

CORPO EM MOVIMENTO

# COMO MANTER A SAÚDE MUSCULAR DE ACORDO COM SUA FAIXA ETÁRIA

Conheça as melhores práticas sobre saúde muscular de acordo com sua faixa etária e momento de vida.



**Extima**

# ÍNDICE

## Introdução

### Saúde muscular antes dos 35

- Quais são as indicações para chegar à meia idade com ótima saúde muscular?
- Qual é o momento ideal para iniciar exercícios físicos?
- Quais são as restrições?
- Todos podem fazer musculação? Quais são os parâmetros?

### Saúde muscular dos 35 aos 60 anos

- O que é a Sarcopenia e quais os seus impactos?
- Quais são os primeiros sintomas da perda de massa muscular?
- O que fazer quando eles começarem a aparecer? Eles podem ser evitados? Como?
- Quais são as boas práticas para manter a qualidade de vida nessa fase?

### Saúde muscular dos 60+

- Atividades de fortalecimento muscular diminuem a mortalidade entre idosos
- Em quais pontos o cenário atual favorece pessoas da “melhor idade”?
- Envelhecimento saudável
- Quais hábitos saudáveis devem ser estimulados?
- Como integrar a atividade física na melhor idade?
- A sarcopenia tem relação direta com doenças ósseas, como a osteoporose?
- É possível tratar a osteosarcopenia?

# INTRODUÇÃO

Quando falamos de saúde, abrimos um leque de temas. Saúde mental, saúde física, saúde muscular... São muitas as vertentes que estão intrinsecamente conectadas e, no final das contas, representam a mesma coisa: bem-estar e qualidade de vida para os nossos dias. Não tem como falarmos de saúde plena, se levamos uma vida sedentária, por exemplo.

Neste e-book, vamos dar um foco maior à saúde muscular. Seja você um jovem adulto ou um senhor vivendo a melhor idade, cada etapa da vida inspira cuidados especiais. Descubra como manter a saúde muscular de acordo com a sua faixa etária.

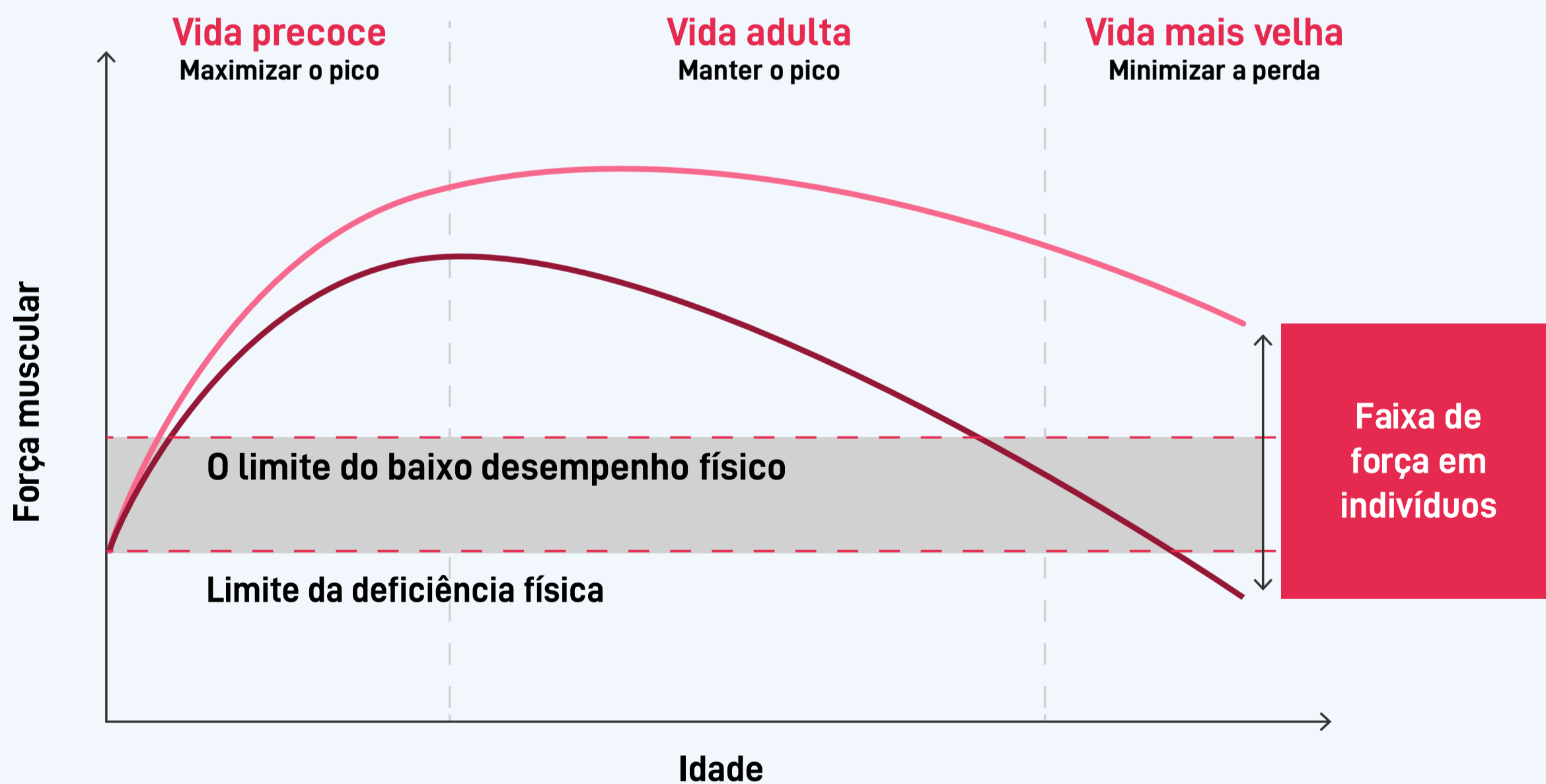


# SAÚDE MUSCULAR ANTES DOS 35

## QUAIS SÃO AS INDICAÇÕES PARA CHEGAR À MEIA IDADE COM ÓTIMA SAÚDE MUSCULAR?

A preocupação com a saúde muscular nessa faixa etária é extremamente importante, porque é durante essa fase que nosso organismo atingiu o ápice de suas reservas de nutrientes e força muscular.

