

FORMAÇÃO

POPULAÇÕES ESPECIAIS: ANAMNESES E EXERCÍCIOS FÍSICOS

ISBN 978-65-00-40684-9



FACULDADE METODISTA CENTENÁRIO

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

DISCIPLINA EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS

1º SEMESTRE

SANTA MARIA | 2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

F723 Formação populações especiais: anamneses e exercícios físicos / organização de Tatiana Valéria Trevisan e Cati Reckelberg Azambuja. – Santa Maria, RS: Faculdade Metodista Centenário, 2020. - Elaborado pelo Curso de Educação Física, disciplina de Exercícios Físicos para Populações Especiais, 1º semestre. 84 p.

ISBN 978-65-00-40684-9

1. Exercícios físicos 2. Anamnese 3. População especial I. Trevisan, Tatiana Valéria II. Azambuja, Cati Reckelberg III. Título

CDU 796

Bibliotecária responsável: Leticia de Paula Zenker CRB 10/2482

AUTORES

ALEXSANDRO KUMMER SPOLAOR

BRENDA DE CARVALHO LOPES

FELIPE DE OLIVEIRA LEAL

GUILHERME RIBEIRO FERREIRA

IURI GUIMARÃES E VARGAS

JULIANA CAVALHEIRO BALEKIAN

JUSTINO PAZ DOS SANTOS

LEILANE ZIEGLER DA CRUZ

MARIANA NUNES AREND

PRISCILA DOS SANTOS BERTHES DA SILVA

PROF^a TATIANA VALÉRIA TREVISAN
PROF^a CATI RECKELBERG AZAMBUJA
ORGANIZADORAS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
ANAMNESES PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS SUGESTÕES	5
ANAMNESE NA GESTAÇÃO	6
ANAMNESE PARA ATLETAS DE FUTEBOL	13
ANAMNESE NO SEDENTARISMO	17
ANAMNESE NA DISLIPIDEMIA	21
ANAMNESE NA OBESIDADE	26
ANAMNESE NA HIPERTENSÃO	32
ANAMNESE NO DIABETES	42
EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS SUGESTÕES	48
EXERCÍCIOS FÍSICOS NA GESTAÇÃO	49
EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA ATLETAS DE FUTEBOL	56
EXERCÍCIOS FÍSICOS NO SEDENTARISMO	60
EXERCÍCIOS FÍSICOS NA DISLIPIDEMIA	66
EXERCÍCIOS FÍSICOS NA OBESIDADE	70
EXERCÍCIOS FÍSICOS NA HIPERTENSÃO	72
EXERCÍCIOS FÍSICOS NO DIABETES.....	79

APRESENTAÇÃO

A publicação **FORMAÇÃO** Populações Especiais: anamneses e exercícios físicos é dedicada e de autoria dos acadêmicos da Disciplina de Exercícios Físicos para Populações Especiais – Diurno – 1º semestre de 2020 do Curso de Educação Física da Faculdade Metodista Centenário de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Os acadêmicos elaboraram, por meio de um trabalho de pesquisa, no decorrer do 1º semestre de 2020, sugestões de anamneses e tipos de exercícios físicos para as populações especiais escolhidas para o elenco de estudo da disciplina.

As populações especiais são vastas, pelas suas características e/ou peculiaridades. Neste semestre, escolheu-se desenvolver, no formato de pesquisa e resultando nessa publicação, as seguintes populações especiais: gestantes, atletas, sedentários, dislipidêmicos, obesos, hipertensos e diabéticos.

Na perspectiva de uma formação profissional com qualidade, a pesquisa no ensino superior contribui de modo significativo e instigador para que os acadêmicos sejam os atores do seu processo de construção do conhecimento.

Que essa pesquisa seja um dos passos para a eterna construção profissional de cada um de vocês.

Com carinho,

Prof.^a da Disciplina Tatiana Valéria Trevisan
Email: tatiana.trevisan@centenario.metodista.br

ANAMNESES PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS: SUGESTÕES



Sugestões de anamneses:

Na Gestação

Para Atletas de Futebol

No Sedentarismo

Na Dislipidemia

Na Obesidade

Na Hipertensão

No Diabetes

ANAMNESE NA GESTAÇÃO



Neste capítulo você encontra os seguintes assuntos:

Conceito

Benefícios do exercício para a gestante e para o feto

Tempo de exercício

Sinais de alerta

Sugestão de Anamneses

Testes físicos para a prescrição de treinamento

Anamnese na Gestação



Conceito

Buscando melhor qualidade de vida, diminuição do estresse e prevenção de comorbidades, as práticas saudáveis na gestação estão em evidência com objetivos que incluem exercícios físicos de uma forma geral, avaliação e orientação nutricional e programas de preparo para o parto. A orientação para realização de atividade física é estimulada e indicada pelo American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) desde a década de 1990. Porém, somente em 2002 essa prática foi reconhecida como segura e indicada para todas as gestantes saudáveis.

Benefícios do exercício para a gestante e para o feto



Muitos são os benefícios que o exercício físico traz para a gestante e o feto, dentre eles podemos citar alguns: Protege as articulações e reduz o risco de lesões, previne as dores lombares, auxilia no trabalho de parto saudável, controle do peso/tamanho da criança ao nascer, diminui a chance de ter varizes, ajuda na oxigenação, na circulação e no controle da respiração, exercícios na água favorecem o relaxamento corporal e reduzem as dores nas pernas e o inchaço dos pés e mãos.

Tempo de Exercícios



Segundo ACOG (2002), mulheres ativas podem manter ou adaptar sua rotina de exercícios entre 4 e 5 vezes na semana em sessões de 30 minutos ou mais de exercícios. Mulheres previamente sedentárias devem começar com 15 minutos de exercício aeróbico 3 vezes por semana e aumentar gradativamente o tempo de exercícios. Por exemplo, acrescentar 5 minutos por semana até o recomendado de 150 minutos de exercício aeróbico por semana ou 30 minutos de exercício 5 vezes na semana.

Sinais de Alerta



É preciso tomar alguns cuidados com a mulher na gestação para que ela e o feto se mantenham saudáveis. Alguns sinais de alerta são: sangramento vaginal, contrações dolorosas regulares, perda de líquido amniótico, falta de ar, tontura, dor de cabeça e/ou no peito e dor ou inchaço na panturrilha (retenção de líquido).

Sugestão de Anamnese

"Nada acontece ao feto, antes que a mãe sinta".

1. Dados cadastrais para a avaliação inicial:

Nome:

Data de nascimento: ___/___/___ Idade: ____

Endereço:

Telefone: () _____

E-mail:

Profissão:

Data da avaliação: ___/___/___

Massa corporal: ____ kg

Altura: _____ cm

IMC:

Classificação do IMC:

Nº de gestações: ___

Nº de filhos: ___

Tempo de gestação atual: _____

Trimestre: () 1 () 2 () 3

2. Histórico de saúde:

Lesões prévias: () Sim () Não Qual (is)?

Falta de ar: () Sim () Não

Tontura: () Sim () Não

Dores musculares? () Sim () Não Onde?

Dores articulares? () Sim () Não Onde?

Diabetes: () Sim () Não Qual tipo?

Hipertensão? () Sim () Não

Utiliza algum medicamento?

Obesidade: () Sim () Não Qual tipo?

Problemas cardíacos? () Sim () Não Qual?

Anemia: () Sim () Não

Ingere Bebida Alcoólica: () Sim () Não

Fumante: () Sim () Não

Quanto por dia? _____

Colesterol: () Normal () Alterado

Observação: _____

3: Qualidade de Vida e Atividade Física:

Sono: () Ótimo () Muito bom () Bom () Ruim () Muito ruim

Água: () Bebe pouco - menos de 1,5 L

() Bebe moderadamente - 1,5 L

() Bebe muito - mais de 2 L

Atividade física:

() Pratica Qual?

Há quanto tempo?

() Não pratica. Por qual motivo?

Há quanto tempo?

4: Histórico familiar de saúde e atividade física:

5. TESTES FÍSICOS PARA A PRESCRIÇÃO DE TREINAMENTO

5.1 SENTAR E ALCANÇAR - BANCO DE WELLS (JOHNSON E NELSON, 1986)

Descrição: O teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade e mobilidade dos músculos da parte inferior das costas e músculos da parte posterior da coxa, utilizando a caixa de Bando de Wells, construída especialmente com uma escala de medida, onde a medida de 23 cm está ao nível dos pés.

A Gestante é orientada a remover os sapatos e sentar em frente ao aparelho de testagem com os joelhos completamente estendidos. Os calcanhares devem estar distantes mais ou menos a distância entre os ombros, e os pés devem estar numa posição plana com a parede do aparelho de testagem.

É solicitado à gestante que estenda os braços para frente com as palmas das mãos uma em cima da outra para executar o teste, inclinando-se para frente e entendendo os dedos, com as palmas das mãos para baixo, o mais longe possível para frente, ao longo da régua.

