pacientes, geralmente, retornam para casa no mesmo dia do procedimento. Alguma dor e desconforto na área operada pode acontecer por 1-2 dias após o procedimento. Descanso, gelo, compressão com gelo e elevação costumam ser úteis durante esse período. Medicamentos para a dor são prescritos para controlar a dor.

A maioria dos pacientes conseguem suportar o peso e andar após a cirurgia com muletas para auxiliar e evitar quedas, a fisioterapia é logo iniciada, assim que o paciente estiver confortável. Como em praticamente todas as outras cirurgias, a fisioterapia pós-operatória adequada é fundamental para o sucesso da cirurgia e um resultado ideal a longo prazo.

OSTEOTOMIA



Osteotomias são procedimentos para restabelecer o alinhamento do membro, para distribuir melhor a carga entre os compartimentos, promovendo alívio dos sintomas.

Tem melhor indicação em pacientes mais jovens e ativos. É contraindicada em casos avançados que apresentam grandes limitações e grandes desvios, ou seja, quando o joelho já está com tanta lesão da artrose que já está com um movimento reduzido e muito torto.

A cartilagem cobre as extremidades dos ossos em um joelho saudável e isso permite que os ossos se movam suavemente uns contra os outros. A osteoartrite danifica e desgasta a cartilagem – criando uma superfície áspera. Quando a cartilagem se desgasta de forma desigual, leva a um estreitamento

do espaço entre o fêmur e a tíbia, fazendo com que o joelho se curve para dentro ou para fora, dependendo de qual lado do joelho é afetado. A osteotomia atua nessa situação, desentorta o joelho, muda o local onde o joelho recebia mais carga e onde estava tendo mais desgaste, desacelerando a progressão da artrose naquele local.

Remover ou adicionar uma cunha de osso na parte superior da tíbia ou na parte inferior da coxa, o fêmur distal, pode ajudar a endireitar o arco, transferir seu peso para a parte não danificada da articulação do joelho e prolongar a vida útil da articulação do joelho.

QUAIS AS INDICAÇÕES?

Idade: é preciso apresentar lesões não avançadas. A cirurgia geralmente é indicada para pacientes com menos de 65 anos de idade, pois dificilmente, um idoso irá apresentar um joelho com uma artrose inicial ou com todos os critérios necessários para a osteotomia ser bem sucedida.

Deformidade em varo ou valgo (joelho que apresenta-se torto para dentro ou para fora): não é aconselhado quando tem desvios muito grandes (os livros não indicam realizar em situações com mais de 15 graus) e quando já tem uma perda da capacidade de dobrar e esticar o joelho.

A progressão da doença: O grau de desgaste da cartilagem não afeta o resultado da correção da osteotomia. No entanto, é difícil para os pacientes com uma lesão óssea subcondral grave alcançarem satisfação após a osteotomia.

Alguns dos fatores a serem considerados são:

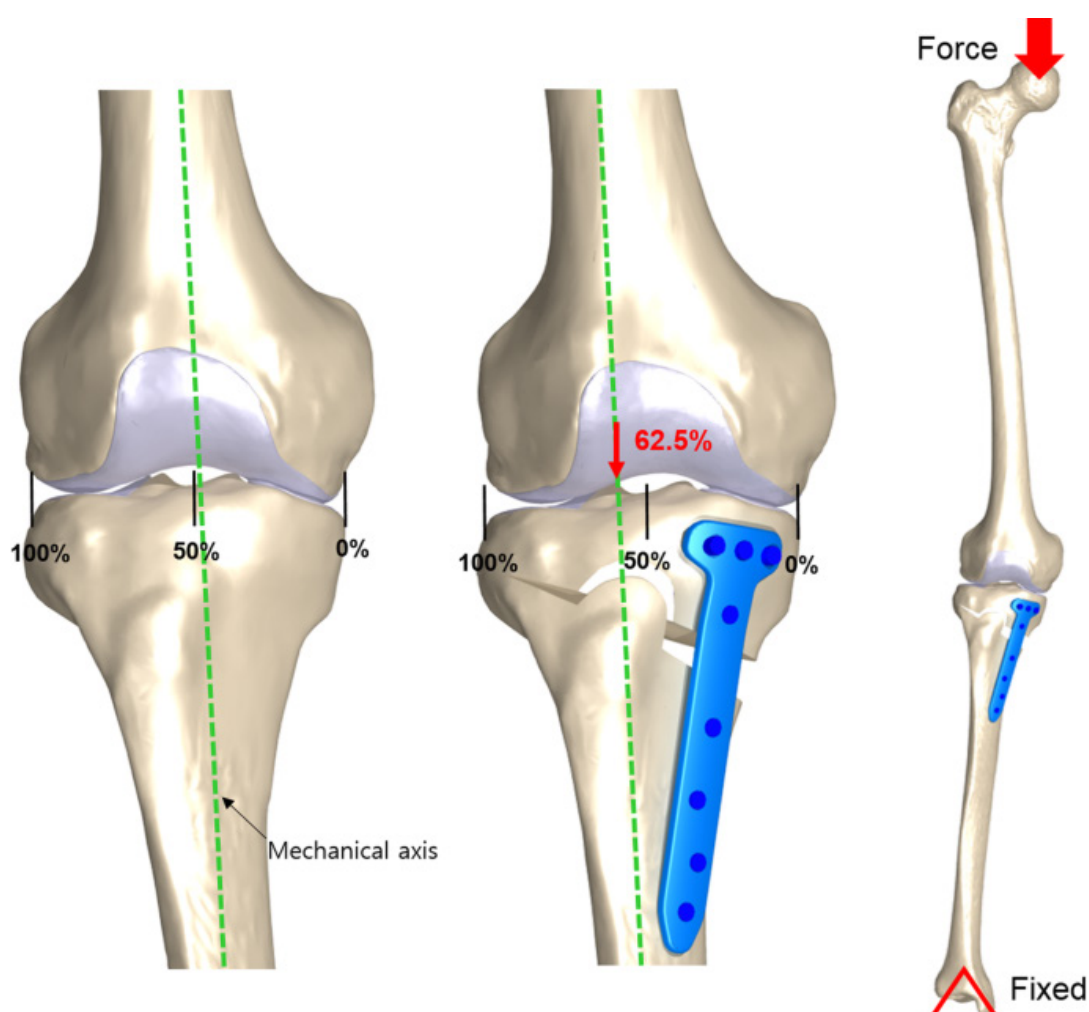
-  Obesidade;
-  Idade;
-  Grau de atividade física;
-  Grau de artrose;

- ✓ Amplitude de movimento, deformidade em flexão (joelho duro);
- ✓ Desvios no eixo (o quanto já está torto).