E o que eu devo fazer, durante a juventude, para chegar à meia idade com ótima saúde muscular? A resposta é simples: cuidar dos seus músculos desde já!



### Legenda:

Força muscular e o curso da vida. Para prevenir ou retardar o desenvolvimento da sarcopenia, maximizar a força e a massa muscular na juventude e na idade adulta jovem, ajuda a minimizar a perda na idade avançada, evitando que ultrapasse os limites da deficiência física.

Após atingir o pico da força e massa muscular, ocorre um processo natural e contínuo de perda, diretamente relacionado ao envelhecimento. Podemos dizer que, quanto mais envelhecemos, mais acentuada é essa perda de força e massa muscular. O que nos leva para o próximo tópico:

## **QUAL É O MOMENTO IDEAL PARA INICIAR EXERCÍCIOS FÍSICOS?**

Não existe uma idade ideal para começar a realizar exercícios físicos. O importante é começar e, quanto mais cedo, melhor! As crianças, por exemplo, em todos os momentos estão correndo, saltando, caindo, trombando e se machucando. Brincadeiras que geralmente excederiam a carga de um treinamento de força individualizado.

Embora o treinamento de força em jovens possa envolver algum provável risco de lesão muscular e articular, estudos demonstram que o treinamento de força apresenta um índice de lesão muito menor quando comparado a outros esportes escolares ou atividades de recreação.

Ref: HAMILL, B. Relative safety of weightlifting and weight training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 8, n.1, p. 53-57, out. 1994.

## **EXISTEM RESTRIÇÕES PARA A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS?**

O exercício físico pode ser considerado o melhor remédio para o nosso corpo e, como todo bom medicamento, é preciso atenção com superdosagens e algumas restrições que variam de acordo com as particularidades de cada pessoa. No geral, exercícios de resistência são contraindicados em casos de doenças como:

- Instabilidade hemodinâmica;
- Insuficiência cardíaca descompensada;
- Angina instável;
- Estenose aórtica severa;
- Arritmias complexas e severas no descanso;
- Hipertensão pulmonar severa;
- Diabetes descompensada;
- Doença pulmonar obstrutiva crônica descompensada;
- Outras doenças crônicas descompensadas.





## **TODOS PODEM FAZER MUSCULAÇÃO? QUAIS SÃO OS PARÂMETROS?**

A musculação terapêutica é um tipo de exercício bastante seguro para todas as idades. Quando bem aplicada e seguindo os protocolos adequados de prescrição de treinamento, podemos controlar as seguintes variáveis: carga, repetição, volume de treinamento, intensidade, arco de movimento ou amplitude de movimento. Em caso de patologias dolorosas ou distúrbios articulares, pode-se limitar algum movimento específico e adicionar outro movimento que não cause desconforto e dor na realização.

O treinamento de resistência moderado proporciona uma maneira extremamente segura de estimular a síntese e a retenção de proteínas, ao mesmo tempo em que retarda a perda normal – e até certo ponto inevitável – de massa e força muscular, que ocorrem com o envelhecimento fisiológico.

O músculo responde ao treinamento moderado e intenso devido a sua neuroplasticidade até a nona década de vida. O aprimoramento na força muscular, na densidade óssea, no equilíbrio estático e dinâmico e no estado funcional global, pode minimizar ou reverter a fragilidade física.

# SAÚDE MUSCULAR DOS 35 A 60 ANOS

## O QUE É SARCOPENIA E QUAIS SÃO SEUS IMPACTOS?

A sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela perda de força muscular, massa muscular e desempenho físico.

### Tabela I. 2018 definição operacional da sarcopenia

A provável sarcopenia é identificada pelo critério

1. O diagnóstico é confirmado pela documentação adicional do Critério 2. Se os critérios 1, 2 e 3 forem todos preenchidos, a sarcopenia é considerada grave

- (1) Baixa força muscular
- (2) Baixa quantidade ou qualidade muscular
- (3) Baixo desempenho físico



A sarcopenia primária está relacionada ao envelhecimento patológico. Já a sarcopenia secundária está diretamente relacionada às doenças crônicas, inatividade física e má nutrição.

<b>Envelhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perda muscular associada à idade</li></ul>
<b>Doença</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condições inflamatórias (por exemplo, falência de órgãos, malignidade)</li><li>• Osteoartrose</li><li>• Desordens neurológicas</li></ul>
<b>Inatividade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamento sedentário (por exemplo, mobilidade limitada ou descanso de cama)</li><li>• Inatividade física</li></ul>
<b>Desnutrição</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Subnutrição ou má absorção</li><li>• Anorexia relacionada à medicação</li><li>• Sobre nutrição/obesidade</li></ul>

#### Legenda:

Na sarcopenia, os fatores que pioram a qualidade e ou quantidade muscular quando relacionados ao envelhecimento são caracterizados como sua etimologia primária. Na sua forma secundária, as doenças crônicas, inatividade física e a má nutrição parecem ser os principais contribuintes. Como uma ampla gama de fatores contribui para o desenvolvimento da sarcopenia, numerosas mudanças musculares parecem possíveis quando estes múltiplos fatores interagem.

Seus principais impactos estão associados a uma maior probabilidade de desfechos negativos, como queda, fratura, incapacidade física e perda de independência, além do aumento da mortalidade.