5.2 TIMED UP AND GO – TUG (PODSIADLO E RICHARDSON, 1991)

Descrição: A gestante inicia sentada em uma cadeira, com as costas apoiadas no encosto e braços relaxados sobre as coxas. Quando o teste começar, ela levanta, caminha por 3 metros, gira parado e retorna à posição sentada. Os Guidelines do National Institute of Clinical Evidence (RAWLINS, CULYER, 2004) indica a avaliação em 4 categorias:

1. Até 10 segundos - desempenho normal para adultos saudáveis. Baixo risco de quedas;
2. Entre 11 e 20 segundos - Normal para idosos frágeis ou com debilidade (gestantes se encaixariam, dependendo do trimestre gestacional), mas que se mantêm independentes na maioria das atividades de vida diária. Baixo risco de quedas;
3. Entre 21 e 29 segundos - Avaliação funcional obrigatória. Indicado abordagem específica para a prevenção de queda. Risco de quedas moderado;
4. Maior ou igual a 30 segundos - Avaliação funcional obrigatória. Indicado abordagem específica para a prevenção de queda. Alto risco para quedas.

5.3 TESTE DE LEVANTAR E SENTAR DA CADEIRA – LSC (RIKLI & JONES, 1999)

Descrição: O teste é executado em uma cadeira sem apoio de membro superior, com encosto encostada na parede. No teste, a gestante inicia sentada com os pés no chão e os braços cruzados ao peito. Ao sinal do avaliador, ela ergue-se e fica totalmente em pé e então retorna à posição sentada. A gestante é encorajada a completar o máximo possível dessa ação em 30 segundos e a pontuação é obtida pelo número total de execuções corretas.

5.4 ARREMESSO DE MEDICINE BALL (JOHNSON E NELSON, 1986)

Descrição: O objetivo deste teste é medir a força explosiva (potência) dos braços e cintura escapular. A gestante sentada em uma cadeira, com uma corda colocada na altura do peito, tem o intuito de mantê-lo seguro e eliminar a ação de embalo durante o arremesso. Ela segura a bola com as duas mãos contra o tórax e embaixo do queixo, com os cotovelos o mais próximo possível do tronco.

Lança então a bola para frente à maior distância possível, realizando o movimento somente com os braços e cintura escapular, evitando qualquer participação de outra parte do corpo. Pode ser utilizada uma bola medicinal de 2 Kg.

Referências

Gestação

NASCIMENTO, S. et al. Recomendações para a prática de exercício física na gravidez: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, 2014.

SURITA, F.; NASCIMENTO, S.; SILVA, J. Exercício físico em gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, 2014.

ANAMNESE PARA ATLETAS DE FUTEBOL



Neste capítulo você encontra os seguintes assuntos:

Sugestão de Anamneses

Testes para avaliação da saúde do atleta

Sugestão de Anamnese

"Uma paixão nacional".

1. Dados pessoais

Nome:

Idade:

Apelido:

Telefone:

Data de nascimento:

Sexo:

Naturalidade:

Estado/País:

Estado civil:

E-mail:

Peso:

Possui algum vício: Sim () Não ().

Se possui, quais?

2. Dados do atleta

Atleta:

Time atual:

Posição:

Histórico de lesões: Sim () Não (). Se sim, onde?

Sente dores constantes: Sim () Não (). Se sim, onde?

Tempo que pratica essa modalidade esportiva:

Pratica outra modalidade esportiva: Sim () Não ().

Se sim, quais?

Possui alguma patologia: Sim () Não ().

Se sim, onde?

Quanto tempo possui?

Quantos dias da semana para treinamento?

Quantas horas por semana para treinamento?

Já utilizou anabolizantes: Sim () Não ().

Se sim, quanto tempo?

Tipo de alimentação diária?

Quantas refeições por dia?

Quantas horas de sono por dia?

Possui bons tiros curtos ou longos?

Qual sua personalidade?

Expressivo, calmo, agressivo, outros:

Qual sua melhor característica como jogador(a):

Qual posição prefere jogar?

3. Informações adicionais:

4. TESTES PARA AVALIAÇÃO DA SAÚDE DO ATLETA

4.1 TESTE DE FORÇA DE 1RM

Descrição: Esse teste é feito na academia para avaliar a força muscular máxima do atleta, contendo exercício isométrico, isotônico, de campo e isocinético. Para a realização do teste, deve-se aquecer bem a musculatura que será avaliada.

4.2 TESTE DE ORTOPEDIA, PARA AVALIAR A ARTICULAÇÃO DO JOELHO

Descrição: Esse teste vai ajudar a descobrir possíveis patologias que possam existir no atleta, sendo realizado pelo médico especializado em ortopedia.

4.3 TESTE ERGOMÉTRICO REALIZADO NA ESTEIRA

Descrição: Esse teste vai avaliar o funcionamento cardiovascular do atleta e será feito por uma equipe médica especializada.

Referências

Atletas de Futebol

BROWN, Lee E. ; WEIR, Joseph P. Procedimentos ASEP recomendação i: avaliação precisa da força e poder musculares. **Jornal de Fisiologia do Exercício**. v. 4. ed. 3, p. 1-21, 2001.

CONSELHO NACIONAL DE ERGOMETRIA. Indicações e contra-indicações dos testes ergométricos. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 65, n. 2, 1995.

SHINZATO, G. T. et al. Protocolo de avaliação funcional de joelho em patologias ortopédicas. **Instituto de Medicina Física e Reabilitação**. v. 3, n. 1, 1996.

ANAMNESE NO SEDENTARISMO



Neste capítulo você encontra os seguintes assuntos:

Níveis de sedentarismo

Avaliação da saúde de pessoas sedentárias

Nível alto de sedentarismo



Crítérios de Inclusão

Elevado

Cumprido pelo menos um dos critérios: ≥ 3 dias com atividade de intensidade vigorosa atingindo um mínimo de 1500MET-minutos/semana ≥ 7 dias de qualquer combinação de caminhada, atividades de intensidade moderada ou vigorosa atingindo uma atividade física total mínima de, pelo menos, 3000MET-minuto/semanais.

Níveis moderado e baixo de sedentarismo



Moderado

Cumprido pelo menos um dos critérios: a) ≥ 3 dias com atividade física de intensidade vigorosa por pelo menos 20 minutos/dia ou b) ≥ 5 dias com atividade de intensidade moderada e/ou caminhada de pelo menos 30 minutos/dia ou c) ≥ 5 dias com qualquer 600MET-minuto/semanais.

Baixo

Não satisfaz critérios de inclusão nos níveis Moderado ou Elevado.

Mediante a anamnese do participante, descobrindo se existe algumas patologias e o nível de sedentarismo, através do questionário respondido, o profissional de Educação Física classifica o nível de sedentarismo.

Sugestão de Anamnese

"O sedentarismo está entre as principais causas de mortalidade".

1. Ficha de avaliação

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

Em caso de emergência, quem avisar: _____

2. Histórico de Saúde

Você fuma? Sim () Não ()

Quanto? >1 maço/dia () <1 maço/dia ()

Seu médico aferiu uma P.A. muito alta ou Baixa?

Sim () Não ()

Possuí diabéticos na família? Sim () Não ()

Possuí algum problema cardíaco conhecido?

Sim () Não () Qual (ais)? _____

Seu nível de colesterol já esteve muito alto?

Sim () Não () Não sabe ()

Você está com sobrepeso? Sim () Não ()

Quanto? _____

Você tem quaisquer lesões ou problemas ortopédicos (bursite, dores nos joelhos dores nas costas, etc.)?

Sim () Não ()

Sim, local? _____

Toma algum medicamento prescrito ou suplementos?

Sim () Não () Qual (ais)? _____

Data do último exame físico? _____

Você possui alguma condição médica ou problemas não previamente mencionados? _____

Pratica alguma outra atividade física regularmente?

Sim () Não ()

Qual (ais)? _____

Descreva o seu dia:

Referências

Sedentarismo

FERREIRA, António Miguel Cruz. et al. Avaliação dos níveis de atividade física e sedentarismo em doentes diabéticos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 9 n. 15, 2015.

SOUZA, Jorge Luiz dos Santos. Anamnese núcleo de educação física. **Residência Multiprofissional Integrada UFSM**, 2011.

ANAMNESE NA DISLIPIDEMIA



Neste capítulo você encontra o seguinte assunto:

Avaliação da saúde de pessoas dislipidêmicas

Sugestão de Anamnese

"O exercício físico ajuda a combater as alterações lipidêmicas e a diminuir o risco cardiovascular".

1. Dados Pessoais

Nome: _____
 Data de Nascimento: ____/____/____ Tel.: _____
 Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____
 Em caso de emergência avisar _____
 Telefone _____

Adaptado do Questionário de Prontidão para atividade física. Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR-Q, 1988.

