



LAAC Apresenta:

**PROMOVENDO A MUDANÇA:
MOTIVOS PARA SE EXERCITAR
EM CASA**

ENDEREÇO DA INSTITUIÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO CURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Campus Jatobá, Cidade Universitária

Rod BR 364 km 192 - Setor Parque Industrial, nº 3800

CEP 75801-615 - Jataí – Goiás

Telefone: (64) 3606-8202

Site: portalufj.jatai.ufg.br

REDES SOCIAIS

Instagram: [@laac.ufj](https://www.instagram.com/laac.ufj)



Material produzido pela:



Liga Acadêmica de Anatomia Clínica
da Universidade Federal
de Jataí

ORGANIZAÇÃO:

Bárbara de Lima Lucas

Bruno Cruvinel Barbosa

Emelline Luiza Vieira da Silveira

Hellen Miranda Campos

Jéssica dos Santos Fernandes

Lucas Rodrigues Miranda

Matheus Henrique de Abreu Araújo

Mayane Oliveira Assis

Rafael Correa do Prado Medeiros

Viviane Francisco Dos Santos

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES GERAIS	6
2	TEMPO DE ADAPTAÇÃO	7
3	EXERCÍCIO EM MUDANÇA	9
4	DOENÇAS CRÔNICAS E O IMPACTO DOS EXERCÍCIOS	11
	4.1. DIABETES MELLITUS (DM)	11
	4.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL (HAS)	12
5	AQUECIMENTO E ALONGAMENTO	14
	5.1 AQUECIMENTO	14
	O QUE ACONTECE COM NOSSO CORPO QUANDO NOS AQUECEMOS?	15
	COMO AQUECER EM CASA?	16
	EXEMPLOS DE EXERCÍCIOS DE AQUECIMENTO EM CASA	17
	5.2 ALONGAMENTO	17
	POR QUE É IMPORTANTE FAZER ALONGAMENTO?	17
	BENEFÍCIOS DO ALONGAMENTO	19
	COMO ALONGAR EM CASA	20
6	EXERCÍCIOS QUE PODEM SER FEITOS EM CASA	21
7	ENTRE O HOJE E O AMANHÃ	25
	7.1 BENEFÍCIOS A CURTO PRAZO	25
	7.2 BENEFÍCIOS A LONGO PRAZO	25
	7.3. CORPO E MENTE AGRADECEM	26
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CISAU - Ciências da Saúde

DM- Diabetes Mellitus

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

LAH – Laboratório de Anatomia Humana

MEC – Ministério da Educação

SARS-Cov 19 - Corona vírus

UA - Unidade Acadêmica

UFJ – Universidade Federal de Jataí

1

DISPOSIÇÕES GERAIS

OBJETIVOS DESTE MANUAL:

O presente manual visa auxiliar a população na realização de exercícios-físicos em casa, principalmente ao se considerar o atual momento de pandemia. Acredita-se que é possível cumprir recomendações de saúde preconizadas pela Organização Mundial da Saúde quanto ao isolamento social e, ao mesmo tempo, buscar formas de manutenção da saúde que não excedam o âmbito do lar. Para tanto, este manual apresenta alguns exemplos de práticas de exercícios que podem ser desempenhados, ressaltando benefícios à curto e à longo prazo.

APRESENTAÇÃO DA LAAC:

A Liga Acadêmica de Anatomia Clínica da UFJ visa promover o conhecimento a cerca da anatomia humana, considerando-se que a compreensão desta é de grande valia não apenas para elucidar os processos saúde-doença, mas também para promoção do autocuidado. Para isso, são desenvolvidas aulas, atividades de extensão e de pesquisa no âmbito universitário.

2

TEMPO DE ADAPTAÇÃO

No início de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou que estávamos vivendo uma pandemia. Esse conceito, de forma simplificada, significa uma epidemia em proporções mundiais, afetando diversos países. Ainda no mesmo mês foi declarada a condição de transmissão comunitária do novo Corona vírus no país, segundo a Portaria nº 454 de 20/03/2020. Isso indica que a transmissão do vírus, anteriormente relacionada à contactantes externos ao país- como por exemplo, parentes ou amigos que tivessem contato com pessoas contaminadas fora do Brasil, passou a ocorrer de forma difusa, sem um raio restrito de circulação. A partir de então, a quarentena, medidas de isolamento e de distanciamento social passaram a fazer parte das estratégias de contenção e atenuação do estado emergencial vivenciado.

A vida do brasileiro sofreu inúmeras mudanças com o surgimento da pandemia de Covid-19. Atividades que até pouco tempo eram consideradas indispensáveis para o nosso dia-a-dia deixaram de ser realizadas por recomendações da OMS. O distanciamento social, como medida de intervenção para conter a propagação do Corona vírus (SARS-Cov 19) fez com que parcela da população mundial deixasse de trabalhar em condições rotineiras, de praticar exercícios-físicos ou mesmo de desempenhar atividades que requerem movimentação. Ficar em casa, para muitos brasileiros, tornou-se a nova rotina. E, mesmo para os que não podem ter essa opção, em tempos de pandemia, devido à necessidade de saírem para o trabalho, o ato de movimentar o corpo se restringe ao deslocamento entre suas dependências e o ambiente de serviço, dependendo das atividades desempenhadas. A Covid-19 trouxe, portanto, um novo panorama de adaptação para as populações.