## QUAIS SÃO OS PRIMEIROS SINTOMAS DA PERDA DE MASSA MUSCULAR?

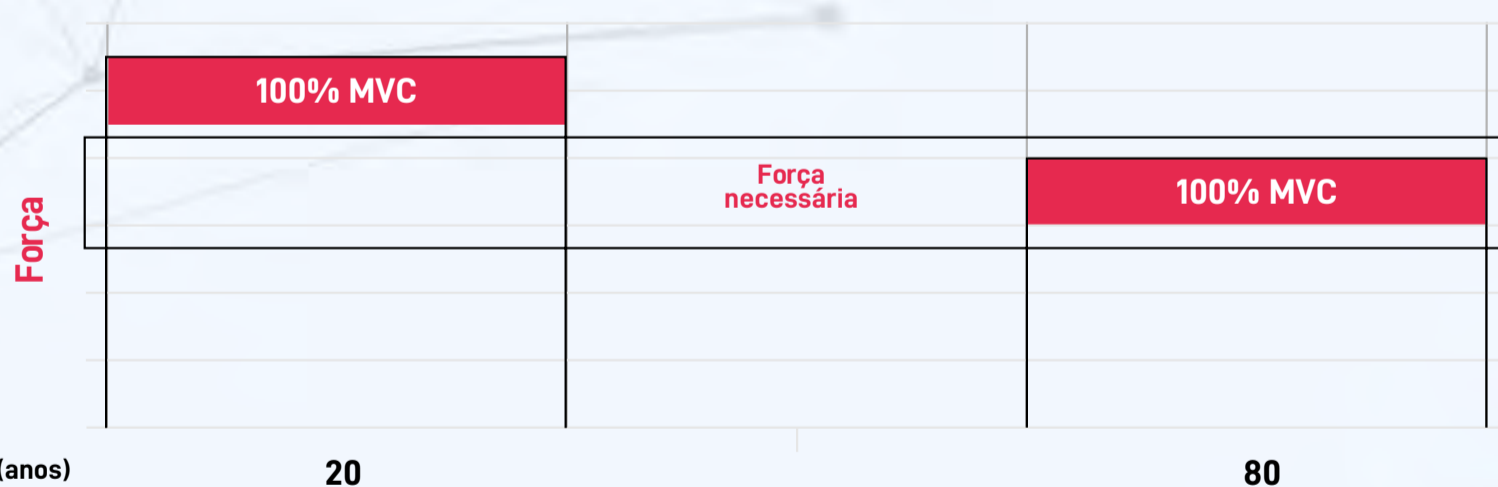
Quando a sarcopenia é diagnosticada na sua forma primária, ou seja, causada pelo envelhecimento, o impacto na saúde e na funcionalidade são frequentemente presentes. Perda de mobilidade, quedas, dificuldade nas mudanças posturais podem levar a perda das atividades de vida diária como tomar um banho e trocar de roupa.

Ref: Johanna Palmio, BjameUdd. Bordelines between sarcopenia and mild late-onset muscle disease. Fronties in aging neuroscience. 2014

O envelhecimento está associado a uma redução significativa da força muscular. Alguns estudos transversais demonstram que homens e mulheres apresentam diminuição da força muscular em vários grupamentos musculares dos membros superiores e inferiores quando comparados aos indivíduos mais jovens.

Outros estudos mostram que essa redução de força muscular acontece de aproximadamente 1,0% a 1,5% por ano e é mais perceptível nos membros inferiores. Igualmente relevante – e talvez mais significativo do ponto de vista funcional – é a redução da potência muscular que pode ser considerada o produto da força pela velocidade.

A redução estimada da potência muscular pode ser estimada em 2.9% ano e, provavelmente, deve ser considerado o ponto central do envelhecimento bem sucedido, pois muitas das atividades básicas e instrumentais da vida diária dependem da geração de força e potência muscular.



### Legenda:

Força necessária para se levantar de uma cadeira em relação à força de uma pessoa. Aos 20 anos de idade, a contração voluntária máxima (MVC) é muito maior do que a força necessária para realizar uma tarefa simples, tal como levantar-se de uma cadeira. Devido à redução da força muscular com o envelhecimento, a mesma tarefa pode representar um esforço máximo em uma pessoa de 80 anos.

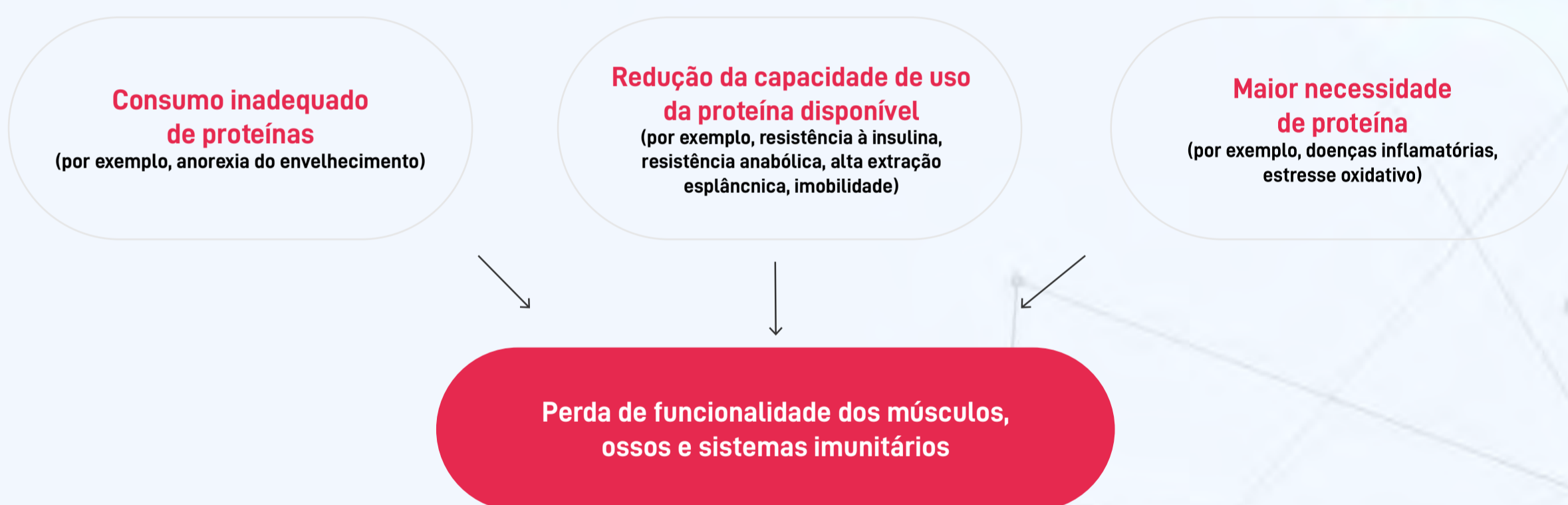
Ref: Walter R Frontera. Physiologic changes of the musculoskeletal system with aging. A brief review Phy Med Rehabil Clin N Am 28(2017) 705-711



## O QUE FAZER QUANDO ESTES SINTOMAS COMEÇAREM A APARECER? ELES PODEM SER EVITADOS?

Ninguém gosta de perder, menos ainda quando o assunto é força muscular e, conseqüentemente, saúde, bem-estar e qualidade de vida. Por isso, quando os sintomas da sarcopenia começam a aparecer, podemos tomar algumas medidas para evitar (ou retardar o máximo possível) essa perda.