2. Responda SIM ou NÃO:

Sente alguma dificuldade ao respirar? _____
 Você sente dor no tórax quando realiza uma atividade física? _____
 Você perde o equilíbrio em virtude de uma vertigem (tontura) ou já perdeu a consciência? _____
 Faz uso de algum medicamento? _____
 É fumante? _____
 A) Normalmente na sua alimentação consome alimentos como uva, aveia, azeite extra virgem, peixes, abacate, grãos, sementes oleaginosas? _____
 B) Normalmente na sua alimentação você consome alimentos ricos em gordura, fast food, produtos industrializados? _____

3. Marque se tem ou teve recentemente uma ou mais das patologias abaixo:

<input type="checkbox"/> Problemas cardíacos	<input type="checkbox"/> Problemas pulmonares
<input type="checkbox"/> Tonturas	<input type="checkbox"/> Hipertensão
<input type="checkbox"/> Colesterol elevado	<input type="checkbox"/> Glicose elevada
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Convulsões
<input type="checkbox"/> Fratura óssea	<input type="checkbox"/> Dor de cabeça frequente

4. Qual seu objetivo com a atividade física? _____

5. Para você o que significa qualidade de vida? _____

Resultados

A anamnese inicia com dados pessoais relevantes para a identificação de cada indivíduo. A partir dos dados pessoais, iremos determinar o primeiro fator, o IMC (o índice de massa corporal é uma medida usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal).

VALOR DO IMC: _____

Na tabela abaixo, o IMC de acordo com a altura e peso.

PESO kg
45.5 47.7 50.1 52.3 54.5 56.8 59.1 61.4 63.6 65.9 68.2 70.5 72.7 75.0 77.3 79.5 81.8 84.1 86.4 88.6 90.9 93.2 95.5 97.7

ALTURA Centímetros	Magro				Saudável				Gordo				Obesidade				Obesidade Mórbita							
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
152	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
154	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	36	37	38	39	40
157	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39
160	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38
163	17	18	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35	36	37
166	16	17	18	19	20	20	21	22	22	24	25	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35
167	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34
170	15	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33
173	15	16	16	17	18	19	19	20	20	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32
175	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31
178	14	15	15	16	17	18	18	19	19	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30
180	14	14	15	16	16	17	18	18	18	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30
183	13	14	14	15	16	17	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29
186	13	13	14	15	15	16	17	17	17	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28
188	12	13	14	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27
190	12	13	13	14	15	15	16	16	16	17	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26
193	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	25	26

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudável
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (mórbida)

Resultados

As questões “Responda SIM ou NÃO” do 1 ou 5 considera e categoriza como respostas positivas e respostas negativas. Havendo alguma resposta positiva devemos orientar a necessidade de acompanhamento médico para obter êxito em um programa de atividade física.

As questões de “Marcar” relacionadas a patologias, são informações adicionais para o acompanhamento médico e também auxiliam nas adaptações necessárias de um plano de atividade física adequado.

As questões “Responda SIM ou NÃO” A e B são questões nutricionais. Servem como um dado comparativo.

A questão “A” se refere a hábitos nutricionais POSITIVOS.

A questão “B” se refere a hábitos nutricionais NEGATIVOS.

Havendo uma resposta negativa, devemos orientar a necessidade do acompanhamento de um profissional da área de nutrição para obter êxito em um programa de atividade física.

As últimas duas questões visam obter informações para melhor orientar e motivar os indivíduos, sendo mais atencioso e tentando atender a individualidade de cada um caso.

Essa anamnese visa dar suporte ao profissional avaliar o cliente e é uma ferramenta integradora de informações das áreas de Educação Física, Medicina e Nutrição, com o objetivo de dar um auxílio de forma global e completa.

Considerando todas as informações obtidas, a partir da aplicação da anamnese, se prescreve o treinamento físico.

Referências

Dislipidemia

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **Código de ética e legislação**. Disponível em: <http://www.confef.org.br/extra/juris/>. Acesso em: 12 de maio de 2020.

DIAS, Kalysson Araujo. Treinamento funcional: um novo conceito de treinamento físico para idosos. **Cooperativa do Fitness**, 2011.

PRADO, Eduardo Seixas; DANTAS, Estélio Henrique Martin. Efeitos dos exercícios físicos aeróbio e de força nas lipoproteínas hdl, ldl e lipoproteína(a). **Arq. Bras. Cardiol.** v. 79, n. 4, Oct., 2002.

ANAMNESE NA OBESIDADE



Neste capítulo você encontra o seguinte assunto:

Conceito

Tipos de obesidade

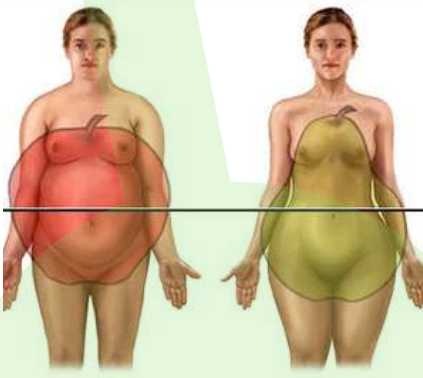
Testes para avaliação de pessoas obesas

Conceito



A obesidade caracteriza-se pelo aumento do Índice de Massa Corporal (IMC), sobretudo pelo excesso de gordura corporal. Ela se enquadra no grupo de doença crônico-degenerativa não transmissível (DCNT) e não infecciosa, sendo um dos mais graves problemas de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento.

Tipos de obesidade



Obesidade abdominal ou Andróide

Acúmulo de gordura na parte superior do corpo, principalmente no abdômen; é a mais prejudicial à saúde, pois a gordura fica localizada mais próxima dos órgãos vitais.

Obesidade femuroglútea ou Ginóide

Acúmulo principal de gordura é na metade inferior do corpo, particularmente na região do glúteo e das coxas.



Obesidade mista ou generalizada

A gordura está distribuída igualmente nas metades superior e inferior do corpo.

Sugestão de Anamnese

"Dados da Vigitel (2019) informam que a obesidade passou de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019, uma ampliação de 72%".

1. Ficha de anamneses para obesos

Nome: _____

Data Nascimento: ___/___/____ Sexo: _____

Endereço: _____

Profissão: _____ Telefone: (___) _____

Massa corporal: _____ Altura: _____ IMC: _____

Consumo de álcool? SIM () NÃO () AS VEZES () _____

Tabagismo? SIM () NÃO () AS VEZES () _____

Tendência de ganho de peso:

() infância

() adolescência

() recente

() outros: _____

Atribui o ganho de peso a:

() não define causa

() erro alimentar

() falta de atividade física

() uso de medicamento (se sim, quais?)

() genética

() ansiedade

() outros: _____

Tratamentos anteriores:

() nunca fez

() dieta

() exercícios físicos

() medicamentos

Elaborado por Leilane Cruz (2020)

Histórico de patologias anteriores:

Histórico de patologias familiares:

Atividade física:

Tipo:-----

Frequência:-----

Com acompanhamento: ()

Sem acompanhamento: ()

Ansiedade:

Ansioso? SIM () NÃO ()

Sofre por antecipação? SIM () NÃO ()

Come quando está ansioso? SIM () NÃO ()

Consegue controlar a vontade de comer? SIM () NÃO ()

Tem mais desejo por: DOCE () SALGADO () OS DOIS ()

Alimentação:

Fast Food: NUNCA () AS VEZES () SEMPRE () -----

Fritura: NUNCA () AS VEZES () SEMPRE () -----

Doces: NUNCA () AS VEZES () SEMPRE () -----

Refrigerante: NUNCA () AS VEZES () SEMPRE () -----

Industrializados: NUNCA () AS VEZES () SEMPRE () -----

2. TESTES

2.1 TESTE CAMINHADA DE 6 MINUTOS (TC6M)

Descrição: Esse teste é adaptado para ser aplicado em pessoas portadoras de doença, e vem sendo muito utilizado como uma alternativa para avaliar a capacidade física de pacientes com patologias cardíacas e pulmonares, bem como para avaliar a capacidade submáxima de exercício (ENRIGHT et al., 2003). A instrução deste teste é caminhar o mais rápido possível durante os seis minutos e o avaliado é quem determina a velocidade de caminhada. Portanto, este teste é submáximo, a não ser que o avaliado não consiga caminhar por seis minutos. Como a maioria das atividades de vida diária é realizada em nível submáximo de exercício, acredita-se que a distância percorrida em seis minutos reflete melhor as atividades físicas diárias do que testes de exercício máximo (ENRIGHT et al., 2003).

2.2 TESTE DE SENTAR-LEVANTAR ADAPTADO PARA UMA CADEIRA

Descrição: Com as mãos cruzadas sobre o peito, sentar-se em uma cadeira e levantar-se da mesma, usando o mínimo de apoio possível. O teste visa avaliar a capacidade funcional da extremidade inferior (DANTAS, DE SOUZA, 2004).

Referências

Obesidade

CHAVES, Felipe. **Viver saúde e bem-estar**. 2016. Disponível em: <https://www.greenme.com.br/viver/saude-e-bem-estar/4633-6-tipos-de-obesidade-como-tratar/>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

DANTAS, Estélio Henrique Martin; DE SOUZA VALE, Rodrigo Gomes. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. **Fitness & Performance Journal**. n. 3, p. 175-182, 2004.

ENRIGHT, P. L. The six-minute walk test. **Respir Care**. V. 48, N° 8, p. 783-785, 2003.

ENRIGHT, P. L. et al. The 6-min walk test: a quick measure of functional status in elderly adults. **Chest**. v. 123, n. 2, p. 387-398, 2003.

RODRIGUES, S. L.; MENDES, H. F.; VIEGAS, C. A. A. Teste de caminhada de seis minutos: estudo do efeito do aprendizado em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v.30, n. 2, p. 121-125, 2004.