A osteotomia é indicada para pacientes com boas condições de saúde, que não estejam acima do peso e que praticam atividade física de maneira regular. Ou seja, pacientes mais jovens, com maior amplitude de movimento, sem instabilidade dos ligamentos e com grau de artrose inicial têm melhor prognóstico para indicação de osteotomia.

Já pacientes mais idosos, acima de 65 anos, com artrose já bastante desenvolvida, sedentários e com comorbidades não são bons pacientes para osteotomia. Nesses casos, a artroplastia total do joelho, provavelmente, será indicada.

COMO É FEITA?



Dependendo da localização do dano, a cirurgia pode envolver a tíbia ou o fêmur. A forma mais comum de osteotomia do joelho envolve a tíbia.

Na osteotomia de joelho mais simples, o cirurgião faz um corte no osso, abre uma lacuna, preenche com enxerto ósseo e fixa com uma placa e parafusos. Isso é chamado de osteotomia em cunha de abertura.

Outra opção é cortar a tíbia ou o fêmur e, em seguida, remover uma fatia de osso. As bordas cortadas do osso são unidas e mantidas no lugar com a fixação de uma placa de metal. Isso é chamado de osteotomia em cunha de fechamento.

COMO É O PÓS OPERATÓRIO

Depende da complexidade da cirurgia, mas basicamente, em todos casos, é preciso usar muletas por, aproximadamente, dois meses para que seu osso se cure e consolide adequadamente.

A reabilitação pode levar cerca de seis meses. Incluirá exercícios para:

- ✓ Fortalecer os músculos da coxa (quadríceps);
- ✓ Aumentar a amplitude de movimento do seu joelho;
- ✓ Melhorar o equilíbrio.

Na maioria dos casos, a osteotomia do joelho alivia a dor da artrite e adia a necessidade de uma substituição total do joelho em 10 a 15 anos.

EXERCÍCIOS PARA O PÓS- OPERATÓRIO DE CIRURGIAS DE PRESERVAÇÃO ARTICULAR



Uma pessoa que passou por uma cirurgia para correção da artrose, precisa voltar aos treinamentos. Porém, nem sempre esta é uma tarefa simples ou fácil.

O primeiro ponto é a fisioterapia. Ali, na fisioterapia, o paciente vai voltar a ganhar amplitude de movimento, vai melhorar o bloqueio articular (se existir) e vai, principalmente, reaprender a ativar corretamente os músculos da coxa, prioritariamente, o quadríceps.

Haverá terapias específicas, como TENS, radiofrequência e outras. Além disso, ainda haverá um trabalho motor de descarga de peso, flexão e extensão do joelho e mais.

Mas e depois, como fica? O paciente sai da fisioterapia e **PRECISA** começar a treinar. E daí, o que fazer?

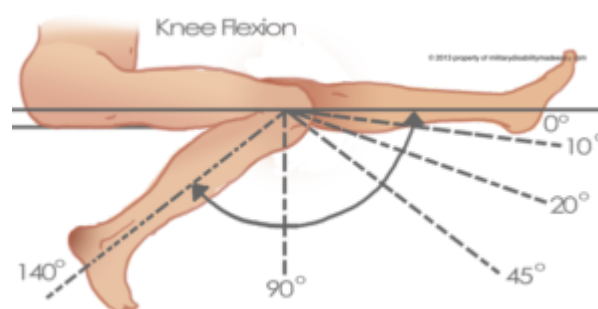
Primeiramente, é importante que o paciente só vá para a academia ou volte a prática de exercícios, se estiver quase que 100% sem dores articulares.

A academia, o box ou qualquer que seja o local, não deveria ser onde uma pessoa com dor articular ou até mesmo inchaço, deva estar.

O que muda, em relação a um paciente que tem artrose, mas que não operou, é apenas o início do processo, que precisa ser mais lento e gradual. Passada esta fase inicial, a lógica por trás da prescrição dos exercícios para alguém que foi operado, é muito similar a de uma pessoa que não operou.

Porém, há uma diferença fundamental: os ângulos de proteção!

O médico, ao realizar a cirurgia, precisa fornecer ao educador físico, os ângulos de proteção daquela articulação. Neste caso, todos os movimentos do joelho, precisam ser trabalhados dentro daqueles ângulos.



Há casos onde, depois de algum tempo treinando, é possível ir, lentamente, aumentando as angulações dos movimentos. Mas isso depende da aprovação médica, sempre! Tendo isso muito claro, vamos para como deve ser a progressão dos exercícios!

OPEREI O JOELHO POR CAUSA DA ARTROSE. COMO VOLTAR AOS TREINOS?

Alguns fatores interferem nesta volta aos treinos. O histórico da pessoa e a sua individualidade são os principais. Por exemplo, uma pessoa que sempre foi praticante de atividades físicas, está dentro de seu peso esperado e tem boa memória muscular, vai ter muito mais facilidade para retomar as atividades, pós-cirurgia, do que alguém sedentário e que nunca treinou.

O primeiro ponto, pós-cirurgia, é melhorar a cinesiofobia. Será comum que a pessoa, pós-cirurgia, tenha medo de realizar movimentos. Isso, sem falar em uma cultura antiga, mas ainda persistente, de que o repouso e a inatividade são melhores para a recuperação, do que a atividade física. No caso de um pós-cirúrgico de joelho, além de avaliar as condições individuais de cada um, o tipo de cirurgia, a idade e o histórico, é importante:

1

Usar exercícios aeróbicos, de preferência bicicleta, para começar a movimentação. Isso vai gerar mais mobilidade a articulação, vai movimentar o líquido sinovial e aumentar a circulação sanguínea local.