Uma das formas de conter os sintomas da sarcopenia é através da alimentação. Nossos músculos são compostos basicamente por água e proteína, portanto, a ingestão adequada de proteínas ajuda a manter a saúde muscular em dia.



### Legenda:

Causas da falta de proteínas relacionadas ao envelhecimento. Tais déficits proteicos têm conseqüências adversas, incluindo o comprometimento da função muscular, esquelética e imunológica.

Sarcopenia: consenso europeu revisado sobre definição e diagnóstico ALFONSO J. CRUZ-JENTOFT, GÜLISTAN BAHAT, JÜRGEN BAUER, YVES BOIRIE, OLIVIER BRUYÈRE, TOMMY CEDERHOLM, CYRUS COOPER, FRANCESCO LANDI, YVES ROLLAND, AVAN AIHIE SAYER, STÉPHANE M. SCHNEIDER, CORNEL C. SIEBER, EVA TOPINKOVA, MAURITS VANDEWOUDE, MARJOLEIN VISSER, MAURO ZAMBONI, GRUPO DE REDAÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO EUROPEU SOBRE SARCOPENIA EM PESSOAS IDOSAS 2 (EWGSOP2), E O GRUPO AMPLIADO PARA EWGSOP2. Idade e Envelhecimento 2018; 0: 1-16

## QUAIS AS BOAS PRÁTICAS PARA MANTER A QUALIDADE DE VIDA NESTA ETAPA?

Além da alimentação adequada, temos que fugir do sedentarismo, portanto, mexa-se! Assim como as atividades físicas são necessárias e fundamentais quando somos jovens, isso também se aplica quando alcançamos a meia idade. Como falamos anteriormente, é nessa fase da vida que começa o declínio natural da nossa força e massa muscular, o que pode ser evitado (ou minimizado) com hábitos saudáveis de vida, como a prática de atividades físicas, descanso apropriado e o abandono de vícios como o cigarro e o álcool em excesso.



# SAÚDE MUSCULAR A PARTIR DOS 60 ANOS

Essa geração que está atingindo a fase idosa é diferente das anteriores. Estamos vendo uma geração cada vez mais ativa e preocupada com a sua saúde, e que deixa muitos novinhos para trás. São idosos que praticam atividades físicas e seguem hábitos saudáveis para envelhecer com bem-estar e qualidade de vida, unindo a experiência dos anos vividos, com tudo o que ainda querem viver e desbravar. Para conseguir dar conta de tanta coisa assim e desfrutar o máximo da melhor idade, os cuidados com a saúde muscular são fundamentais e garantem autonomia e independência no dia a dia.

## ATIVIDADES DE FORTALECIMENTO MUSCULAR DIMINUI A MORTALIDADE EM IDOSOS

Com o envelhecimento, o risco de desenvolver uma perda de funcionalidade que afete a independência torna-se uma prioridade entre as atenções das pessoas que buscam o envelhecimento bem sucedido.

As quedas e as doenças cardíacas estão entre as principais causas de morte entre idosos. Estudos comprovam que os idosos que realizavam exercícios de fortalecimento muscular e foram acompanhados por uma média de 6 anos tinham um risco reduzido de mortalidade por todas as causas (sendo específica para doença cardiovascular). Evidências mais robustas demonstraram que 2-3 sessões de exercícios de fortalecimento por semana produziram redução estatisticamente significativa no risco de mortalidade para todas as causas.

Ref Scott J Dankel, Jeremy P Loenneke, Paul D Loprinzi. Dose-dependent association between muscle-strengthening activities and all-cause mortality: prospective cohort study among a national sample of adults in the USA. Archives of Cardiovascular Disease (2016)



## EM QUAIS PONTOS O CENÁRIO ATUAL FAVORECE AS PESSOAS DA “MELHOR IDADE”?

A população está envelhecendo e toda a sociedade está se adaptando a essa nova realidade. É comum cada vez mais vermos parques para a prática de atividades, e uma oferta mais saudável de alimentos.

Como falamos, essa geração de idosos é diferente das outras. Eles são mais conectados com as novas tecnologias e as usam ao seu favor.

Soluções tecnológicas fornecem novas oportunidades para melhorar a saúde e o bem-estar dos idosos. Atualmente, os smartphones e os relógios inteligentes são capazes de realizar o monitoramento em tempo real de informações de mobilidade, sono e exercícios.

Avanços recentes em eletrônica epidérmica e tecnologias com sistemas microeletromecânicos prometem uma nova era de tecnologia de sensores relacionados à saúde, que permitirá a captura de informações de temperatura e pulso, traçando um eletrocardiográfico capaz de verificar uma arritmia em um relógio de pulso, por exemplo.