ANAMNESE NA HIPERTENSÃO



Neste capítulo você encontra o seguinte assunto:

Conceito

Ponto inicial para diagnóstico de hipertensão

Avaliação de pessoas hipertensas

Conceito



A hipertensão arterial (HA) ou pressão alta é uma condição clínica multifatorial caracterizada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias. Ela acontece quando os valores das pressões máxima e mínima são iguais ou ultrapassam os 140/90 mmHg. A pressão alta é um dos principais fatores de risco para a ocorrência de acidente vascular cerebral, enfarte, aneurisma arterial, insuficiência renal e cardíaca, entre outros fatores associados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes mellitus (DM) (MALACHIAS, 2017).

Por se tratar de uma patologia com vários fatores associados, as anamneses são uma forma do profissional da área de educação física coletar informações a respeito do seu cliente, afim de conhecê-lo melhor e poder assim ter maior segurança e êxito na aplicação de treinamentos.

Ponto inicial para diagnóstico de hipertensão



Segundo a 7ª Diretriz Brasileira, a HA em indivíduos adultos deve ser classificada em função dos níveis tensionais médios obtidos durante a avaliação inicial e/ou durante o seguimento.

É importante ressaltar que quando a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação (MALACHIAS, 2017).

Sugestão de Anamnese

"A hipertensão arterial, quando não controlada, causa vários riscos e problemas cardiovasculares".

Tabela 1. Classificação da pressão arterial sistêmica segundo estágios de gravidade

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão grau 1	140-159	90-99
Hipertensão grau 2	160-179	100-109
Hipertensão grau 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: Adaptado da 7ª Diretriz Brasileira de HÁ, 2017.

Tabela 2. Dados Cadastrais coletados para a avaliação inicial

Nome do aluno(a) _____ Data: __/__/__
 Data nascimento: _____ Idade: _____ Sexo: _____
 Endereço: _____ Bairro: _____
 Complemento: _____ Cidade: _____ UF: _____
 CEP: _____ Fone Res.: _____
 Celular: _____
 Profissão: _____
 E-mail: _____
 Responsável: _____
 Pressão arterial _____
 PAS: _____
 PAD: _____
 Batimentos cardíacos: _____

Fonte: Adaptado de Terrazul Informática Ltda. (2020).

Histórico de saúde

Deve-se obter história clínica com perguntas sobre comorbidades, medicamentos, estilo de vida, uso de medicamentos, entre outras questões que podem interferir na prescrição de um treinamento físico.

Tabela 3. Histórico de saúde

Nome do aluno: _____ Data da avaliação __/__/____

Possui algum parente com cardiopatia? () Sim () Não Quantos:
 () Mais de 60 anos () Menos de 60 anos

Alguma doença na família nos últimos anos? () Sim () Não Qual (is):

Alguma doença pessoal nos últimos anos? () Sim () Não Qual (is):

Foi submetido a algum tipo de cirurgia? () Sim () Não Qual (is):

Sofreu algum acidente ou lesão ósteo-muscular? () Sim () Não Qual (is):

Está em tratamento médico? () Sim () Não Qual (is):

Faz uso de medicamentos? () Sim () Não Qual (is):

Tem alguma alergia? () Sim () Não Qual (is):

Tipo sanguíneo? () A () B () AB () O

Fator Rh () Rh+ () Rh-

Ultimamente tem sentido dores no corpo? () Sim () Não Qual (is):

Tem ou teve hábito de fumar? () Sim () Não

Está em dieta para perder ou ganhar peso? () Sim () Não Qual (is):

Possui alguma restrição à prática de atividade física? () Sim () Não Qual (is):

Pratica alguma atividade física atualmente? () Sim () Não Qual (is):

Fonte: Adaptado de Terrazul Informática Ltda., 2020.

Tabela 4. Objetivos do treinamento

Condicionamento físico ()

Prep. Especial p/ esportes ()

Convívio social ()

Combate ao stress ()

Saúde ()

Terapêutica ()

Lazer ()

Estética ()

Observações:

Exames complementares

Podem ser solicitados em caso de comorbidades associadas.

Tabela 5. Exames complementares.

Exames complementares | Avaliação Clínica

Eletrocardiograma

Sangue (nível sérico)

Creatina

Potássio

Glicemia

Colesterol total

Fonte: Adaptado da 7ª Diretriz Brasileira de HÁ, 2017.

Diagnóstico primário dos fatores de risco cardíaco

Objetivo: avaliar a predisposição do indivíduo a desenvolver hipertensão ou identificar fatores de risco relacionados a ela.

Tabela 6. Fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão

Nome Aluno(a):

Data da Avaliação: __/__/__

Idade (em anos) - pontos

10 a 20 (0)

21 a 30 (1)

31 a 40 (2)

41 a 50 (3)

61 a 60 anos (4)

Mais de 60 anos (5)

Sexo - pontos

Feminino com menos de 40 anos (0)

Feminino de 40 a 50 anos (1)

Feminino com mais de 50 anos (2)

Masculino (3)

Masculino de baixa estatura (4)

Masculino de calvo (5)

Exercício Físico - pontos

Esforço profissional e recreativo intenso (0)

Esforço profissional e recreativo moderado (1)

Trabalho sedentário e esforço recreativo intenso (2)

Trabalho sedentário e esforço recreativo moderado (3)

Trabalho sedentário e esforço recreativo ligeiro (4)

Ausência completa de qualquer exercício (5)

Continua..

Peso - pontos

- mais de 2,3 kg abaixo do peso padronizado (0)
- 2,3 kg acima ou abaixo do peso padronizado (1)
- de 2,4 kg a 9,0 kg acima do peso padronizado (2)
- de 9,1 kg a 15,9 kg acima do peso padronizado (3)
- de 16,0 kg a 22,9 kg acima do peso padronizado (4)
- de 23,0 kg a 29,5 kg acima do peso padronizado (5)

Tabagismo - pontos

- Não fumante (0)
- Fumante de charuto e/ou cachimbo (1)
- Fumante de 10 cigarros ou menos por dia (2)
- Fumante de 11 a 20 cigarros por dia (3)
- Fumante de 21 a 30 cigarros por dia (4)

Histórico Familiar - pontos

- Nenhuma história conhecida de cardiopatia (0)
- 1 parente com cardiopatia e mais de 60 anos (1)
- 2 parentes com cardiopatia e mais de 60 anos (2)
- 1 parente com cardiopatia e menos de 60 anos (3)
- 2 parentes com cardiopatia e menos de 60 anos (4)

Pressão arterial sistólica - pontos

- até 119 mmHg (0)
- de 120 mmHg a 139 mmHg (1)
- de 140 mmHg a 159 mmHg (2)
- de 160 mmHg a 179 mmHg (3)
- de 180 mmHg a 199 mmHg (4)

TOTAL DE PONTOS: _____

Tabela 6.1 Classificação do risco cardíaco

Pontuação	Classificação
06 a 11	Sem risco
12 a 17	Risco abaixo da média
18 a 24	Risco médio
25 a 31	Risco moderado
32 a 40	Risco alto
41 a 62	Risco muito alto

Análise dos fatores de risco relacionados ao estresse

A abordagem terapêutica da PA elevada inclui medidas não medicamentosas e o uso de fármacos anti-hipertensivos, a fim de reduzir a PA, proteger órgãos-alvo, prevenir desfechos cardiovasculares e renais. Já o tratamento não medicamentoso da Hipertensão arterial envolve controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros (MALACHIAS, 2017).

A fim de averiguar e coletar maiores informações do indivíduo e relacionar fatores de riscos aliados ao estresse pode-se utilizar a Escala de estresse percebido (Perceived stress scale), tabela adaptada de Cohen et al., 1983.

Tabela 7. Questionário de mensuração de estresse

Nome	Data de avaliação __/__/__		
	(0) Sem problemas	(1) Às vezes	(2) Frequentemente
() Dor de cabeça		() Insônia ou fadiga	
() Comer em excesso		() Dor na parte inferior das costas	
() Úlcera ou gastrite		() Nervosismo	
() Pesadelo		() Pressão arterial alterada	
() Mãos e pés alterados		() Ingestão de álcool/remédios sem receita	
() Palpitações cardíacas		() Indigestão	
() Dificuldade sexuais		() Preocupações excessivas	
() Náuseas e vômitos		() Irritabilidade	
() Sono Irregular		() Perda de apetite e diarreia	
() Crises respiratórias		() Dores nos músculos do pescoço e ombros	
() Período de depressão		() Pequenos acidentes	
() Sentimento de raiva			

Total: _____

Tabela 7.1. Classificação de estresse

Soma dos pontos	Classificação
Menos de 4	Sem stress
De 4 a 20	Stress moderado
De 21 a 30	Stress intenso
Acima de 30	Stress muito intenso

Fonte: Adaptado de Cohen, et al., 1983.

Avaliação da composição corporal

Tabela 8. Dados iniciais para avaliação da composição corporal

Nome: _____ Data da Avaliação: __/__/__
 Idade (anos): _____
 Peso (Kg): _____
 Altura (cm): _____
 PAS: _____ PAD: _____ Batimentos Cardíacos: _____

Fonte: Adaptado de Terrazul Informática Ltda., 2020.