Há uma associação positiva entre pessoas que assistem a mais de 4 horas de televisão por dia e o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade com o passar do tempo. Crianças e adolescentes que estão acima do peso ideal para a referida faixa-etária também se encontram mais expostas ao risco de se tornarem adultos obesos. O

ato de ficar em casa pode impulsionar o comportamento sedentário frente às atrações da televisão, reforçando um estilo de vida marcado pela piora progressiva da qualidade de vida à longo prazo. O sedentarismo influencia na elevação da pressão arterial sistêmica (Hipertensão arterial) e no desenvolvimento de Diabetes Mellitus. Essas condições de saúde funcionam como fatores de risco para doenças cardiovasculares e para desfechos negativos em relação às infecções por Covid-19. Diante desse cenário, o que podemos fazer para atenuar os impactos relacionados ao sedentarismo na vida dos brasileiros? Em casa, e, portanto, sem descumprir as recomendações da Organização Mundial da Saúde, podemos evitar o estabelecimento do sobrepeso e, ao mesmo tempo, auxiliar no combate à disseminação do Corona vírus.

Este manual pretende esclarecer acerca da capacidade dos exercícios físicos auxiliarem na promoção do bem-estar físico e mental, favorecendo o estabelecimento de efeitos positivos a curto e a longo prazo sobre a saúde da população. Para isso, iremos comentar inicialmente a respeito de doenças crônicas que podem ser atenuadas ou mesmo evitadas na presença de um estilo de vida atento às práticas e exercícios físicos. Também serão abordados os tipos de exercícios que podem ser realizados em casa. Esperamos auxiliar nesse novo processo de adaptação, sempre munidos da ideia de que é possível buscar conhecimentos que nos ajudem a enfrentar momentos de dificuldade como esse, preservando e promovendo a saúde dentro das possibilidades expostas.

3

EXERCÍCIO EM MUDANÇA

Em busca de reduzir medidas, apelo estético, para acompanhar um colega ou por recomendação do cardiologista, o fato é que provavelmente em algum momento da vida você já frequentou uma academia ou deu uma caminhada ao redor do quarteirão na busca de melhorar a sua saúde.

O mundo mudou e a incerteza de até quando ele estará assim pode afetar a saúde mental despertando ou acentuando sintomas de ansiedade e depressão, como falta de ar, suor excessivo e dificuldade para dormir. No entanto, além de medicação adequada em casos específicos, a prática de exercícios físicos ajuda na elevação do estado de humor, no autocontrole, na administração do estresse e na recuperação da imagem positiva do corpo através do mecanismo de alteração de monoaminas, neuropeptídios e neurotransmissores¹.

Além do mais, participar dos treinos que frequentemente estão ocorrendo através de “Lives” realizadas por perfis de academias de ginástica em diversas redes sociais podem melhorar a saúde e interação social por meio da prática de atividades outrora não feitas em decorrência da dificuldade de encontrar tempo para tais. Contudo, agora que grande parte das pessoas estão em suas casas, a busca por transmissões ao vivo ensinando a praticar exercícios corretamente aumentaram, o que é de grande valia no momento atual, uma vez que exercícios de intensidade moderada estimulam uma resposta pró-inflamatória².

É interessante ressaltar ainda que mesmo com tempo livre devido ao isolamento social, algumas pessoas tendem a ter dificuldade em administrar o tempo, acompanhado de um forte sentimento de falta de motivação e stress por estarem passando por uma situação extremamente atípica e que afeta outras áreas, principalmente a economia. Novamente a prática de exercícios pode ser benéfica, pois, estudos³ já demonstraram associação entre melhora do estado psicológico mediante o bem-estar físico.

Percebe-se, portanto, que o exercício físico e a saúde estão interligados de maneira geral trazendo benefícios na qualidade de vida como um todo que foram comprovados e estudados pelas mais diversas áreas da ciência.⁴

4

DOENÇAS CRÔNICAS E O IMPACTO DOS EXERCÍCIOS

Algumas doenças crônicas, muito presentes na população brasileira, podem ser impactadas pela prática de exercícios. A seguir comentaremos sobre elas.

4.1 DIABETES MELLITUS (DM):

O Diabetes Mellitus é caracterizado pela falta total ou parcial de produção e secreção de insulina. Essa deficiência influencia negativamente no metabolismo (que é a quebra ou a formação de substâncias no corpo) dos carboidratos, das proteínas e dos lipídios. O tratamento ineficaz dessa doença pode acarretar em complicações como ataque cardíaco, hipertensão arterial, colesterol alto, derrame cerebral, insuficiência renal, nefropatia diabética, neuropatia diabética, retinopatia diabética, arteriosclerose, infecções, amputação do pé e lesões de difícil cicatrização. Existem vários tipos de diabetes, mas as mais comuns são Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) e Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2).

O Diabetes Mellitus Tipo 1 é autoimune (quando o nosso corpo produz anticorpos – “soldados de defesa”- que acabam atacando estruturas do próprio corpo) e causada pela destruição das células beta-pancreáticas. Essas células são responsáveis pela produção de insulina. O DM 1 pode causar ao longo da vida dependência do uso desse hormônio, que será suprida através da administração da insulina por via externa para a redução da hiperglicemia (que é o aumento de glicose no sangue).