2

Usar exercícios de mobilidade e flexibilidade no início do treino. Desta maneira, seguindo com a mesma lógica do item anterior, iremos preparar a articulação e ativar também, mais neurônios motores. Além do mais, isso dará

3

O treino precisa incluir não apenas exercícios para quadríceps, mas também para posteriores de coxa, músculos abdutores, glúteos e core. A sequência do capítulo Prescrição de exercícios para artrose é uma boa alternativa:

- ✓ Elevação pélvica;
- ✓ Cadeira abduutora;
- ✓ Leg Press Horizontal;
- ✓ Cadeira extensora;
- ✓ Cadeira e mesa flexora;
- ✓ Leg Press 45°;
- ✓ Agachamento sumô;
- ✓ Agachamento Goblet (Taça);
- ✓ Agachamento na polia baixa;
- ✓ Hack machine;
- ✓ Levantamento terra;
- ✓ Stiff;
- ✓ Agachamento frontal;
- ✓ Agachamento com barra nas costas;
- ✓ Agachamento búlgaro e avanço.

4

Intercalar atividades pode ser uma ótima alternativa: Alternar atividades como aeróbico de baixo impacto, Pilates, Musculação, Treinamento funcional, pode ser uma ótima alternativa. Cada atividade tem um enfoque diferente e ao usar mais de uma delas, da forma correta, você pode ter melhores resultados.

5

Sempre respeite os ângulos de proteção articular. Depois de um tempo praticando exercícios de fortalecimento, sem dores, será natural que você sinta “vontade” de partir para uma amplitude maior de movimento. Mas antes de fazer isso, sempre converse com seu médico, pois ele poderá avaliar, sempre, qual a melhor forma de fazer isso.



PARTE 3

PRÓTESE DE JOELHO

QUEM DEVE SER SUBMETIDO (A)?



A prótese é indicada para pacientes no estágio final da artrose. O paciente ideal é o paciente com um pouco mais de idade, faixa etária maior que 60 anos. A idade não é o único fator a levar em consideração, mas sim o grau de destruição articular. Pessoas mais jovens que perderam o menisco muito cedo, que sofreram fraturas graves ou pacientes com doenças reumáticas, podem apresentar uma artrose avançada em uma fase da vida mais jovens e portanto, também são candidatos à realização da prótese do joelho.

A cirurgia é realizada de maneira aberta, ou seja, um corte grande é necessário, e é feito a troca da parte óssea da articulação do joelho por componentes metálicos que compõem e formam a prótese de joelho. São feitos cortes ósseos no fêmur, cortes na tíbia, cortes na patela e coloca-se no lugar, os componentes da prótese.

No período pós-operatório, o paciente vai para casa normalmente, cerca de dois a três dias após internação, nesse período o paciente recebe antibiótico venoso, já inicia a fisioterapia no hospital, para melhorar a dor, o processo inflamatório e reabilitar o mais rápido possível.

É importante que após acordar da cirurgia e no momento que estiver confortável, sem náuseas, sem dores intensas, já comece a deambular (com auxílio de andador, muletas e sendo orientado pelo fisioterapeuta), isso ajuda a reduzir a dor, a reduzir o risco de trombose, a reduzir o risco de formação de fibrose intra-articular e a trazer mais confiança para o paciente, além de reduzir o risco, especialmente em paciente idoso, de ter complicações cardiopulmonares. O andador vai sendo retirado ao longo do tempo. A partir do quarto mês a depender da avaliação, inicia-se a prescrição de atividades físicas.

É importante salientar que, quando há a correta indicação, a prótese de joelho é uma cirurgia bastante segura, os resultados são muito satisfatórios, somente cerca de 1 em cada 300 próteses, de acordo com a literatura, pode vir a ter algum problema. Existe um tripé para que se tenha um bom resultado: Boa indicação, boa realização (diz respeito a uma equipe treinada, médico que sabe fazer a prótese e local que tenha controle de infecção hospitalar) e a boa reabilitação no pós-operatório.

DICAS IMPORTANTES!

1. Escolha um bom cirurgião. Um bom médico que você tenha confiança e que de preferência tenha experiência na confecção de prótese total de joelho. O diagnóstico para colocação da prótese deve ser preciso, deve haver avaliação, ter certeza que a dor do paciente é artrose. É importante avaliar se essa dor não vem de outras partes do corpo.

2. Preservar a articulação sempre que possível, pois mesmo uma prótese minimalista sacrifica a articulação, então sempre que possível é preferível preservar o joelho, adiando até que o paciente realmente, não tenha outra opção.

3. Discutir os prós e contras da cirurgia. Toda cirurgia eletiva deve ser avaliada se vale a pena operar ou não. A decisão deve ser tomada de forma conjunta, o médico orientando e o paciente analisando sua realidade.

Por fim, é importante dizer que a cirurgia quando bem indicada traz muitos benefícios. Avaliar as informações sobre os problemas da prótese, não é o intuito desencorajar o paciente e sim mostrar o que pode estar acontecendo nos casos que não tiveram sucesso com a prótese. No geral, é uma cirurgia bastante segura e traz bastante qualidade de vida. O tripé da boa indicação, a boa realização e a boa reabilitação traz segurança para ter sucesso com a prótese total de joelho. O tempo de recuperação da prótese de joelho é variável de acordo com os cuidados do paciente, mas no geral, podem durar de 6 meses a 1 ano para total recuperação do membro após a colocação da prótese no joelho.

Após a colocação de prótese e total recuperação pós-cirúrgica, atividades como a musculação, natação, bicicleta que exigem pouco impacto no joelho são muito benéficas para ajudar a recuperação muscular, ajuda no alongamento dos tendões do joelho e evitam lesões ligamentares. Portanto, a pessoa com a prótese consegue manter-se ativa normalmente e aumentando gradualmente o nível de atividades realizadas!