Procedimento de coleta através da Bioimpedância (BIA)

O procedimento relaciona os níveis de condução por meio de sinal elétrico que passa pelo tecido exposto a este sinal. As diferenças entre os tipos de tecidos geram uma resistência diferente, uma vez que o tecido adiposo proporciona menor condutibilidade, enquanto os fluidos intracelular e extracelular seriam responsáveis pela condução do impulso elétrico (CALABRESE, 2018).

Alguns cuidados devem ser observados para utilização do protocolo assim como: não usar a balança se for usuário de marca-passo ou outro dispositivo médico implantado, mulheres grávidas não devem utilizar e se a pressão arterial do indivíduo estiver fora dos parâmetros normais. Para não interferir no resultado deve-se: realizar a avaliação sempre no mesmo horário, evitar ingerir alimentos e tomar água de uma a duas horas antes, entre outras recomendações.

Tabela 9. Questionário para coleta de dados da composição corporal (BIA)

Composição corporal (BIA)

Percentual de Gordura: _____%
 Nível de Gordura Visceral: _____
 Índice de Massa Corpórea: _____
 Percentual de Massa Magra: _____
 Percentual de Gordura: _____
 Nível de Gordura Visceral: _____
 Índice de Massa Corpórea: _____
 Percentual de Massa Magra: _____%

Fonte: Adaptado de Omron Healthcare, 2014.

Procedimento de coleta de perímetros e circunferências

Tabela 10. Questionário para coleta de dados perímetros

Braço Relaxado: Direito _____ Esquerdo _____
 Braço Contraído: Direito _____ Esquerdo _____
 Antebraço: Direito _____ Esquerdo _____
 Coxa Meso femural: Direito _____ Esquerdo _____
 Panturrilha: Direito _____ Esquerdo _____
 Circunferências: Direito _____ Esquerdo _____
 Valores: Direito _____ Esquerdo _____
 Tórax cm: Direito _____ Esquerdo _____
 Cintura cm: Direito _____ Esquerdo _____
 Abdômen cm: Direito _____ Esquerdo _____
 Quadril cm: Direito _____ Esquerdo _____

Fonte: Adaptado de Terrazul Informática Ltda., 2020.

Interpretando os resultados

Utilizado para identificar e poder classificar o potencial de risco e agravos ou não à saúde, de cada indivíduo.

Índice de massa corporal (IMC): $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$

Tabela 11. Valores para avaliação de obesidade propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS)

Índice de Massa Corporal (IMC)	IMC (designação feita pela OMS)
Menor que 18,5	- (abaixo do peso ideal)
Maior ou igual a 18,5 e menor que 25	0 (normal)
Maior ou igual a 25 e menor que 30	+ (sobrepeso acima do peso ideal)
Maior ou igual a 30	++ (obeso)

Fonte: Omron Healthcare, 2014 apud Organização Mundial da Saúde, 2014, p.30

Porcentagem de gordura corporal

Sexo	Idade	Baixo (-)	Normal (0)	Alto (+)	Muito alto (++)
Feminino	20-39	< 21,0	21,0 - 32,9	33,0 - 38,9	≥ 39,0
	40-59	< 23,0	23,0 - 33,9	34,0 - 39,9	≥ 40,0
	60-79	< 24,0	24,0 - 35,9	36,0 - 41,9	≥ 42,0
Masculino	20-39	< 8,0	8,0 - 19,9	20,0 - 24,9	≥ 25,0
	40-59	< 11,0	11,0 - 21,9	22,0 - 27,9	≥ 28,0
	60-79	< 13,0	13,0 - 24,9	25,0 - 29,9	≥ 30,0

Referências

hipertensão

- CALABRESE, J. C. **Protocolos clínicos para análise da composição corporal: bioimpedância elétrica e antropometria**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com/handle/123456789/12868>. Acesso em: 23 de maio de 2020.
- COHEN, S., KAMARCK T, MERMELSTEINM, R. A global measure of perceived stress. **J Health Soc. Behav.** v. 24, n. 4, p. 385-96, 1983.
- DA SILVA, Alberto Inácio. O IMC e o perímetro da cintura como indicadores de risco para a saúde de árbitros de futebol do Brasil. **Fitness & performance jornal.** n. 4, p. 223-231, 2006.
- DE SOUSA, Diego Sarmiento; DE SOUZA, Adjanny Estela Santos; RIBEIRO, Kimbie André Silva. Avaliação do risco coronariano de acordo com a relação cintura-quadril em universitários. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício.** v. 17, n. 1, p. 27-33, 2018.
- MALACHIAS, M. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial-Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. **Revista Brasileira de Hipertensão.** v. 24, n. 1, dez., 2017.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hipertensão**. 2020. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z>. Acesso em: 16 abril de 2020.
- OMRON HEALTHCARE. **Manual de instruções**: balança de controle corporal. 2014. Disponível em: <https://site.omronbrasil.com>. Acesso em: 26 de abril de 2020.
- RELAÇÃO DA CINTURA E O QUADRIL. **Saúde em movimento**. 2020. Disponível em: http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/cintura_quadril.htm. Acesso em: 27 de abril de 2020.
- TERRAZUL INFORMÁTICA LTDA. **Software de avaliação física Physical Test 8.0** – sistema de avaliação física e nutricional para adultos e crianças. Disponível em: <https://www.terrazul.com.br/site/produtos/36/Avalia%C3%A7%C3%A3o-F%C3%ADsica/Physical-Test-2.98>. Acesso em: 15 de abril de 2020.

ANAMNESE NA DIABETES



Neste capítulo você encontra os seguintes assuntos:

Conceito

Precauções

Sugestão de Anamneses

Testes físicos para a prescrição de treinamento

Conceito



Atualmente, estima-se que a população mundial com Diabetes seja de 387 milhões e que alcance 471 milhões em 2035. A cada dia que passa o número de diabéticos está aumentando e as causas são o crescimento e envelhecimento populacional, maior urbanização, progressiva prevalência de obesidade e sedentarismo e maior sobrevida de pacientes com diabetes. Ainda, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA), é recomendada pela SBD (2015/2016), a inclusão de quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1); DM tipo 2 (DM2); outros tipos específicos de DM; DM gestacional.

Precauções



É preciso entender que uma pessoa com diabetes mellitus precisa tomar cuidados redobrados: uso do medidor glicêmico é fundamental antes, durante e após o exercício, alimentação e o consumo de água precisam ser constantes e o cuidado com os pés é imprescindível. Necessário a liberação médica para exercícios físicos.

Sugestão de Anamnese

"O exercício é tão obrigatório quanto o remédio".

1. Dados cadastrais para a avaliação inicial:

Nome:

Data de nascimento: ___/___/____ Idade: ____

Endereço:

Telefone: () _____

E-mail:

Profissão:

Data da avaliação: ___/___/____

Massa corporal: ____ kg

Altura: _____ cm

IMC:

Classificação do IMC:

2. Histórico de saúde:

Possui diabetes mellitus desde que idade?

Já faz algum tratamento? Qual? () Não

Sintomas atuais? Quais? () Não

Complicações com a doença? Qual? () Não

Histórico de doença na família? Qual? () Não

Algum problema de saúde, cirurgia ou fratura?

Qual? () Não

Faz uso de remédio controlado? Qual? () Não

Possui dieta regular? Qual? _____

Faz uso de controlador de glicose regularmente?

Qual? () Não

3. Qualidade de Vida e Atividade Física:

Tabagismo () Sim () Não

Etilismo () Sim () Não

Pratica hobbies () Sim () Não

Bom relacionamento social (família, amigos etc..)

() Sim () Não

Satisfeito financeiramente? () Sim () Não

Pratica exercícios físicos regularmente? () Sim () Não

Com que Frequência?

() Baixa (1x sem.) () média (2x sem.) () alta (+3x sem.)

4. Medidas corporais

Peso(kg):.....

Gor.corporal (%):.....

Cintura(cm):.....

Quadril(cm).....

5. Tabela IMC

IMC	CLASSIFICAÇÃO
< 18,5	PESO BAIXO
18,5 - 24,9	PESO NORMAL
25,0 - 29,9	SOBREPESO
30,0 - 34,9	OBESIDADE GRAU 1
35,0 - 39,9	OBESIDADE SEVERA GRAU 2
> 40,0	OBESIDADE MORBIDA GRAU 3

6. Relação cintura/quadril

Tabela 01. Classificação Masculina

Classificação Masculina				
Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
De 20 a 29	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
De 30 a 39	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
De 40 a 49	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
De 50 a 59	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
De 60 a 69	< 0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	> 1,03

Tabela 02. Classificação Feminina

Classificação Feminina				
Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
De 20 a 29	< 0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	> 0,82
De 30 a 39	< 0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	> 0,84
De 40 a 49	< 0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	> 0,87
De 50 a 59	< 0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	> 0,88
De 60 a 69	< 0,76	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	> 0,90

Testes físicos

Sentar e Alcançar - Johnson e Nelson (1986)

O teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade e mobilidade dos músculos da parte inferior das costas e músculos da parte posterior da coxa, utilizando a caixa de Bando de Wells, construída especialmente com uma escala de medida, onde a medida de 23 cm está ao nível dos pés.