O Tipo 2 é responsável por cerca de 90% de todos os casos da doença e caracterizada pela resistência periférica à ação da insulina. A deficiência na secreção desse hormônio pode evoluir à medida que a doença se agrava ou não é tratada adequadamente. O Diabetes Mellitus Tipo 2 apresenta poucos sintomas, o que dificulta o diagnóstico, facilitando complicações irreversíveis como acidentes vasculares, neuropatias, nefropatias, retinopatias, infarto agudo do miocárdio e infecções

recorrentes (DA SILVA et al, 2016).

A prática regular de exercícios físicos gera benefícios indiscutíveis para os pacientes com diabetes. A atividade física melhora o metabolismo da glicose e da insulina, a função endotelial, aumenta a saúde vascular, melhora o controle glicêmico, auxilia na perda de peso, no aumento do HDL-colesterol (“colesterol bom”) e redução dos níveis de triglicérides e promove a diminuição dos fatores de risco cardiovasculares, que estão entre as causas de co-morbidades em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 e Diabetes Mellitus Tipo 2.

Um dos tratamentos recomendados para o paciente com Diabetes Mellitus Tipo 2 são os exercícios físicos. A atividade física tem se demonstrado eficaz no controle glicêmico, na melhora da sensibilidade à insulina e na tolerância à glicose, além de melhorar os índices lipídicos, a pressão arterial, as doenças cardiovasculares e a qualidade de vida.

Para os pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1 a atividade física regular é indicada. Os exercícios aeróbicos melhoram o controle metabólico, diminuem o risco cardiovascular e auxiliam na prevenção das complicações crônicas desta patologia (GOES et al, 2007; PERES et al, 2016). Além dos aeróbicos, os exercícios resistidos mostraram ser eficazes na melhora do metabolismo do Diabetes Mellitus Tipo 1. Porém deve-se ficar atento ao controle glicêmico e à hipoglicemia durante e após a realização dos exercícios.

4.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS):

A hipertensão arterial é uma doença crônica e, conforme a sua evolução acomete as pessoas mesmo em repouso. Considera-se hipertensão quando os valores da pressão atingem 140 mmHg durante a batida (sístole) do coração e 90 mmHg durante o repouso (diástole) do coração, o valor popularmente dito é 14 por 9 (KNEUBUEHLER, MUELLER, 2016).

Várias causas podem favorecer o surgimento da HAS. Dentre elas temos os fatores modificáveis, que são hábitos ou problemas de saúde que podem ser eliminados, como: obesidade, etilismo, tabagismo, sedentarismo, excesso de sódio na alimentação e demais tipos de alimentação não saudável. Temos também os fatores não

modificáveis, que são aqueles nos quais não podemos interferir. São eles: pessoas do sexo feminino, pretos, adultos a partir dos 65 anos, e hereditariedade (NASCIMENTO et al, 2015). Pessoas do sexo feminino são mais acometidas pela HAS. Isso pode ser devido ao uso de anticoncepcionais, menopausa, gravidez, estresse devido a dupla jornada de trabalho, dentre outros fatores. (SILVA et al, 2016).

A HAS é considerada um dos principais fatores de riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Ela contribui significativamente para o surgimento e até mesmo óbitos de pessoas com infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC) (MARQUES et al, 2015).

Dentre os fatores de risco, o estilo de vida não saudável é um dos mais importantes para o surgimento da hipertensão. Portanto, para a prevenção e tratamento da doença é necessário eliminar os fatores de risco modificáveis e iniciar um estilo de vida mais eficiente no combate a hipertensão, com uma alimentação saudável, exercícios físicos e em estágios mais avançados o uso da medicação (ZHANG ET AL, 2020).

5

AQUECIMENTO E ALONGAMENTO

A obtenção de bons resultados por meio das atividades físicas não depende somente dos exercícios realizados. O antes e depois também geram consequências a curto e longo prazo. É preciso, portanto, que antes da prática de exercícios sejam feitos aquecimento e o alongamento adequados. O alongamento e aquecimento são essenciais em associação à atividade física, porém, possuem diferentes funções.

MAS AFINAL, QUAL É A DIFERENÇA ENTRE AQUECIMENTO E ALONGAMENTO?

5.1 AQUECIMENTO

Antes de ser submetido a atividades que irão exigir bastante esforço, o corpo precisa ser informado. Assim, o aquecimento é entendido como uma forma de preparação (física e mental) do organismo para o exercício físico, o que é muito importante para evitar lesões e auxilia o corpo durante a recuperação (DI ALENCAR et al., 2010).

Para uma melhor compreensão, as formas de aquecimento muscular podem ser divididas em ativas e passivas (BISHOP, 2003; KNUDSON, 2008; DI ALENCAR et al., 2010):

O aquecimento ativo é a técnica mais utilizada por praticantes de atividades físicas e se comparado ao aquecimento passivo, o primeiro ocasiona um maior aumento metabólico e maiores mudanças cardiovasculares, além de uma melhor performance em exercícios de curta duração (ALIKHAJEH et al., 2012; WILSON et al., 2014; EDHOLM et al., 2015).