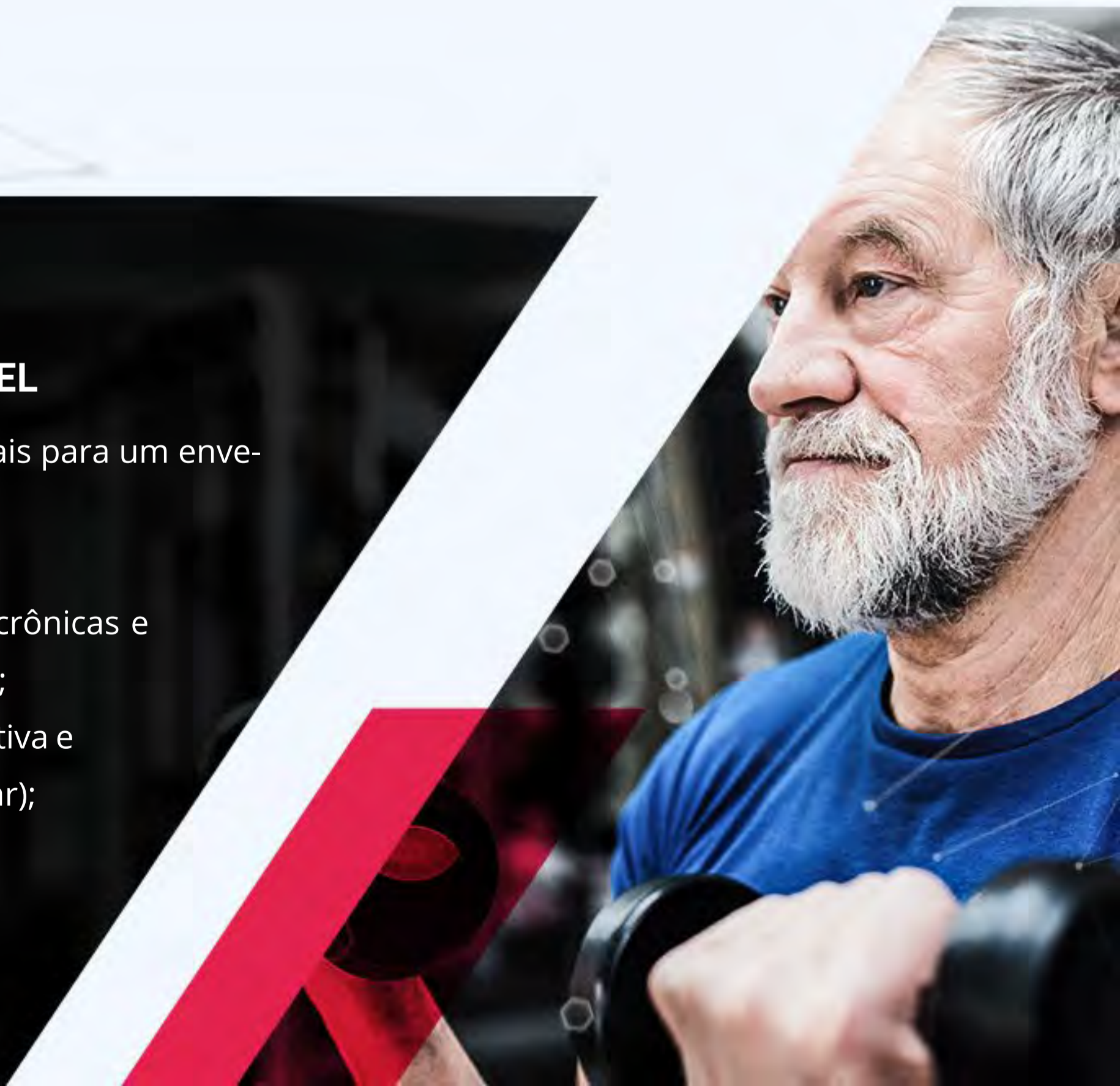
A internet das coisas permitirá que objetos cotidianos sejam detectados e controlados remotamente, facilitando o dia a dia dos indivíduos e de seus cuidadores.

Ref Successful aging: Advancing the science of physical independence in older adults. Stephen D. Anton , Adam J. Woods , Tetso Ashizawa , Diana Barb , Thomas W. Buford , Christy S. Carter , David J. Clark , Ronald A. Cohen , Duane B. Corbett et al. Ageing Research Reviews xxx (2015) xxx-xxx

## ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

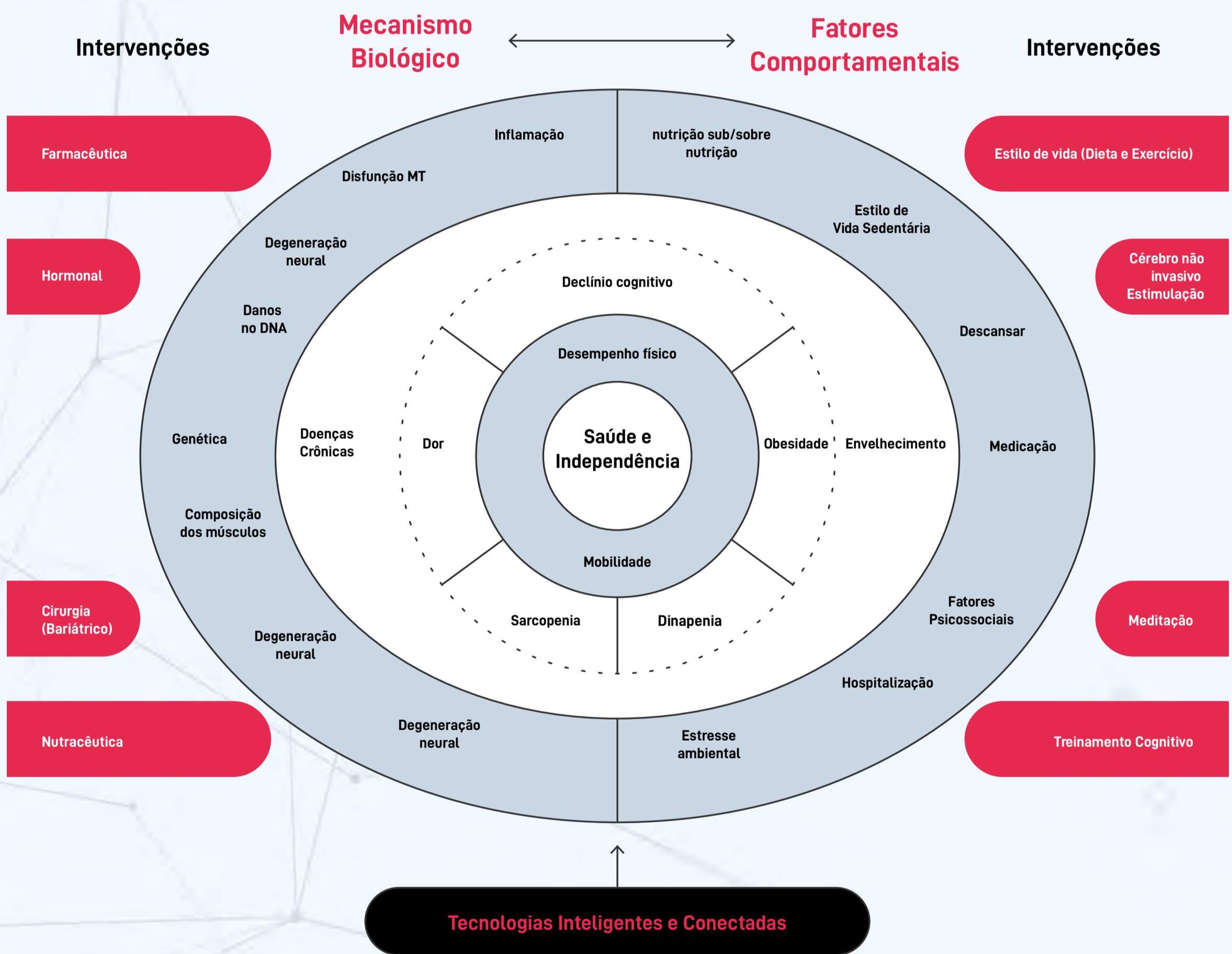
Três componentes são essenciais para um envelhecimento saudável:

- prevenir e evitar as doenças crônicas e incapacidades físicas e mentais;
- manter uma boa função cognitiva e física (saúde muscular e articular);
- manter um excelente envolvimento com a vida.