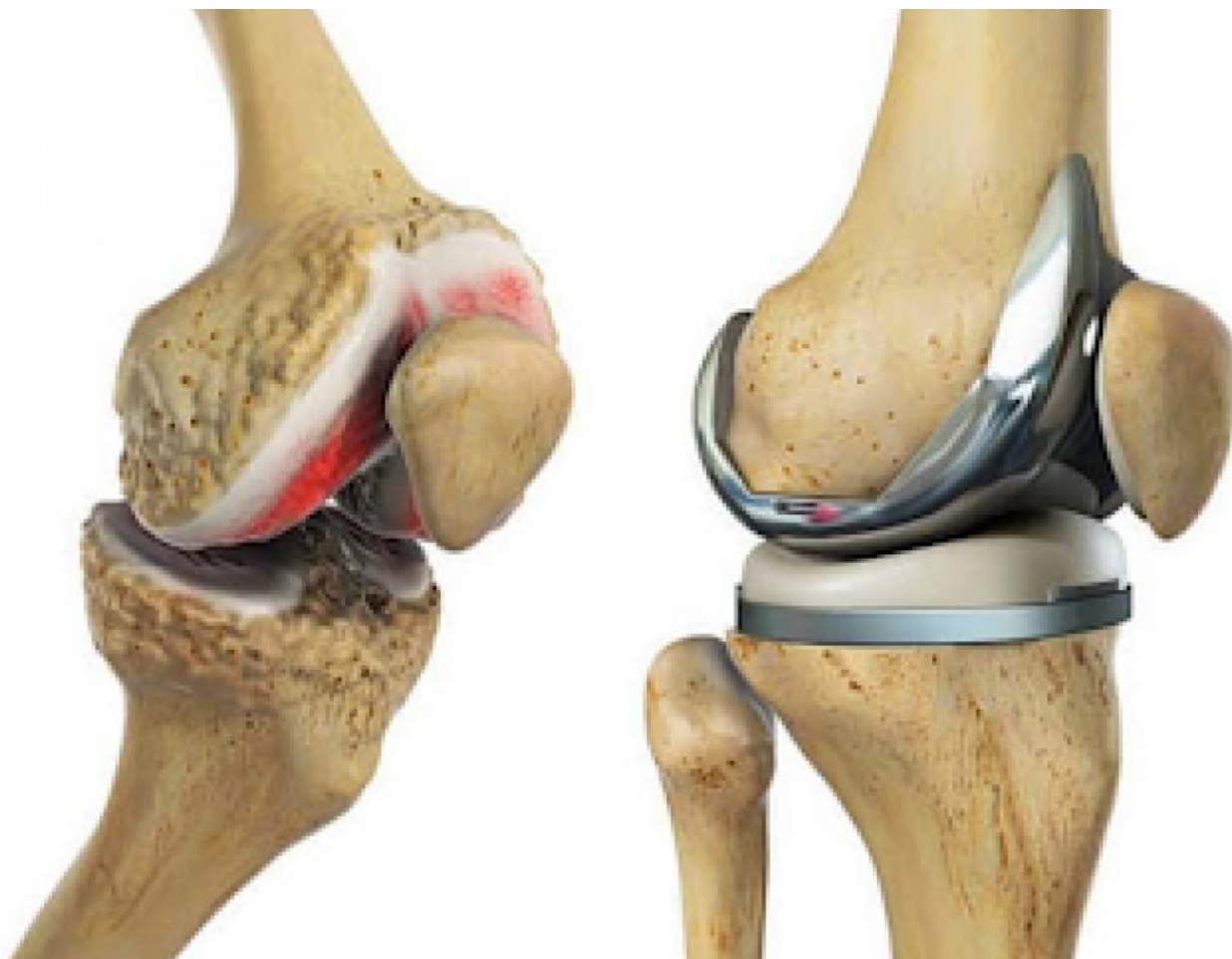
QUAIS OS TIPOS DE PRÓTESE DE JOELHO



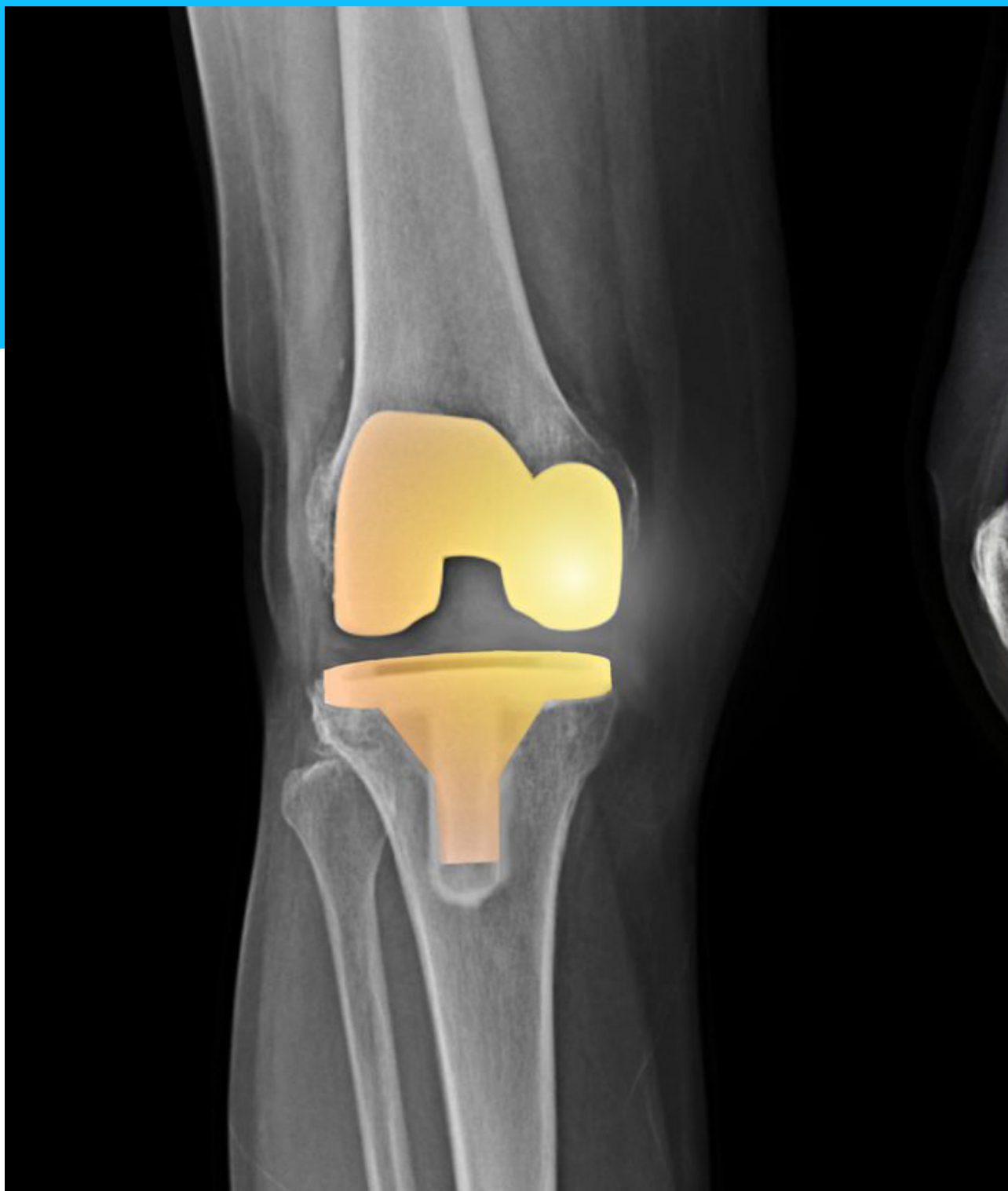
Existem dois tipos principais de cirurgias: a substituição total do joelho, onde toda a articulação é substituída por superfícies artificiais e a artroplastia parcial, que é a substituição de somente um pedaço da articulação, só o compartimento danificado do joelho é substituído. A substituição total do joelho é o mais comum desses dois procedimentos.