○ QUE ACONTECE COM NOSSO CORPO QUANDO NOS AQUECEMOS?

O aquecimento tem o potencial de melhorar o desempenho na prática esportiva porque permite a adaptação do corpo para o estresse do exercício e melhor capacidade de concentração nas habilidades adicionais que devem acompanhá-lo (DE ALMEIDA et al., 2017). Segundo alguns autores (MCARDLE et al., 2003; WEINECK, 2003; DI ALENCAR et al., 2010; FONTANA, SCHNEIDER, 2017), vários são os benefícios do aquecimento:

AUMENTO DA TEMPERATURA MUSCULAR

Como o próprio nome diz, os exercícios de aquecimento aumentam literalmente a temperatura do corpo e isso permite uma maior distribuição de oxigênio para uso nos músculos (Hemoglobina libera oxigênio mais facilmente em temperaturas mais elevadas- efeito Bohr)

AUMENTO DO METABOLISMO ENERGÉTICO

Quando o metabolismo está alto, as reações químicas que acontecem no organismo tornam-se mais rápidas e eficientes

AUMENTO DA VELOCIDADE DE CONDUÇÃO DO IMPULSO NERVOSO

Isso resulta em maior velocidade de reação e coordenação dos movimentos. Um aumento de temperatura de 2°C corresponde a aumento de 20% da velocidade de contração

AUMENTO DA ELASTICIDADE DO TECIDO

Os músculos, tendões e os ligamentos tornam-se mais elásticos, o que proporciona maior movimentação e conseqüentemente a diminuição do risco de lesão.

AUMENTO DA PRODUÇÃO DO LÍQUIDO SINOVIAL

O líquido sinovial é o que fica dentro das articulações. Seu aumento promove maior lubrificação das articulações, o que contribui para uma maior amplitude de movimento, e resistência à força e pressão.

AUMENTO DO DÉBITO CARDÍACO

O aquecimento permite aumentar progressivamente o débito cardíaco e conseqüentemente levará a uma maior estabilidade durante o treino e facilitará o processo de recuperação.

AUMENTO DO FLUXO SANGUÍNEO PERIFÉRICO

O aumento da chegada de oxigênio e nutrientes para os músculos diminui a rigidez e dor muscular depois dos exercícios.

COMO AQUECER EM CASA?

Apesar de todos os benefícios do aquecimento ativo citados anteriormente, o desempenho durante um exercício de curta duração pode ser prejudicado caso o aquecimento seja realizado em uma intensidade muito alta ou mesmo se for seguido de um longo período de recuperação.

Portanto, o aquecimento deve ser progressivo e proporcionar intensidade suficiente para aumentar as temperaturas corporais sem produzir fadiga nem reduzir as reservas de energia. O ideal é fazer um aquecimento de 5-15 minutos.

O importante é aquecer grupos musculares que serão recrutados. Assim, poderá ser realizada a mesma atividade para a qual estiver se preparando, porém com uma intensidade, repetição ou carga menor (por exemplo, uma caminhada que vai aumentando de intensidade, pode ser um aquecimento para uma corrida).

EXEMPLOS DE EXERCÍCIOS DE AQUECIMENTO EM CASA:

Polichinelo

- 1-Pernas juntas e braços posicionados às laterais
- 2-Pular e abrir as pernas, ao mesmo tempo em que abre os braços e os eleva acima da cabeça

Corrida Parada

Simular uma corrida elevando os joelhos de forma que eles formem um ângulo de 90 graus.

Pular corda

É preciso de uma corda para realizar os movimentos. É preciso manter postura ereta, olhar direcionado para o horizonte e com abdômen contraído.

- 1- Pular rodando as mãos para a corda dar voltas
- 2- Saltar baixo, o suficiente para a passagem da corda
- 3- Aterrizar com as pontas dos pés para não sobrecarregar o calcanhar.

Saltos sem corda

- 1-Simulação de que está pulando corda!
- 2-Braços estendidos ao longo do corpo, movimentando as mãos, e dando rápidos pulos

NÃO ESQUEÇA DO AQUECIMENTO, SEU CORPO AGRADECE!

5.2 ALONGAMENTO

É o movimento que fazemos no corpo para causar o afastamento (alongamento) das fibras musculares da sua origem a inserção.

POR QUE É IMPORTANTE FAZER ALONGAMENTO?

Todas as pessoas, tanto os sedentários como aqueles que praticam atividade física regular estão sujeitos ao encurtamento das fibras musculares, e

consequentemente a diminuição da flexibilidade. Daí a importância de se alongar constantemente, pois o alongamento tem como objetivo aumentar a movimentação dos tecidos moles por promover aumento do comprimento das estruturas que tiveram encurtamento ao longo dos anos (KISNER, COLBY, 2009)

Tipos de alongamentos

ESTÁTICO:

- É o tipo mais tradicional de alongamento;
- O alongamento estático é uma técnica que visa aumentar o comprimento muscular;
- A pessoa permanece parada enquanto o músculo se alonga;
- O tecido mole é levado até seu ponto máximo e mantido nessa posição por determinado tempo;
- O trabalho de alongamento estático varia de 15 a 60 segundos;
- O membro específico deve ser alongado até sua amplitude máxima sem presença de desconforto.