Teste de Força Membros Superiores - Teste 1RM

O teste de uma repetição máxima ou teste de 1RM, em musculação, e refere-se à quantidade de peso deslocado, em um determinado exercício de musculação, que resulta no movimento executado de forma correta, sem a capacidade de realizar o segundo movimento e constitui uma forma eficiente para avaliar a força muscular.

Referências

Diabetes

BROWN, L.;E, WEIR, J. P. ASEP Procedures Recommendation I: Accurate Assessment of Muscular Strength and Power. **J Exerc Physiol**, v. 4, n. 3, p. 1- 21, 2001.

LAMOUNIER, Rodrigo. O diabetes e a prática esportiva. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2014.

EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA POPULAÇÕES ESPECIAIS: SUGESTÕES



Sugestões de exercícios físicos:

Na Gestação

Para Atletas de Futebol

No Sedentarismo

Na Dislipidemia

Na Obesidade

Na Hipertensão

No Diabetes

Exercícios Físicos na Gestação



A prática de exercícios físicos durante a gravidez é indispensável para a mãe e para o feto, porém, é preciso tomar alguns cuidados quanto à escolha dos exercícios nos diferentes trimestres de gestação.

No caso de Pré-eclâmpsia

Gestantes com diagnóstico ou suspeita de pré-eclâmpsia devem evitar a prática de exercício físico, visto que o exercício aumenta ainda mais a pressão arterial e reduz o fluxo uteroplacentário que já está deficiente. Em gestantes de baixo risco, alguns estudos observacionais sugerem que a prática regular de exercícios antes e no início da gestação está associada à diminuição do risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

No caso de Atletas de alto nível

No caso de a gestação ocorrer em atletas de alto rendimento (profissionais e/ou amadoras), a recomendação do exercício físico deve ser individualizada e adaptada. A prática de certos esportes que exponham a gestante ou o feto a qualquer risco deve ser interrompida ou desestimulada.

Tipos de exercícios

A gestante deve escolher uma atividade que melhor se adapte as suas características e interesses para, com isso, aumentar a aderência ao exercício escolhido em longo prazo.

Sempre devem ser evitados exercícios que coloquem a gestante ou o feto em risco, como atividade de alto impacto, com risco de queda ou trauma abdominal e esportes de contato.

Exercícios aeróbicos

A caminhada é o exercício mais frequente e o mais escolhido entre as gestantes. O objetivo do exercício aeróbico durante a gestação é manter a capacidade cardiorrespiratória e o condicionamento físico ao longo do processo, além de auxiliar na prevenção e no controle do diabetes gestacional, da hipertensão gestacional e do ganho do peso materno.

Devem incluir atividades como caminhada ou corrida leve (trote), bicicleta estacionária, natação, hidroginástica, dança ou ginástica aeróbica de baixo impacto.

Alongamento

É a parte fundamental do programa de exercícios, permitindo melhorar a flexibilidade e o relaxamento muscular, ajudando na adaptação postural e na prevenção de dores de origem musculoesqueléticas. Deve ser complementar ao exercício aeróbico e ao treinamento de resistência.

Técnicas de alongamentos musculares diminuem as queixas de dor pélvica posterior e de dor lombar durante a gestação. Diante do aumento dos níveis de relaxina e da progesterona durante a gestação, devem-se evitar alongamentos extremos para prevenir lesões ligamentares e articulares.

Treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP)

Existe evidência científica de que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação diminui o risco de incontinência urinária no pós-parto. A gravidez é um momento oportuno para introduzir a prática de exercícios perineais na vida da mulher, devendo estes exercícios serem recomendados sistematicamente para todas as gestantes.

A gestante deve realizar o TMAP com contrações sustentadas, ou seja, contrair e manter durante cinco a dez segundos, e contrações rápidas (contrair e relaxar) em diferentes posturas.

Intensidade dos exercícios

A intensidade dos exercícios deve ser mantida preferencialmente pela FC (frequência cardíaca) ou pela sensação subjetiva de esforço Escala de Borg, que varia de 6 (sem esforço) a 20 (esforço máximo), a intensidade deve ser preferencialmente entre 12 e 14, correspondendo a uma atividade leve a um pouco cansativa.

A Sociedade Canadense de Ginecologistas e Obstetras (SCGO) assume as seguintes faixas de treinamento para gestantes: Idade <20 anos: 140 a 155 bpm; 20-29 anos: 135 a 150 bpm; 30-39 anos: 130 a 145 bpm; >40 anos: 125 a 140 bpm.

Frequência e duração

Mulheres ativas podem manter ou adaptar sua rotina de exercício entre 4 e 5 vezes na semana em sessões de 30 minutos ou mais de exercícios. Mulheres previamente sedentárias devem começar com 15 minutos de exercícios aeróbicos 3 vezes por semana e aumentar gradativamente o tempo de exercícios. Por exemplo, acrescentar 5 minutos por semana até o recomendado de 150 minutos de exercícios aeróbicos por semana ou 30 minutos de exercício 5 vezes na semana.

Devem ser evitados exercícios por mais de 60 minutos contínuos. O ideal é a combinação de exercícios aeróbicos, de resistência e o alongamento muscular. Logo, uma ou duas sessões de exercícios aeróbicos na semana podem ser substituídos pelo treino de resistência muscular em dias não consecutivos.

Precauções e cuidados

Temperatura

A termorregulação altera-se durante a gestação e, embora não haja evidências de que a prática de exercício seja suficiente para causar hipertermia considerável, muito temida por seus possíveis teratogênicos, alguns cuidados devem ser tomados como hidratação adequada e permanente e evitar a prática de exercícios em temperaturas altas ou extremas.

É preferível sempre exercitar-se no início da manhã e/ou o final da tarde e evitar exercitar-se ao ar livre quando a umidade do ar estiver muito baixa. Desestimula-se exercitar-se em ambientes fechados e sem ventilação e, no caso de exercícios aquáticos, como hidroginástica, a temperatura da água não deverá passar os 35 graus.

Precauções e cuidados

Hidratação e Nutrição

A gestante deve ter cuidado extra com a hidratação durante a prática de exercício, mantendo-a adequada antes, durante e após a prática de exercícios.

Diante do aumento do gasto calórico na gravidez e com o exercício, a mulher deve consumir calorias suficientes para garantir uma nutrição adequada durante sua prática. Muitas vezes, é difícil estabelecer uma duração máxima de exercício, pois dependerá do tipo, das condições de preparo individual prévio, da reação entre intensidade e duração. Sabe-se que duração de 50 minutos de exercícios poderá levar a hipoglicemia e ser prejudicial ao feto. Recomenda-se a realização de uma refeição entre 30 e 60 minutos antes do exercício.

Sinais e sintomas de alerta para interromper a prática de exercício físico

- Sangramento vaginal;
- Dor no abdômen ou no peito;
- Perda de líquido pela vagina;
- Inchaço repentino nas mãos, face ou pés;
- Dor de cabeça forte e persistente;
- Palpitações;
- Tontura;
- Redução dos movimentos fetais;
- Dor ou sensação de ardência ao urinar;
- Febre;
- Náuseas ou vômito persistente;
- Contrações uterinas frequentes;
- Sensação de falta de ar;
- Torpor ou sensação de luzes piscando.

Recomendações de exercício físico por trimestre gestacional - 1º trimestre

A gestante somente deve iniciar ou retomar a sua própria rotina de exercícios habituais após a primeira consulta de pré-natal, estabelecida à ausência de risco gestacional e após a liberação médica. A Atividade física de intensidade leve a moderada é recomendada a todas as grávidas, mesmo as sedentárias que desejam iniciá-la durante a gestação, sendo nesse caso a recomendação atual após a 12ª semana de gestação. As gestantes fisicamente ativas, antes de engravidar, podem manter suas atividades inclusive no primeiro trimestre gestacional, porém, modificando (ou adaptando) sua intensidade e frequência. Contudo, o primeiro trimestre pode ser uma fase delicada para a prática de exercício, pois as alterações hormonais determinam com relativa frequência mal-estar, como náuseas e vômitos, além de sonolência e indisposição, o que pode dificultar a aderência e a disposição para os exercícios. Os exercícios aeróbicos são recomendados para as mulheres que os praticavam antes da gestação, porém, com menor intensidade, frequência e duração, de acordo com o discutido anteriormente. Os alongamentos podem ser realizados, sem contraindicações. Já os exercícios para fortalecimento muscular são recomendados, desde que de forma supervisionada. Recomenda-se preferir sempre exercícios envolvendo grandes grupos musculares, com pouca carga e maior número de repetições, bem como evitar manobra de valsava (técnica de prender a respiração, segurando o nariz com os dedos e forçando a saída de ar, fazendo pressão), durante o treino de resistência muscular. Todas as gestantes devem ser orientadas a realizar diariamente o treinamento dos músculos do assoalho pélvico com contrações sustentadas e rápidas desde o início do primeiro trimestre. Não há contraindicações para exercícios de mobilizações articulares e relaxamento (desde que não ponha a gestante ou o feto em riscos).