A seleção do design e dos materiais da prótese de substituição do joelho depende de cada paciente. Os principais componentes do implante são feitos de metal – geralmente titânio ou ligas de cromo-cobalto. Os implantes são fixados no osso com um agente de união de cimento ou por osseointegração, na qual uma haste metálica porosa se estende até a tíbia e o osso natural do paciente cresce nela. Uma plataforma plástica, um tipo de espaçador de polietileno, é colocado entre as superfícies do componente tibial e femoral.

A maioria dos componentes femorais e tibiais são feitos de ligas metálicas (cromo cobalto) ou ligas metalocerâmicas (zircônio oxidado). O componente patelar é plástico (polietileno).



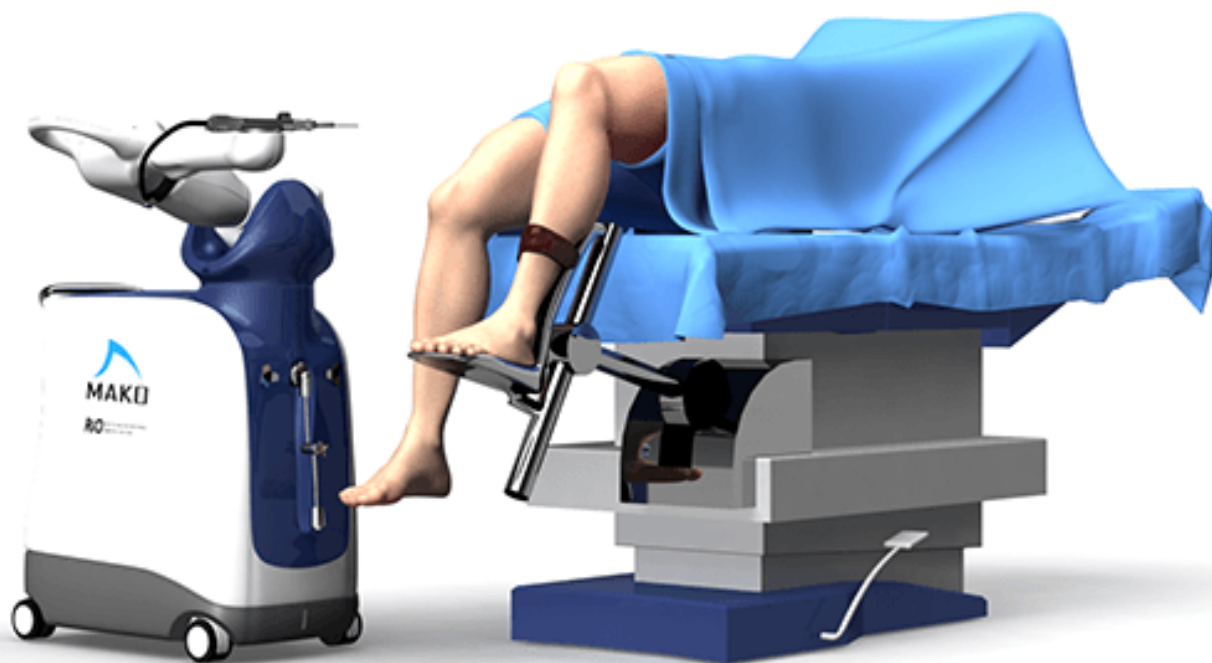
AVANÇO NAS PRÓTESES



A primeira artroplastia total do joelho foi realizada em 1974, desde então, essa cirurgia está em permanente evolução, incluindo o uso de tecnologias como navegação por computador e robôs colaborativos, para garantir a máxima precisão e o sucesso da cirurgia.

Essas inovações representaram um avanço significativo na instrumentação da artroplastia, oferecendo aos cirurgiões a possibilidade de simulação intra-operatória e o controle objetivo de vários parâmetros e referências anatômicas. Além dos equipamentos e da habilidade do cirurgião, outro fator essencial para uma artroplastia bem-sucedida é a qualidade da prótese ortopédica, que também evoluiu significativamente nas últimas décadas.

Os implantes são constituídos por componentes metálicos e sintéticos, são similares às superfícies anatômicas de um joelho e a escolha do modelo varia de acordo com a idade, estilo de vida e condições da articulação do paciente. Atualmente, existem próteses que são fabricadas sob medida, personalizadas mesmo e feitas de acordo com a necessidade de cada pessoa.



Legenda: prótese robótica

1. PRÓTESE ROBÓTICA

Como uma das tecnologias mais avançadas em medicina robótica, o ROSA® Knee System tem ajudado os cirurgiões a otimizar a eficiência do planejamento e execução das cirurgias. Trata-se de um sistema assistido por robô, que permite uma precisão submilimétrica nas ressecções ósseas e balanço ligamentar, para um perfeito alinhamento da prótese. Desenvolvido pela multinacional americana Zimmer Biomet, ROSA® Knee fornece uma análise contínua de dados para auxiliar na tomada de decisões complexas, durante os procedimentos.