ATENÇÃO: Alguns estudos consideram que alongamento estático antes da atividade física tem pouca função para prevenção de lesões e o associam a diminuição da força muscular (JEFFREYS, 2010; NOGUEIRA et al., 2014). Assim, geralmente o alongamento estático não é recomendado antes do treino, devido ao fato de reduzir a potência muscular.

DINÂMICO:

- Em oposição ao alongamento estático, o dinâmico gera uma melhora na flexibilidade dinâmica e é parte essencial para o aquecimento antes do treino ou competição;
- Promove contrações musculares para forçar o alongamento do músculo através de exercícios pendulares (em forma de balanços) frequentes (KURZ, 2015);
- O aquecimento dinâmico envolve a ação de alongamento da musculatura

em movimento vigoroso e retorno à posição original, repetindo o mesmo movimento em algumas vezes por um período determinado de tempo. (BROOKS et al., 2011; BARBARA, 2017).

BENEFÍCIOS DO ALONGAMENTO

RELAXAMENTO E DIMINUIÇÃO DA TENSÃO MUSCULAR

O alongamento pode diminuir as tensões dos músculos pelo fato de que ao se fazer os exercícios de alongamento a musculatura fica relaxada e assim conseqüentemente irá diminuir ou extinguir a tensão muscular (DANTAS, 2005)

GANHO NA AMPLITUDE DO MOVIMENTO

Ao realizar exercícios de alongamento de forma constante é gerado um ganho na amplitude de movimento, podendo fazer com que os membros se movimentem a mais antes que chegue a um nível lesional, ou seja, haverá ao longo do tempo, aumento da flexibilidade (DANTAS, 2005).

PAPEL ANTIESTRESSE

Ao regular o tônus postural, os exercícios de alongamento podem diminuir as tensões e liberar o indivíduo da rigidez psíquica. Além disso, quando os exercícios são intensos e sustentados, eles provocam uma liberação importante de endorfinas, levando a uma sensação de bem-estar (GEOFFROY, 2001).

REDUÇÃO DA DOR MUSCULAR TARDIA

O Alongamento após exercícios físicos intensos promoverá uma eliminação rápida do ácido láctico (DI ALENCAR et al., 2010).

MELHORA A POSTURA E EQUILÍBRIO

O alongamento desenvolve uma melhor consciência corporal por melhorar o equilíbrio, através da propriocepção corporal (SOUZA, 2009)

COMO ALONGAR EM CASA?

Segundo Gil de Souza (2011):

- O movimento deve ser longo e estável;
- Ao atingir ao limite da amplitude, segurar nessa posição de 10 a 20 segundos;
- É errado e perigoso forçar o limite do músculo e alongar até sentir dor;
- É preciso sair da posição do alongamento suavemente, procurando relaxamento completo.

6

EXERCÍCIOS QUE PODEM SER FEITOS EM CASA

Assim como anteriormente à disseminação do novo coronavírus, a realização de atividade física regularmente continua essencial para a saúde. No entanto, com a necessidade de isolamento social ressalta-se a importância da atividade física realizada em casa.

O Colégio Americano de Medicina do Esporte estabelece algumas recomendações para a realização de exercícios, estabelecendo a quantidade e o tipo de treinamento necessários para o desenvolvimento e manutenção da aptidão cardiorrespiratória, composição corporal, força e endurance (resistência) musculares no adulto saudável. Tais recomendações podem ser assim descritas:

Quanto a frequência de treinamento, de 3 a 5 vezes por semana. Quanto a intensidade do treinamento: 60 a 90% da frequência cardíaca máxima

Quanto a duração do treinamento: entre 20 e 60 minutos de atividade aeróbia contínua. Importante lembrar que a duração está relacionada com a intensidade do exercício desempenhado. Assim, exercícios de intensidade elevada devem ser realizados por um período menor de tempo. Já àqueles de leve a moderada intensidade podem ser realizados num período maior de tempo, proporcionando melhor aptidão física.

Quanto ao tipo de atividade: qualquer atividade que mobilize grandes grupos musculares, possa ser mantida de forma contínua e seja de natureza rítmica e aeróbica, como, por exemplo, caminhada, corrida/jogging, andar de bicicleta, dança, pular corda, subir escadas, nadar e diversas outras atividades lúdicas de endurance.

Quanto ao treinamento contra a resistência: o treinamento de força de intensidade moderada, suficiente para desenvolver e manter a massa corporal magra (MCM) pode fazer parte de um programa de aptidão física de um adulto. Recomenda-se uma série de 8 a 12 repetições de oito a dez exercícios que condicionem os principais grupos musculares pelo menos duas vezes por semana.

Destaca-se que a realização incorreta dos exercícios e a utilização de materiais inadequados podem expor o indivíduo ao risco de lesões. Por isso, é importante estar atento à realização correta dos movimentos. Nas próximas páginas citamos alguns exercícios que consideramos ser de mais fácil execução em casa para que você não fique parado. Mas antes disso, saiba que:

Podemos dividir os exercícios em dois grandes grupos: aeróbicos e anaeróbicos. Ambos possuem fundamental importância para a saúde e possuem papel sinérgico.