S.D. Anton et al / Ageing Research Reviews xxx (2015) xxx-xxx (Revisões da pesquisa sobre o envelhecimento xxx (2015) xxx-xxx)



**Legenda:**

O modelo conceitual ilustra fatores importantes que podem afetar a função física durante o envelhecimento e, em última instância, a manutenção da saúde e da independência em adultos mais velhos. Os mecanismos biológicos e os fatores comportamentais associados às reduções da função física são classificados no anel externo. Condições de saúde específicas que contribuem para a redução da mobilidade e do desempenho físico durante o envelhecimento são exibidas no anel médio. Essas condições incluem, mas não estão limitadas ao declínio cognitivo, dinapenia, obesidade, dor e sarcopenia. Intervenções promissoras para melhorar a mobilidade e a função física, que visam um ou mais mecanismos biológicos e comportamentais (fatores ou condição de saúde que contribuem para o declínio funcional) são bordas externas. O objetivo final é a manutenção da saúde e independência, exibidas no anel mais interno, através do aumento da mobilidade e/ou função física.

Ref Successful aging: Advancing the science of physical independence in older adults. Stephen D. Anton , Adam J. Woods , Tetso Ashizawa , Diana Barb , Thomas W. Buford , Christy S. Carter , David J. Clark , Ronald A. Cohen , Duane B. Corbett et al. Ageing Research Reviews xxx (2015) xxx-xxx (Ref. Envelhecimento bem sucedido: Avançando a ciência da independência física em adultos mais velhos. Stephen D. Anton , Adam J. Woods , Tetso Ashizawa , Diana Barb , Thomas W. Buford , Christy S. Carter , David J. Clark , Ronald A. Cohen , Duane B. Corbett et al. Ageing Research Reviews xxx (2015) xxx-xxx)

## QUAIS HÁBITOS SAUDÁVEIS DEVEM SER ESTIMULADOS?

Exercício, dieta e descanso são os pilares do envelhecimento bem sucedido e compõem os hábitos saudáveis que devem ser estimulados.

Uma alimentação balanceada e equilibrada com os seus principais macronutrientes e micronutrientes nutre o corpo e fortalece a mente. Focar somente no trabalho, treino, alimentação e não descansar corretamente não produz o rendimento esperado.

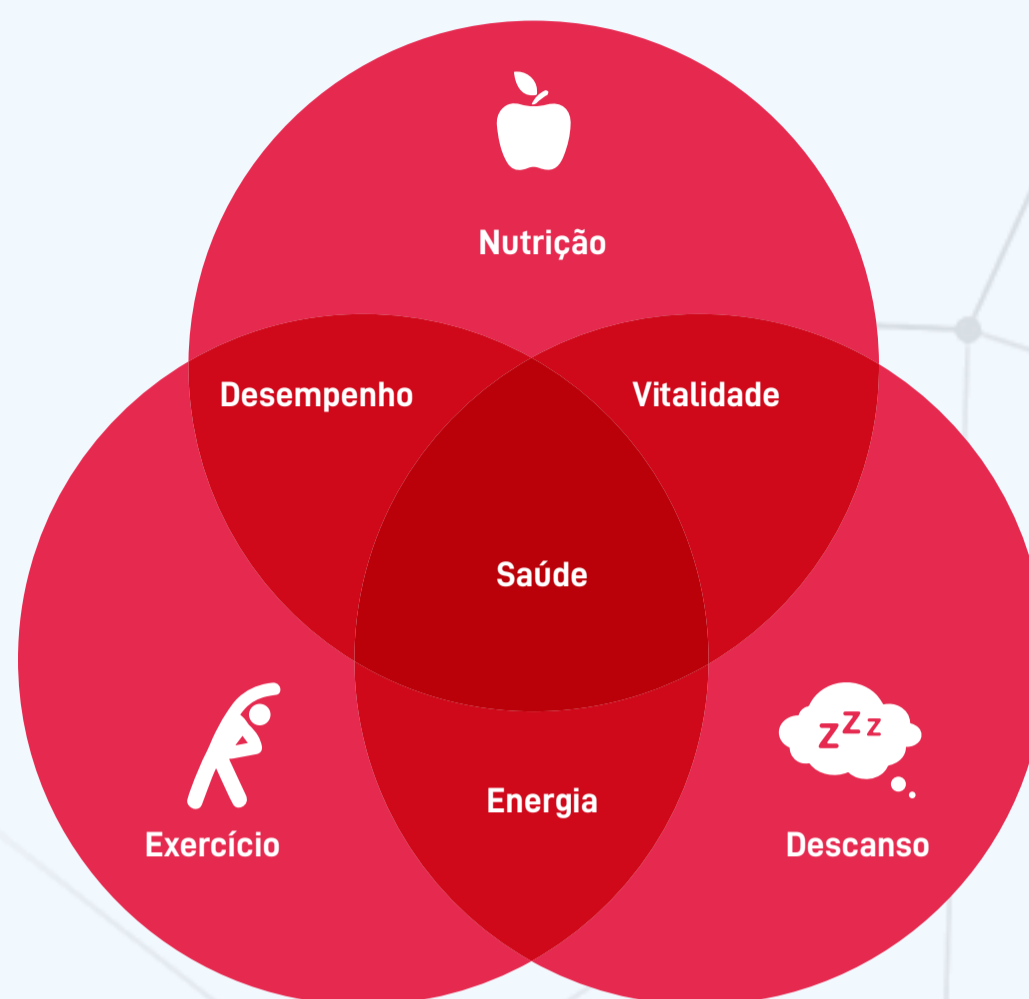
Os exercícios diários são um dos mais importantes ingredientes necessários para o sucesso ao longo prazo, assim como forma de prevenção de doenças cardiovasculares, osteometabólicas e neurodegenerativas.