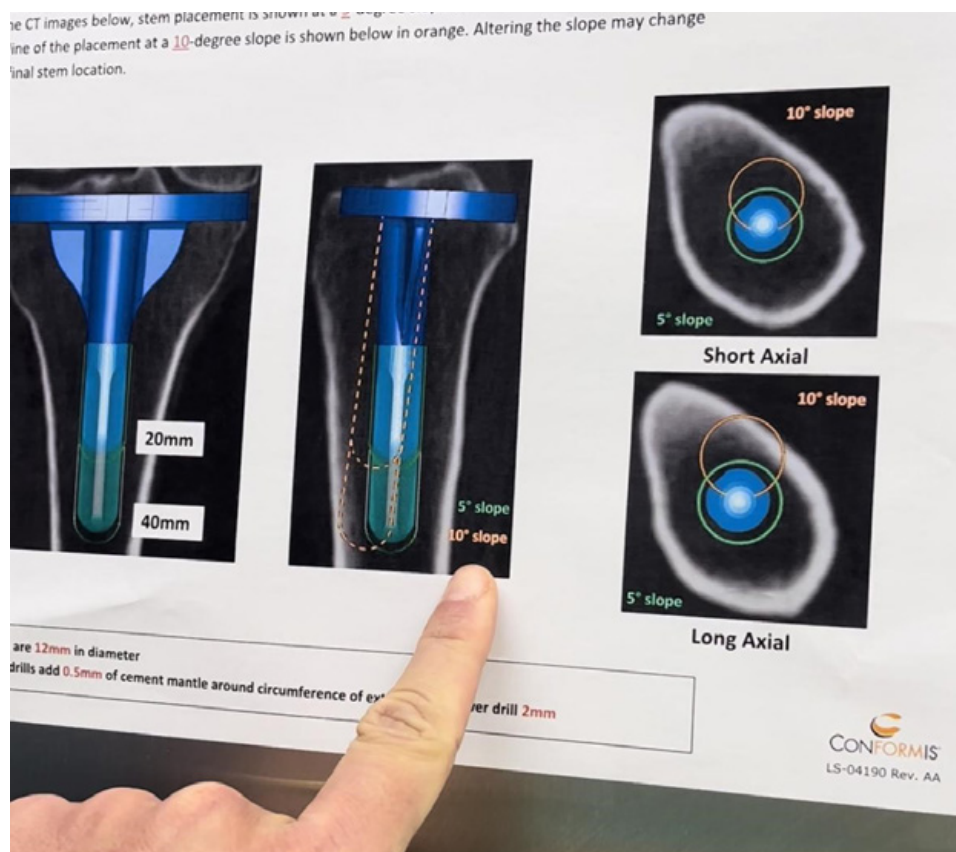
Com o avanço da tecnologia, a medicina robótica aperfeiçoou os procedimentos da artroplastia, possibilitando uma recuperação mais rápida do paciente, assim como o retorno à rotina de atividades diárias, no pós-operatório. As cirurgias de artroplastias tem sido realizadas com sucesso em todas as idades, dos adolescentes com artrite juvenil aos pacientes idosos com artrose degenerativa, propiciando a melhora da função, redução da dor e, consequentemente, melhora da qualidade de vida do paciente.

2. PRÓTESE CUSTOMIZADA

Um tipo de prótese que tem ganho popularidade, especialmente nos Estados Unidos é a chamada PRÓTESE CUSTOMIZADA, ou seja, confeccionada exatamente no tamanho e anatomia do joelho do paciente.

Como é feita?

Semanas antes da cirurgia, uma tomografia computadorizada é realizada e enviada à fábrica. A prótese é então confeccionada em formato minimalista e com menos metal, portanto, mais leve.