Os exercícios ditos aeróbicos são aqueles realizados de maneira contínua, utilizando os grandes grupos musculares, geralmente são de longa duração e intensidade de baixa a moderada, utilizando o oxigênio como principal fonte de energia.

Por sua vez, os exercícios anaeróbicos são aqueles em que a fonte de energia não é proveniente do oxigênio consumido e sim em que acontecem processos metabólicos para gerar energia aos músculos, são de alta intensidade, mas com curta duração.

ATIVIDADES AERÓBICAS EM CASA



ATIVIDADES ANAERÓBICAS EM CASA

**FLEXÃO DE
BRAÇO NO
SOLO**

**FLEXÃO
PLANTAR
SOBRE ALGUM
DEGRAU**

**AGACHAMENTO
LIVRE**

**ABDUÇÃO DO
QUADRIL
DEITADO**

ABDOMINAL.

FLEXÃO DE BRAÇO

Deite-se com a barriga para baixo

Apoie as mãos no solo, abaixo dos ombros

Com os braços alinhados ao peitoral e abertos, flexione e estenda os cotovelos

Mantenha as costas retas, alinhadas com o tronco

Apenas as mãos e os pés deverão ter contato com o solo.

FLEXÃO PLANTAR

Suba em um degrau e apoie-se em uma superfície

Abaixe o calcanhar na maior amplitude possível

Faça flexão plantar “ficar na ponta do pé”

Retorne a posição inicial e faça repetições do movimento

AGACHAMENTO LIVRE

Manter os pés paralelos e afastados na largura dos ombros

Inspirar fortemente e olhar reto para frente

Manter o tronco reto e o peito estufado

Agachar inclinando as costas para frente e controlando a descida

Flexionar até os fêmures chegarem na posição horizontal

Retornar à posição inicial

ABDUÇÃO DO QUADRIL DEITADO:

Deitado sobre o lado, a cabeça sustentada: realizar uma elevação lateral da perna, o joelho devendo sempre permanecer estendido e a abdução não devendo ultrapassar 70 graus.

Este exercício trabalha os glúteos médio e mínimo. Nós podemos realizá-lo com grande ou pequena amplitude.

A perna pode ser elevada, seja levemente para frente, levemente para trás ou verticalmente. Para melhor eficácia é possível a utilização de caneleira.

ABDOMINAL NO SOLO:

Em decúbito dorsal, joelhos flexionados, pés apoiados contra o solo, mãos atrás da cabeça

Inspirar e elevar o tronco, arredondando as costas.

Retornar à posição inicial, mas, desta vez, sem apoiar o tronco. Repetir o movimento até a sensação de uma queimação no nível do ventre

7

ENTRE O HOJE E O AMANHÃ

7.1 BENEFÍCIOS A CURTO PRAZO

E aí você se pergunta: “Mas quais os benefícios da prática de exercícios a curto prazo?”

A curto prazo podemos dizer que os exercícios promovem:

- Redução da volemia (Redução de inchaço e edema, sobretudo de membros inferiores);
- Redução da pressão arterial pós-exercício;
- Sensação de bem-estar e bom-humor (relacionado à liberação de endorfina);
- Redução da fadiga e do estresse mental;
- Melhora do sono (liberação de serotonina e melatonina);
- Aumento de força e resistência muscular;
- Aumento do gasto calórico.

7.2 BENEFÍCIOS A LONGO PRAZO

“Tudo bem, mas e a longo prazo?”

Aqui, à longo prazo, os benefícios aumentam. Promovem:

- Redução da pressão arterial sistêmica;
- Melhora da capacidade cardíaca: redução da frequência cardíaca (FC), volume sistólico final (VSF) e redução da resistência vascular periférica (RVP);
- Aumento da massa muscular: prevenção e tratamento da sarcopenia (perda de massa muscular), que é mais acentuada em idosos;
- Aumento da força e resistência muscular;
- Aumento da densidade óssea: prevenção e tratamento de osteopenia e osteoporose;
- Aumento ou melhora de proprioceptores osteo-musculo-articular: melhora da coordenação e equilíbrio;
- Melhora da flexibilidade;
- Redução de quedas;
- Melhora da postura;
- Prevenção de dores musculares;
- Aumento da capacidade pulmonar (aumento de VO₂ MÁX);

- Aumento da imunidade e favorecimento de um perfil anti-inflamatório de citocinas;
- Redução da glicemia: prevenção e tratamento de diabetes;
- Melhora da disposição devido ao aumento da produção de endorfinas;
- Benefício para doenças psicossomáticas: prevenção e tratamento de depressão, *Alzheimer*, ansiedade, TDH entre outras;
- Melhora do sono;
- Redução de Triglicérides (TGL) e colesterol: prevenção e tratamento de arteriosclerose, aterosclerose, obesidade e outras doenças associadas.
- Redução de gordura corporal e emagrecimento;
- Aumento do metabolismo;
- Redução de medicamentos;
- Combate ao estresse;
- Redução do sedentarismo.