A falta de sono ou a restrição experimental do sono prejudicam o desempenho cognitivo, o humor, o metabolismo da glicose, a regulação do apetite e a função imunológica e estudos têm demonstrado que dormir menos está correlacionado a resultados adversos à saúde, que incluem ganho de peso e obesidade, diabetes, hipertensão, doenças cardíacas e cerebrovasculares, depressão e aumento do risco de morte.

## COMO INTEGRAR A ATIVIDADE FÍSICA NA MELHOR IDADE?

Os benefícios que as atividades físicas proporcionam para os idosos são muitos. Podemos destacar:

- Melhora o sono;
- Estimula mais o cérebro;
- Auxilia na respiração;
- Combate a depressão;
- Fortalece os movimentos;
- Ajuda na autoestima;
- Proporciona mais energia, disposição, independência e uma vida mais ativa.



Praticamente todos os exercícios e esportes podem ser praticados pelos idosos, desde que respeitem as suas limitações e recebam a orientação adequada. Dentre as atividades mais comuns praticadas pelas pessoas que estão na melhor idade, podemos listar:

- Caminhada e/ou corrida;
- Hidroginástica;
- Ioga;
- Pilates;
- Musculação;
- Esportes coletivos, como o futebol e o vôlei.



## **A SARCOPENIA TEM RELAÇÃO DIRETA COM DOENÇAS ÓSSEAS, COMO A OSTEOPOROSE?**

Fraqueza muscular, agravamento gradual das dificuldades de locomoção, dores musculares e rigidez são queixas comuns em idosos, sendo sintomas e consequências conhecidos da sarcopenia.

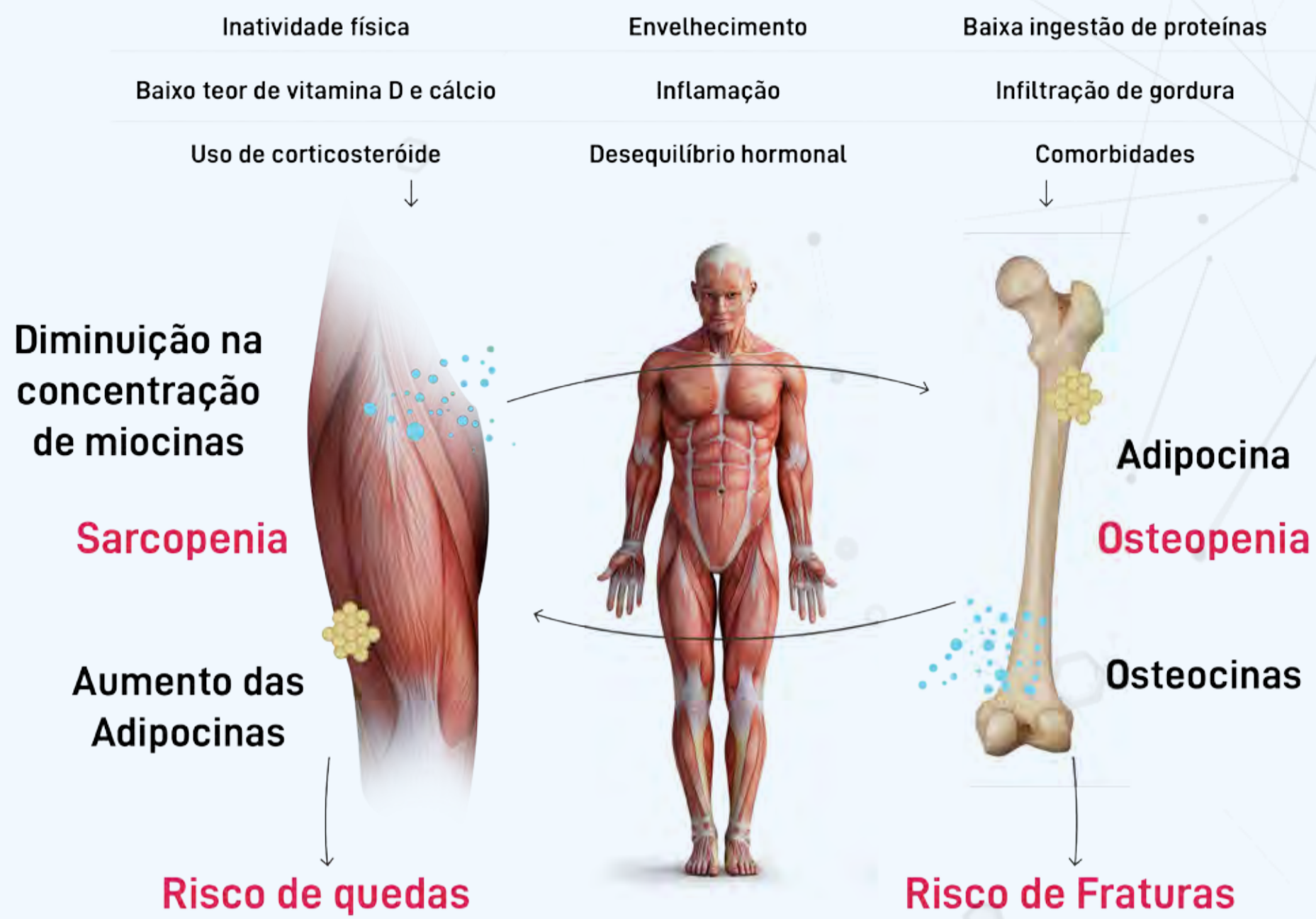
O sistema musculoesquelético pode sofrer – e muito – com o avanço dos anos, com a perda da massa e força muscular e também com outras doenças muito conhecidas, como a osteoporose. Não existe uma regra de que todas as pessoas que possuem sarcopenia desenvolverão a osteoporose e vice-versa. Mas é comum que as duas doenças acometam os idosos simultaneamente. Assim, quando ocorre a perda de densidade mineral óssea e a perda de massa e força muscular, com desfechos negativos como quedas, dores e fraturas, podemos considerar o diagnóstico de osteosarcopenia.

A osteoporose e a sarcopenia são duas doenças musculoesqueléticas crônicas, que podem ter impactos devastadores tanto nos indivíduos quanto na sociedade em geral.

A estimativa é que 1 em cada 2 mulheres, e 1 em cada 5 homens com mais de 50 anos de idade, sofrerá uma fratura causada pela osteoporose ao longo de sua vida restante. Isso gera mais de 8,9 milhões de fraturas sustentadas anualmente em todo o mundo.