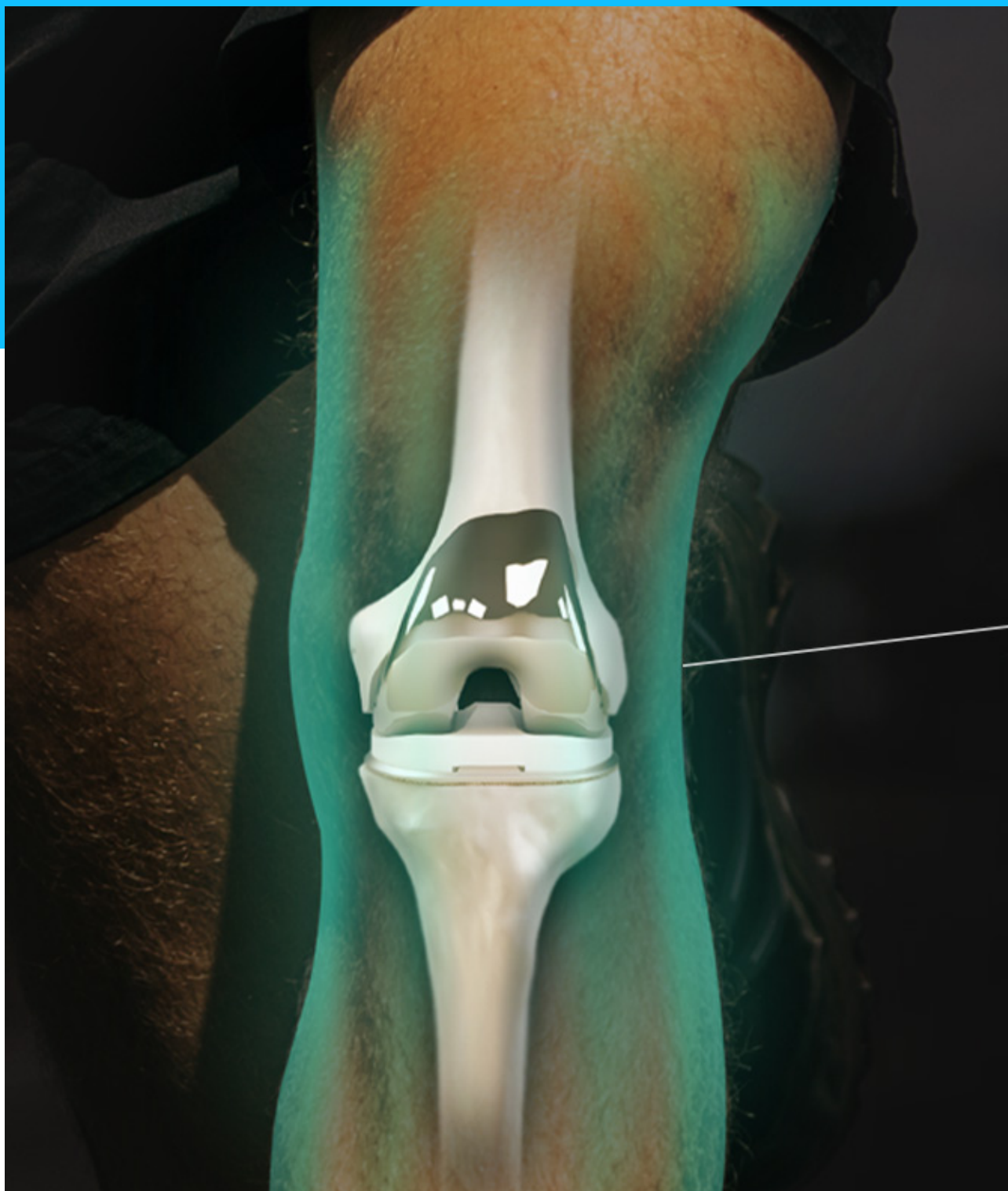


Legenda: imagens da tomografia para o estudo e planejamento da prótese customizada



Legenda: prótese customizada na mesa cirurgica momentos antes de ser inserida no paciente

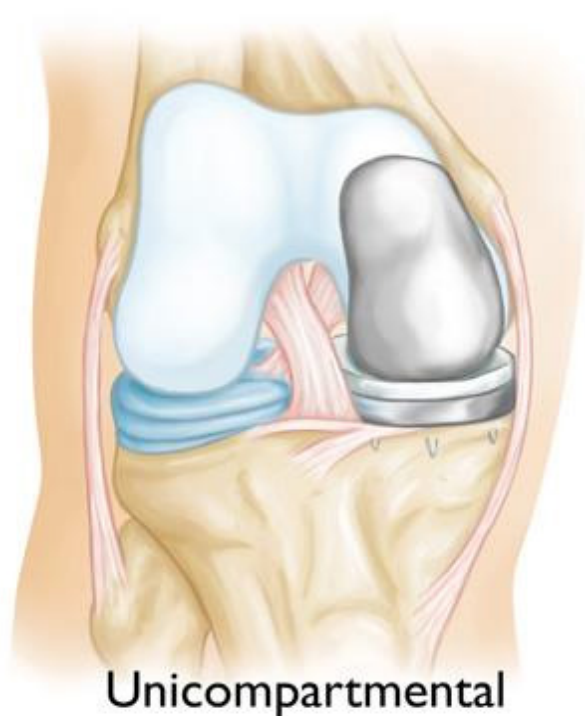
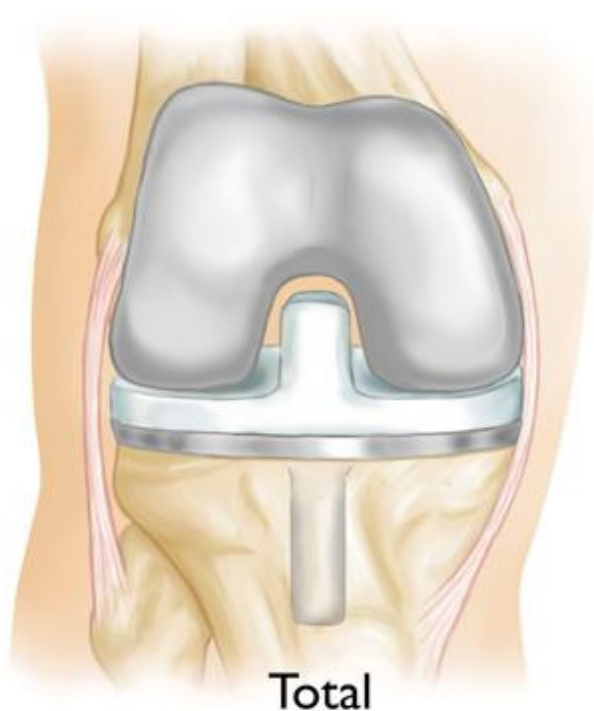
PRÓTESE UNICOMPARTIMENTAL



Vários estudos mostram que a maioria dos pacientes que são candidatos apropriados para artroplastia unicompartmental do joelho tem bons resultados com este procedimento. As vantagens da substituição parcial do joelho sobre a substituição total do joelho incluem:

- ✓ Recuperação mais rápida;
- ✓ Menos dor após a cirurgia;
- ✓ Menos perda de sangue;
- ✓ Menor risco de infecção e coágulos sanguíneos.

Além disso, como o osso, a cartilagem e os ligamentos nas partes saudáveis do joelho são preservados, muitos pacientes relatam que uma substituição unicompartmental do joelho parece mais natural do que uma substituição total do joelho. Também é percebido que mantém a capacidade de dobrar melhor. A desvantagem da substituição parcial do joelho em comparação com a substituição total do joelho é a potencial necessidade de outra cirurgia futuramente. Por exemplo, uma substituição total do joelho pode vir a ser necessária, se a artrose se desenvolver nas partes do joelho que não foram substituídas.



O candidato à substituição do joelho unicompartmental, é aquele que apresenta lesões da artrose em somente um compartimento do joelho.

A prótese unicompartmental não pode ser feita nas seguintes situações:

- ✓ Artrite inflamatória;
- ✓ Rigidez significativa do joelho;
- ✓ Danos ligamentares.

COMO É O PÓS-OPERATÓRIO?

Os pacientes com artroplastia parcial do joelho geralmente apresentam menos dor e inchaço no pós-operatório e têm uma reabilitação mais fácil do que os pacientes submetidos à artroplastia total do joelho. Muitos tipos de medicamentos estão disponíveis para ajudar a controlar a dor, incluindo opióides, anti-inflamatórios, anestésicos locais e bloqueios dos nervos periféricos.

É possível começar a colocar peso no joelho imediatamente após a cirurgia para começar a andar. Inicialmente, por questões de zelo e segurança, um andador ou muletas são usados até o momento em que há conforto o suficiente para andar sem ajuda.

A fisioterapia é essencial no pós operatório. O mais cedo possível é iniciada para ajudar a manter sua amplitude de movimento e restaurar a força.

O retorno às atividades regulares da vida diária acontece por volta de 8 semanas após a cirurgia.