7.3 CORPO E MENTE AGRADECEM

Com este manual esperamos ter esclarecido a respeito de como a prática de exercícios físicos pode nos auxiliar na manutenção de uma qualidade de vida benéfica tanto à curto quanto à longo prazo. Aproveitar o ambiente de casa para colocar em prática tais atividades pode e deve ser uma opção frente às situações impeditivas de exercícios fora do âmbito particular. Assim, mesmo na ausência de academias ou diante da dificuldade de se realizar treinos ao ar livre no intuito de respeito ao isolamento preconizado pela OMS, o corpo e a mente não precisam deixar de ser exercitados. Para além do panorama de pandemia que estamos vivenciando, as atividades físicas aqui expostas podem ser apropriadas para realização sempre que possível. Assim, sempre que você tiver um tempo livre, ou mesmo que não tenha, busque encontrar alguns minutos no seu dia, sempre que possível, para se dedicar a si mesmo e à manutenção da sua saúde.

CORPO E MENTE AGRADECEM!

8

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Roeder MA. Benefícios da atividade física em pessoas com transtornos mentais. Rev Bras Ativ Fis Saúde 1999;4(2):62-76.

² TERRA, Rodrigo et al . Efeito do exercício no sistema imune: resposta, adaptação e sinalização celular. Rev Bras Med Esporte, São Paulo , v. 18, n. 3, p. 208-214, June 2012

³ Assumpção LOT, Morais PP, Fontoura H. Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida. Notas Introdutórias. EF y Desp.

4 ARAUJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAUJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. Rev Bras Med Esporte, Niterói , v. 6, n. 5, p. 194-203, Oct. 2000 .

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). *Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde*. Tradução Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 175p. Tradução de Guidelines for Exercise Testing and Prescription

GARBER, C. E.; et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in

Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Philadelphia, v. 43, n. 7, p. 1334-59, 2011

Kenney WL, Wilmore JH, Costill DL. *Physiology of sport and exercise*. 5th ed. Human Kinetics; 2011.

KATCH, VL.; KATCH, FI.; MCARDLE, WD. *Nutrição Para o Esporte e o Exercício*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010; Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. Vol. 35, nº. 1, p. 64-71, 2012

ANDRADE, E. A; FETT, C. A; VIEIRA JUNIOR, R. C; VOLTARELLI, F. A. Exercício físico de moderada intensidade contribui para o controle de parâmetros glicêmicos e clearance de creatina em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **R. bras. Ci. e Mov.** Vol. 24, nº. 1, p. 118-126, 2016.

COLBERG, S. R; SIGAL, R. J; YARDLEY, J. E; RIDDELL, M. C; DUNSTAN, D. W; DEMPSEY, P. C; HORTON, E. S; CASTORINO, K. Tate DF Atividade Física / Exercício e Diabetes: Uma Declaração de Posição da American Diabetes Association. **Cuidados com o diabetes**. Vol. 39, p. 2065-2079, 2016

DA SILVA, M. A. V; GOUVÊA, G. R; CLARO, A. F. B; AGONDI, R. F; CORTELLAZZI, K. L; PEREIRA, A. C; MENEGHIM, M. C; MIALHE, F. L. Impacto da ativação da intenção na prática da atividade física em diabéticos tipo II: ensaio clínico randomizado. **Ciênc. saúde coletiva**. Vol. 20, nº. 3, 2015.

GOES, A. P. P; VIEIRA, M. R. R; LIBERATORE JUNIOR, R. R. Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. **Rev Paul Pediatr**. Vol. 25, nº. 2, p. 124-128, 2007

GROSS, J; SILVEIRO, S; CAMARGO, L. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**. Vol. 46, nº. 1, 2002.

KNEUBUEHLER, P. A; MUELLER, D. Aplicação e análise dos efeitos de sessões de exercício físico aeróbico e de resistência aplicada na academia ao ar livre no controle da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. Vol. 10, nº. 61, p. 663-669, 2016

LUCAS FLORES FLORES MARQUES; ACACIO ANTONIO PIGOSO. O treinamento de força para diabéticos do tipo 2. **Rev. Saúde em Foco**. Vol. 3, nº. 1, p. 36-45, 2016.

MAIA, R. H. SILVA; NAVARRO, A. C. O exercício físico leve a moderado como tratamento da obesidade, hipertensão e diabetes. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. Vol. 11, nº. 66, p. 393-402, 2017

MARÇAL, D. F. S; ALEXANDRINO, E. G; CORTEZ, L. E. R; BENNEMANN, R. M. Efeitos do exercício físico sobre diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática de ensaios clínicos e randomizados. **J. Phys. Educ**. Vol. 29, nº.1, p. 2917, 2018.

MENDES, R; SOUSA, N; ALMEIDA, A; SUBTIL, P; GUEDES, F. M; REIS, V. M; THEMUDO, J. L. Prescrição de exercícios para pacientes com diabetes tipo 2 - Uma síntese de recomendações internacionais: Revisão narrativa. **Br. J. Sports Med**. Vol. 50, p. 1379, 2016.