A atividade física diminui progressivamente com o envelhecimento, chegando até 80% em idosos, o que leva à uma perda de carga mecânica e, portanto, à perda óssea e muscular.

A ingestão calórica também diminui em cerca de 25% entre as idades de 40 e 70, com níveis reduzidos de vitamina D e ingestão de proteínas. Essas mudanças nos hábitos de vida estão diretamente correlacionadas com o declínio da força muscular e densidade óssea.



**Legenda:** Fatores de risco, a osteosarcopenia (miocinas, osteocinas, adipocinas) e a fisiopatologia da osteosarcopenia.

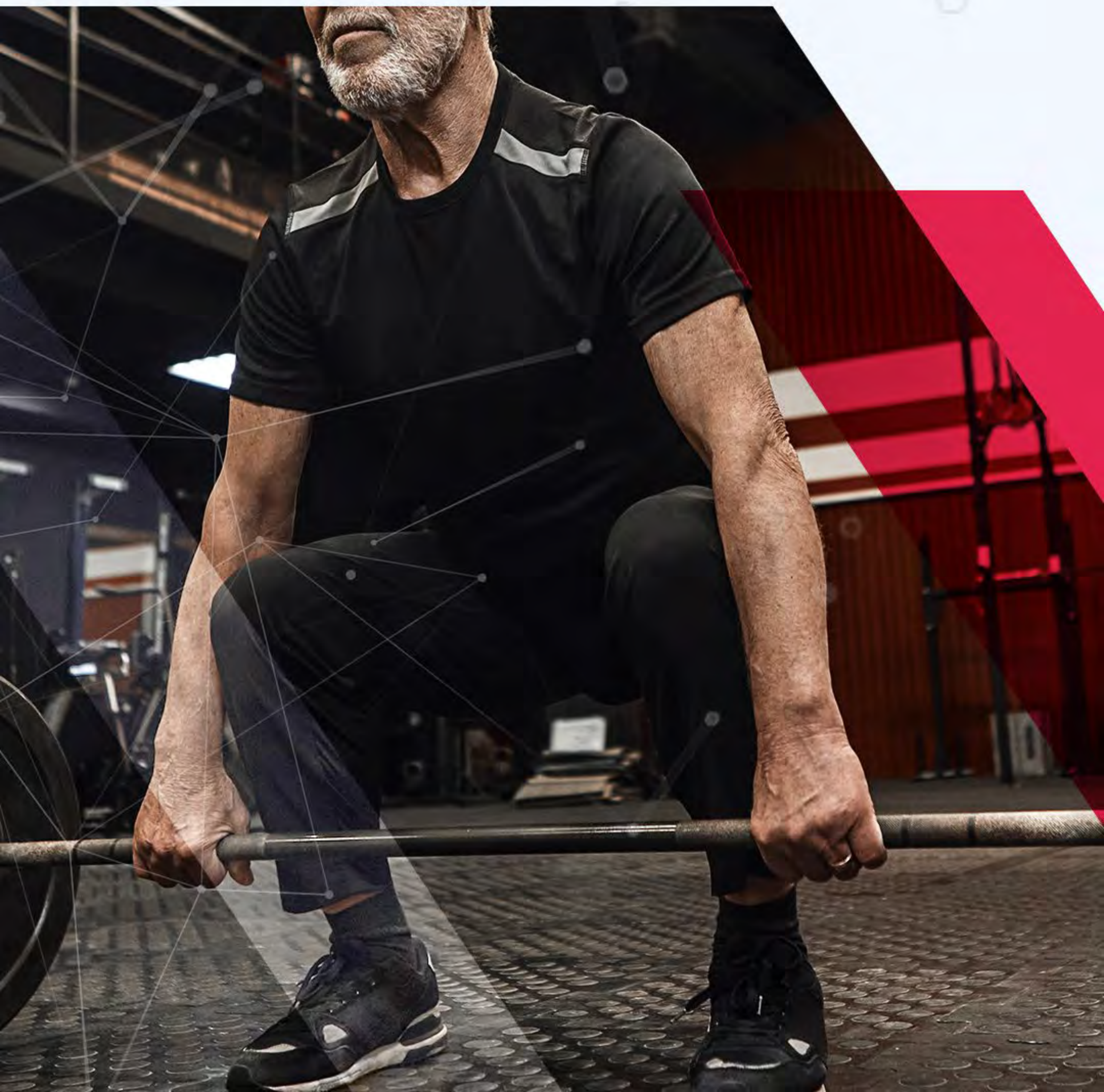
*Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 2020;  
11: 609-618  
DOI: 10.1002/jcsm.12567



**Legenda:** Tratamentos de estilo de vida para osteosarcopenia.

## É POSSÍVEL TRATAR A OSTEOSARCOPENIA?

A combinação de exercícios de resistência e equilíbrio associada a uma adequada suplementação nutricional (proteína, vitamina d, cálcio, colágeno e creatina) para as pessoas que não conseguem atingir os valores necessários em uma dieta normal são estratégias potentes para conter a osteosarcopenia.





# ENCERRAMENTO

Chegamos ao final deste e-book.

Independente de qual etapa de vida você esteja vivendo hoje, esperamos ter entregado um conteúdo de qualidade e agregador sobre a importância da preocupação com a saúde muscular que, consequentemente, envolve a nossa qualidade de vida e bem-estar.

Conte com Extima para auxiliar na sua saúde muscular. Extima é um suplemento alimentar que pode ser consumido em cada uma das faixas etárias abordadas nesse e-book, auxiliando no ganho de massa e fortalecimento muscular, além de possuir em sua composição diversos nutrientes e vitaminas, como BCAA, magnésio, antioxidantes e vitamina C e D.

Saiba mais sobre Extima:

[www.apsen.com.br/extima](http://www.apsen.com.br/extima)

Para ter acesso a mais conteúdos sobre saúde muscular, esportes, envelhecimento saudável e qualidade de vida, acesse o blog Extima e as redes sociais.

 [www.facebook.com/extima](https://www.facebook.com/extima)

 [www.instagram.com/extima.apsen](https://www.instagram.com/extima.apsen)



Este e-book foi produzido com o suporte do Doutor Marcelo A. Starling, Médico Fisiatra RQE 31125 e Geriatra RQE 36937, CRM MG 61367, Especialista em Fisiologia do Exercício e Professor Responsável pelo Ambulatório de Doenças Musculoesqueléticas do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.