ORIENTAÇÕES PÓS- OPERATÓRIAS DA PRÓTESE TOTAL



É essencial começar a fisioterapia o quanto antes! Começar dentro de 24 horas após a realização do procedimento possibilita um melhor retorno às atividades, reduz riscos de complicações e portanto, maior taxa de sucesso. Por exemplo: exercícios suaves para melhorar sua amplitude de movimento podem ajudar a prevenir problemas de circulação e fortalecer seus músculos.

O programa de reabilitação começa assim que o paciente estiver clinicamente estável. É preciso que o paciente esteja motivado em participar da fisioterapia, isso é imprescindível para o sucesso da cirurgia e de uma boa recuperação. O objetivo é fazer o paciente voltar a ser independente, para isso, no próprio hospital, antes de receber alta, o fisioterapeuta auxilia nas seguintes atividades:

-  sentar na beira da cama com os pés no chão;
-  transferir para dentro e para fora da cama com segurança;
-  andar com o auxílio de um dispositivo (andador, bengala ou muletas);
-  subir escadas com auxílio de andador ou muletas.

À medida que os dias avançam, a distância e a frequência da caminhada aumentarão. Os pacientes geralmente são capazes de dirigir um carro dentro de três a seis semanas após a cirurgia e retomam a maioria das outras atividades normais em torno de oito semanas. A recuperação completa, o retorno pleno da força e da mobilidade podem levar quatro meses ou mais. Espera-se que os implantes de substituição do joelho funcionem por pelo menos 15 a 20 anos em 85% a 90% dos pacientes.

No entanto, os implantes não duram para sempre, após um período de 15 a 20 anos, o desgaste geral pode soltar os componentes. Dependendo do paciente, isso pode não causar sintomas como: dor, instabilidade do joelho, sinais de inflamação ou infecção e sensação de partículas soltas no joelho.

Quando esses sintomas surgem e se for constatado uma soltura da prótese, é então indicado uma cirurgia de revisão do joelho para substituir o implante original. A infecção, especialmente, requer uma cirurgia de revisão imediata.

EXERCÍCIOS PARA A PRÓTESE DE JOELHO



Após a prótese e após a fisioterapia, a pessoa que passou pela cirurgia, precisa retomar o exercício físico. A prótese traz desafios para a prescrição dos exercícios.

Um joelho com prótese, não tem a mesma estabilidade de um joelho normal. Exercícios, quando feitos da forma errada, podem prejudicar isso.

E o que seria a forma errada? Exercícios feitos de forma inadequada, sem estabilidade e que geram impacto diretamente na articulação e consequentemente, na prótese.

Atividades que envolvam trocas de direção muito bruscas, como lutas, danças e esportes de contato, precisam de uma estabilização prévia e muito fortalecimento muscular para serem feitas com segurança. E o mais importante: aprovação médica!

De início, pós-cirurgia, o paciente precisa de:

-  1. Controle motor;
-  2. Estabilidade articular;
-  3. Força isométrica, excêntrica e concêntrica;
-  4. Mobilidade e flexibilidade.

Como o joelho precisa de mais proteção, é importante que os músculos que se inserem ou tem alguma ação sob a mecânica dos joelhos, estejam também flexíveis.

Além destas questões, é muito importante que seja feito um trabalho aeróbico também, como bike ou natação, para dar mais condicionamento.

Em termos de trabalho de força, precisamos começar com exercícios que envolvam estabilidade articular, usar superfícies instáveis (progressivamente) para melhorar os mecanismos proprioceptores do joelho.

Somente depois de um trabalho de estabilidade, onde vamos trabalhar com pouca ou nenhuma carga, mas sim, na melhora da qualidade do movimento, é que partiremos para os trabalhos com mais carga.

A angulação dos movimentos também precisa ser controlada, principalmente no começo do trabalho de fortalecimento.

Mesclar movimentos em máquinas, como cadeira extensora e Leg Press, como movimentos com pesos livres, como agachamentos, é muito importante para desenvolver mais estabilidade articular.

A lógica de seguir com trabalhos coordenativos, depois de resistência, para só então usar cargas, segue o mesmo.

Práticas que sobrecarregam a articulação e a prótese, como já disse anteriormente, devem ser feitos apenas com a aprovação médica e mediante um trabalho prévio de fortalecimento.

Quer saber tudo sobre a artrose e acompanhar meu dia na dia?

Clique e siga-me nas redes sociais:

Site:



www.adrianoleonardi.com.br



Instagram:



@dr.adrianoleonardi



Youtube:



DrLeonardi





CONHEÇA MAIS SOBRE ADRIANO LEONARDI

Graduado pela Faculdade Estadual de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) em 1999.

Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia pelo Hospital de Base de São José do Rio Preto de 2000 a 2002, sendo aprovado para a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) em Janeiro de 2003.

Especialização em Cirurgia do Joelho e Traumatologia do Esporte no Centro de Ortopedia e Reabilitação no Esporte (CORE) do Hospital do Coração (HCOR) em São Paulo em 2004.

Estágio “hands on” em Cirurgia do Joelho no Centro Médico Kawano em 2005.

Aprovado para a Sociedade Brasileira de Cirurgia do Joelho (SBCJ) e Sociedade Brasileira de Artroscopia e Traumatologia do Esporte em abril de 2006.

Fellowship na Mutualidade Futebolística Catalã e do serviço de Traumatologia do Hospital Quirón de Barcelona, Espanha em 2007, com ênfase na terapia Celular em Plasma Rico em Plaquetas (PRP).

Fundador do grupo Medicina da Aventura, especializada em medicina de área remotas/selvagem em 2008.

Mestrado em Ortopedia e Traumatologia pela Santa Casa de São Paulo em 2009.

Fellowship em Cirurgia do Joelho e Sports Medicine no Hospital for Special Surgery (HSS), New York, USA em de 2013.

Pós-graduado em Medicina do Esporte pela Universidade Estadual de São Paulo – UNIFESP em 2016.

Aprovado na Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte – SBME em 2017 após prova de título.

Fellowship em cirurgia da cartilagem e terapia por células-tronco na Cartilage Research Unit at University of Gothenburg, Suécia em 2018.

Visita academica ao Cartilage Repair Center na Paley Institute, West Palm Beach, FL,USA em 2022.

Diretoria da Sociedade Paulista de Medicina Desportiva (SPAMDE), gestão 2018-2020.

Coordenador da liga de ortopedia da graduação da Universidade São Caetano do Sul (USCS) em 2019.