Recomendações de exercício físico por trimestre gestacional - 2º trimestre

Em geral, é o melhor período para a prática de exercícios, pois a mulher se encontra mais disposta e livre dos inconvenientes do início da gravidez. Mulheres que não praticavam exercício antes da gestação podem iniciar sua prática a partir do segundo trimestre. A partir da vigésima semana, com o crescimento acelerado do volume uterino, deve-se ter cuidado com a realização de exercícios em posição supina por tempo prolongado, a fim de evitar a síndrome da hipotensão supina (diminuição do retorno venoso causado pela compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico). Os exercícios aeróbicos continuam recomendados para todas as gestantes, mesmo as que eram sedentárias antes da gestação, desde que sigam as instruções de tipos, intensidade e frequência de exercício escolhido. Quanto ao alongamento, embora recomendado para esse período, deve levar em conta alguns cuidados a partir da décima semana de gestação, quando ocorre o pico do hormônio relaxina circulante, levando à maior flexibilidade dos tecidos articulares e ligamentares; logo, alongamentos extremos e extensos podem aumentar o risco de lesões dessas estruturas. Exercícios para o fortalecimento muscular, exercícios perineais, mobilizações articulares e relaxamento seguem as mesmas recomendações do primeiro trimestre.

Recomendações de exercício físico por trimestre gestacional - 3º trimestre

A gestante naturalmente tende a diminuir a intensidade dos exercícios em função do aumento de peso corporal e outros desconfortos e limitações. No entanto, a prática de exercícios leves deve continuar a ser estimulada. Nesse período, atividades aeróbicas na água, como natação e hidroginástica, e caminhadas são indicadas para manter a capacidade aeróbica e o condicionamento físico, assim como os exercícios de respiração, mobilizações e relaxamento envolvidos na preparação para o parto. Algumas adaptações ao exercício podem ser necessárias nesse período, por exemplo, pedalar em bicicleta ergométrica horizontal pode ser mais confortável para a gestante do que em bicicleta ergométrica vertical tradicional. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico deve continuar durante o terceiro trimestre, não havendo contraindicação para a sua prática. No entanto, enquanto a efetividade do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação está bem estabelecida na literatura para a prevenção de sintomas urinários, a utilização de técnicas como massagem perineal ainda necessita de mais estudos para esclarecer seu efeito protetor sobre o assoalho pélvico durante e após o parto. Não existe claramente descrito uma idade gestacional limite para a interrupção da prática de exercícios, sendo muito variável entre as grávidas. Nesse período, as mulheres devem ficar atentas e serem muito bem orientadas sobre sinais e sintomas que indiquem a proximidade e o início do trabalho de parto e os sinais de alerta para interromper a prática dos exercícios físicos.

Referências

Gestante

- ACOG Committee Obstetric Practice. ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period. **Obstet Gynecol.** 2002;99(1):171-3.
- BECKMANN, M. M., STOCK, O. M. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. **Cochrane Database Syst Rev.** 2013;4:CD005123.
- BOYLE, R. et al. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. **Cochrane Database Syst Rev.** 2012;10:CD007471.
- DEMPSEY, J. C., BUTLER, C. L., WILLIAMS, M. A. No need for a pregnant pause: physical activity may reduce the occurrence of gestational diabetes mellitus and preeclampsia. **Exerc Sport Sci Rev.** 2005;33(3):141-9.
- EDWARDS MJ. Review: hyperthermia and fever during pregnancy. **Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.** 2006;76(7):507-16.
- KASAWARA KT. et al. Exercise and physical activity in the prevention of pre-eclampsia: systematic review. **Acta Obstet Gynecol Scand.** 2012;91(10):1147-57.
- MARTINS RF, PINTO E SILVA JL. Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by yoga method: a randomized controlled study. **J Altern Complement Med.** 2014;20(1):24-31.
- MARTINS RF, PINTO E SILVA JL. [An exercise method for the treatment of lumbar and posterior pelvic pain in pregnancy]. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2005;27(5):275-82.
- NASCIMENTO SL, SURITA FG, CECATTI JG. Physical exercise during pregnancy: a systematic review. **Curr Opin Obstet Gynecol.** 2012;24(6):387-94.
- RCOG Royal College of Obstetricians and Gynaecologists [Internet]. **Exercise in pregnancy** (Statement No 4). 2006.
- SOULTANAKIS HN, ARTAL R, WISWELL RA. Prolonged exercise in pregnancy: glucose homeostasis, ventilatory and cardiovascular responses. **Semin Perinatol.** 1996;20(4):315-327.
- SZYMANSKI LM, SATIN AJ. Strenuous exercise during pregnancy: is there a limit? **Am J Obstet Gynecol.** 2012;207(3):179e1-6.
- WOLFE LA, DAVIES GA; School of Physical and Health Education, Department of Obstetrics and Gynaecology and Physiology, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. **Clin Obstet Gynecol.** 2003;46(2):488-95.

Exercícios Físicos para Atletas de Futebol



Modalidade: Futebol de campo

Público alvo: Atletas de futebol de campo

Tempo de duração do treino: 110 minutos

Materiais necessários: Bolas, caixa e cones

Objetivo do treino: Melhorar a qualidade física e técnica dos atletas de modo individual e em grupo.

Parte inicial

Tempo de duração: 30 minutos

Objetivo da parte inicial: preparação para exercícios de maior intensidade física, técnico e tático do treinamento do atleta de futebol de campo. A musculatura que será trabalhada: panturrilhas, os quadríceps, os isquiotibiais, adutores, peitoral e os ombros.

1.1 Corrida leve com duração de 10 minutos em volta do campo.

1.2 Alongamento básico para as pernas, braços, ombros, panturrilha, peitoral, bíceps, tríceps, lombar, com duração total de 5 minutos.

1.3 Variáveis de Aquecimento

Utilizando dez cones e uma área de 10x10m realizado variáveis no aquecimento como: sinuosa de frente de costa, skipping unilateral, skipping alternado e saltos sucessivos com os dois pés, por 10 minutos.

1.4 Aquecimento em dupla com bola um jogador troca passes com o outro, chutes alternando ambos os pés, de forma leve a moderada por 5 minutos.

Parte principal

Tempo de duração: 60 minutos - A musculatura que será trabalhada: ambos os exercícios trabalham todos os membros inferiores, algumas musculaturas são evidenciadas em alguns exercícios. E de maneira mais leve a musculatura do peitoral e dos ombros é trabalhada também.

2.1 Adição de tiros com bola - Tempo de duração: 10 minutos

Objetivo desse exercício: aumentar a velocidade do atleta, coordenação do mesmo e domínio da bola em corrida.

2.2 Controle de bola, Movimentação, Passe e Chute a gol - Tempo de duração: 15 minutos

Objetivo desse exercício: trabalhar técnica de jogo, aprimorar passe e domínio de bola. Trabalha o condicionamento geral do atleta

2.3 Velocidade de reação e Mudança de direção - Tempo de duração: 15 minutos

Objetivo desse exercício: trabalhar condicionamento físico, trabalhar movimento para acumular experiências motoras de agilidade e reação.

2.4 Treino de cabeceio e Finalização com passe baixo - Tempo de duração: 10 minutos

Objetivo desse exercício: trabalha noção de cabeceio e como dominar a bola para bater ao gol.

2.5 Treino de passe parede e finalizando (Bate-pronto) - Tempo de duração: 10 minutos

Objetivo desse exercício: aprimorar o passe, a concentração, coordenação e o chute a gol.

Parte final

Tempo de duração: 10 minutos

Objetivo da parte final: Alongamento e relaxamento pós treino.

3.1 Alongamento Panturrilha

Objetivo desse exercício: fazer execução do alongamento que abrange a panturrilha.

Descrição: o atleta ficará em pé, com os joelhos levemente flexionados tentará colocar a mão na ponta do seu pé.

3.2 Alongamento adutores

Objetivo desse exercício: fazer execução do alongamento que abrange os adutores de modo suave.

Descrição: partindo da posição sentado o atleta vai colocar o solado de seu pé um encostado ao outro, após ele vai realizar movimentos de abdução dos joelhos, permanecendo com os solados juntos.

3.3 Alongamento Quadríceps e Posterior

Objetivo desse exercício: fazer execução do alongamento do quadríceps e posterior.

Descrição: para quadríceps o atleta vai partir da posição em pé e vai flexionar seu joelho, com a ajuda da sua mão. Para posterior o atleta vai partir da posição em pé e vai deixar seus joelhos estendidos, logo após ele vai tentar encostar a mão em seu pé.

3.4 Alongamento membros superiores

Objetivo desse exercício: fazer execução do alongamento que abrange pernas e costas.

Descrição: partindo da posição em pé o atleta vai posicionar seu braço no ângulo de 90° na trave da goleira, e após fara o movimento contrário de onde seu braço se encontra, alongando o peitoral. Para o segundo exercício o atleta vai flexionar seu cotovelo atrás da cabeça, com o auxílio do outro braço.

Referências

Atleta de Futebol

ARRUDA, M. et al. Futebol: uma nova abordagem de preparação física e sua influência na dinâmica da alteração dos índices de força rápida e resistência de força em um macrociclo.

Treinamento Desportivo. v. 4, n. 1, p. 23-38, 1999.

DANTAS, EHM. **Alongamento e Flexionamento**. 5 ed., Rio de Janeiro: Shape, 2005.