MENDES, R; SOUSA, N; THEMUDO-BARATA, J. L; REIS, V. M. High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training in middle-aged and older patients with type 2 diabetes: a randomized controlled crossover trial of the acute effects of treadmill walking on glycemic control. **Int J Environ Res Public Health**. Vol. 16, nº. 21, p. 4163, 2019

MOE, B; EILERTSEN, E; NILSEN, T. I. O efeito combinado da atividade física no lazer e do diabetes na mortalidade cardiovascular: o estudo de coorte Nord-Trondelag Health (HUNT), Noruega. **Diabetes Care**. Vol. 36, nº. 3, p. 690-5, 2013

NASCIMENTO, M. F; BORGES, N. S. F; BASTOS, T. P. L; NOGUEIRA, D. S; MOTA, R. M; OLIVEIRA, V. C. C; MENDONÇA, B. O. M; BARROS, E. J. Fatores determinantes da

hipertensão arterial sistêmica em dois grupos de hiperdia em um município goiano. **Revista Faculdade Montes Belos**. Vol. 8, nº. 4, p. 163-202, 2015

SALES-PERES, S. H. C; GUEDES, M. F. S; SÁ, L. M; NEGRATO, C. A; LAURIS, J. R. P. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**. Vol. 21, nº. 4, p. 1197-1206, 2016

SEO, D. Y; KO, J. R; JANG, J. E; KIM, T. N; YOUM, J. B; KWAK, H. B; BAE, J. B; KIM, A. H; KO, K. S; RHEE, B. D; HAN, J. Exercise as a potential therapeutic target for diabetic cardiomyopathy: insight into the underlying mechanisms. **Int J Mol . Sci**. Vol. 20, nº. 24, p. 6284, 2019

SILVA, E. C; MARTINS, M. S. A. S; GUIMARÃES, L. V; SEGRI, N. J; LOPES, M. A. L; ESPINOSA, M. M. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. *Rev. bras. Epidemiol*. Vol. 19, nº. 01, 2016

ZHANG, C; ZHANG, Y; LIN, H. Blood pressure control in hypertensive patients and its relation with exercise and exercise-related behaviors: A case-control study. **Medicine**. Vol. 99, nº. 8, 2020

ALIKHAJEH, Y; MOHAMED, N; KHADIJEH, R; HAJAR, F. **The effect of different warm up stretch protocols on 20m-sprint performance in trained soccer players**. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46,2210 – 2214, 2012

BISHOP, D. Warm up II. **Sports Medicine**, v. 33, n. 7, p. 483-498, 2003.

BARBARA, Bushaman; **Manual completo de condicionamento físico e saúde do ACSM**, Phorte Editora, 2017

BROOKS, G.; FAHEY, T.; BALDWIN, K.. **Fisiologia do exercício** - Bioenergética humana e suas aplicações. 4ª edição, pag. pag. 428 – 433; 445, 546, 2011.

CARVALHO,R.K., CABRAL,C.M.R.,GOMES,S.G.A.D.,TAVARES,B.A. **O Método Kabat no Tratamento Fisioterapêutico da Doença da Alzheimer**,2008.

DANTAS, Estélio H. M. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

DE ALMEIDA, P. H. F. et al. **Alongamento muscular: suas implicações na performance e na prevenção de lesões**. *Fisioterapia em movimento*, v. 22, n. 3, 2017.

DI ALENCAR, Thiago Ayala Melo; MATIAS, Karinna Ferreira de Sousa. **Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva**. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói , v. 16, n. 3, p. 230-234, June 2010

EDHOLM P, KRUSTRUP P, RANDERS M B. **Half-time re-warm up increases performance capacity in male elite soccer players**. *Scandinavian Journal Medicine and Science in Sports*. 25: 40–49, 2015

FONTANA, A; SCHNEIDER, N. **Respostas cardiovasculares ao esforço máximo: efeitos vasodilatadores e hipotensores.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.11. n.71. Suplementar 2. p.920-931. Jan./Dez. 2017

GIL de SOUZA, Valéria. **Alongamento e Flexibilidade.** Editora Cresça Brasil, 2011.

HAMILL J, KNUTZEN KM. Bases Biomecânicas do Movimento Humano. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2008

JEFFREYS, I: **Aquecimento e alongamento.** in: EARLY, R.; BAECHLE, T. R.: Fundamentos do treinamento de força e do condicionamento. Barueri: Manole, 2010.

KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** Manole,p.42, 2009.

KNUDSON DV. Warm-up and Flexibility. In: Chandler TJ, Brown LE. **Conditioning for Strength and Human Performance.** Philadelphia, PA: Lippincott-Williams & Wilkins, 2008.

KURZ, Thomas, **Stretching Scientifically** , Stadion Publishing Company, 2015.

MCARDLE WD, KATCH FI, KATCH VL. Fisiologia do Exercício, Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NOGUEIRA, F.S. João; LINS, A.A Caio; SOUZA, V.C. Angelica; BRASILEIRO, S. Jamilson. **Efeitos do Aquecimento e do Alongamento na Resposta Neuromuscular dos Isquiotibiais.** Rev Bras Med Esporte. v.20, nº4, Jul/Ago, 2014

ROBERGS RA, ROBERTS SO. **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde.** 1ª ed. São Paulo: Phorte Editora; 2002.

WEINECK J. **Treinamento Ideal.** 9ª Ed. São Paulo: Manole, 2003.

WILSON E, MCKEVEER T, LOBB C, SHERRIFF T, GUPTA L, HEARSON G, MARTIN N, LINDLEY M, SSHAW D. **Respiratory muscle specific warm-up and elite swimming performance.** British Journal of Sports and Medicine. 48: 789-791, 2014.