DE SOUZA, Wallace Bruno et al. O controle da intensidade dos treinamentos das equipes que disputaram a divisão principal do campeonato catarinense de futebol 2013: segundo os preparadores físicos. **RBFF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol**. v. 7, n. 23, p. 47-58, 2015.

GOMES, Antonio Carlos. **Treinamento esportivo: estruturação e periodização**. 2 ed., Porto Alegre: Artmed. 2009.

SARGENTIM, S. **Treinamento de força no futebol**. São Paulo: Phorte, 2010.

Exercícios Físicos no Sedentarismo



Todo início de novos exercícios físicos deve ser de forma progressiva para que o corpo se acostume com as novas demandas de movimento e carga, evitando, assim, vários problemas como lesões e exaustão.

Pessoas sedentárias, ou seja, que não praticam atividades/exercícios físicos, já podem, ou não, estar acometidas de algumas patologias devido ao seu estilo de vida, visando assim um maior cuidado ao iniciar os treinos físicos.

Tipos de exercícios

Dentre muitas modalidades de exercícios, existem as mais comuns e acessíveis para que qualquer pessoa possa praticar exercícios físicos e abandonar o sedentarismo. A seguir, serão citadas sugestões de exercícios físicos que podem ser realizados por pessoas de qualquer faixa etária, obviamente cuidando para não haver sobrecarga, contudo, modificando fatores como velocidade e intensidade de acordo com cada indivíduo.

Caminhada

Dentre os exercícios físicos mais executados por pessoas que estão iniciando a prática de exercícios físicos, a caminhada é o mais comum.

Ela deve ser executada em um ritmo um pouco mais intenso do que a caminhada realizada no dia-a-dia, para que tenha efeitos realmente significativos.

Essa prática deve ser realizada preferencialmente com um profissional de Educação Física para que haja uma realização correta dos movimentos.

Orientações quanto à prática:

Deve ser executada em 60 minutos;

Frequência: 3 vezes por semana com intervalo entre os dias para que não haja sobrecargas hormonais e articulares.

Roupa adequada e tênis confortável, de preferência com palmilha anatômica para as devidas correções de pisada. Como passar do tempo e, se for da preferência do praticante, a caminhada poderá evoluir para corrida.

Esta também deve ser acompanhada pelo profissional de Educação Física, para que o praticante não desenvolva problemas nas articulações do tornozelo, joelho e quadril.

Circuito funcional

Tem por objetivo trabalhar o corpo de forma geral, por meio de vários exercícios aeróbicos e anaeróbicos.

Exemplo de circuito:

- Realizar cada exercício com intervalo de 12 segundos, entre eles:

- Exercício 1: pular corda 15 vezes. Saltar com os dois pés ao mesmo tempo;

- Exercício 2: 10 abdominais. Para realizar o exercício o aluno deverá se deitar em decúbito dorsal em um colchonete, com os joelhos fletidos, leve afastamento lateral de pernas, os pés tocando o solo e colocar as mãos atrás da cabeça;

- Exercício 3: Com halteres de 2 kg fazer abdução da articulação do ombro. Para realizar esse exercício o aluno deverá segurar os alteres com pegada pronada em ambas as mãos. Em seguida fazer a abdução da articulação do ombro, até que o braço fique em um ângulo de 90° com o troco. Realizar 10 vezes essa movimentação;

- Exercício 4: 15 polichinelos. Para realizar esse exercício o cliente deverá fazer abdução e adução de pernas, mas essa troca de movimento deve ser feita com saltos. Consecutivamente haverá a movimentação de braços, os quais deverão partir do ponto inicial que é paralelo ao tronco, depois deverá unir as mãos acima da cabeça com os cotovelos estendidos;

- Exercício 4: 10 agachamentos. Para realizar o exercício o cliente deverá manter a coluna ereta e fazer um afastamento lateral de pernas, com os pés na linha dos ombros. Realizar o agachamento flexionando os joelhos e levemente a articulação do quadril. Ao realizar o exercício cuidar para não realizar retroversão pélvica;

- Exercício 5: pular dentro dos bambolês: o cliente deverá pular com os dois pés dentro dos bambolês que estarão dispostos em "zigue-zague" com uma distância de 1 metro. Pular os seis bambolês ida e volta;

- Exercício 6: bola na parede. segurar a medicine boll (1kg) com as 2 mãos e jogar ela na parede, segurando-a quando voltar. Jogar 6 vezes.

- Dar um intervalo de 2 minutos e repetir o circuito.

Treinamento funcional

Tem como objetivo melhorar o condicionamento físico. Como os praticantes estão saindo de uma condição de não atividade física, o treino é de baixa a moderada intensidade.

- Aquecimento: caminhada na esteira para o aquecimento da musculatura, durante 15 minutos.

- Primeiro exercício: agachamento com banco, seguindo elevação lateral frontal com elástico. Objetivo: como o cliente está iniciando ou retornando, trabalhar consciência corporal, flexibilidade e equilíbrio. Esses dois exercícios combinados trabalham o equilíbrio sem sobrecarga e o elástico traz resistência para o desenvolvimento de força;

- Segundo exercício: com uma medicine ball pequena (1 kg), o cliente fará o lançamento para o profissional de Educação Física que devolverá a bola ao cliente em diferentes níveis, fazendo com que o cliente se locomova para poder pegar a bola. Realizar 15 vezes;

- Terceiro exercício: Com a medicine ball, do exercício anterior, jogar a bola a frente na parede, após pegar ela novamente, fazer rotação do tronco e jogar para o educador físico que estará ao lado do cliente. Realizar o exercício 15 vezes para o lado esquerdo e para o direito. Esse exercício ajuda a desenvolver a coordenação e o raciocínio;

- Quarto exercício: Elevação de pernas alternada. Para realizar o movimento o cliente deverá pisar no step (duplo) e fazer a elevação de pernas consecutivamente.

Realizar essa movimentação 15 vezes em cada perna alternadamente. Após isso, deverá fazer o salto entre cones. Haverá dois cones com uma distância média de 1,30 metros, em que o cliente deverá pular lateralmente de um para o outro, realizando 15 repetições;

- Quinto exercício: Rosca alternada com extensor elástico. Ao realizar o movimento para fortalecimento do bíceps focar na fase excêntrica do movimento. Realizar de 12 a 15 vezes em cada braço. Em seguida, fazer o exercício para tríceps também com o auxílio do elástico. Para realizar esse exercício, o profissional de Educação Física ficará atrás do cliente segurando uma ponta do elástico. O aluno deverá segurar a outra ponta com pegada pronada, ombro abduzido e o cotovelo flexionado, realizando o movimento de extensão do cotovelo em frente ao corpo. Realizar o movimento com um braço de cada vez, de 12 a 15 repetições.

Treino em academia

Exercícios realizados com aparelhos e equipamentos presentes na academia. Esses exercícios devem ser realizados de forma leve, pois o cliente está saindo de um longo período sem realizar atividades físicas.

Esse treino mais leve inicial fará com que o cliente acostume o seu corpo à prática de exercícios físicos, evitando, também, o aparecimento de lesões. Com o passar do tempo, o nível de atividade e a carga aumentarão progressivamente de acordo com o estado físico e de saúde do cliente. Duração de 45 minutos.

- Aquecimento: caminhar na esteira por 12 a 15 minutos, isso fará com que haja aquecimento das articulações e musculatura, preparando assim o corpo para realizar os exercícios com risco diminuído de lesão;
- Exercício 1: Cadeira abduutora. Exercícios para os músculos abdutores da coxa. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar);
- Exercício 2: Cadeira adutora. Exercícios para os músculos adutores da coxa. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar);
- Exercício 3: Tríceps. No cross over, fazer exercício para o tríceps com pegada pronada. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar);
- Exercício 4: Voador. Exercício para fortalecimento do peitoral. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar);
- Exercício 5: Extensão de quadril no solo. Fortalece os músculos posteriores de coxa e glúteo máximo. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições;
- Exercício 6: Remada. Fortalece os músculos das costas. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar);
- Exercício 7: Leg press. Para os músculos posteriores de coxa, quadríceps e glúteos. Realizar 3 sessões de 12 a 15 repetições, com carga leve (que o cliente consiga suportar).

Referências

Sedentarismo

OLIVEIRA, Rafael Afonso de; SOARES, Vinicius Nagy; SAMPAIO, Ricardo Aurélio Carvalho. Influência da caminhada na cognição e composição corporal de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 24, 2019.

REIMBERG, M. M.; PACHI, J. R.; SCALCO, R. S.; SERRA, A. J.; FRENANDES, L.; POLITTI, F. Pacientes com asma apresentam capacidade funcional reduzida e comportamento sedentário. **Jornal de Pediatria** (Rio J.), v. 96, n.1, Porto Alegre, Jan./Feb. 2020 Epub Mar 02, 2020.

Exercícios Físicos na Dislipidemia



Considerando todas as informações obtidas a partir da aplicação da anamnese, se orienta inicialmente um controle nutricional para obter uma condição de saúde adequada para a prática de atividade física. A atividade física tem que ser gradual.

A prática constante de exercícios ajuda a manter equilibrado o nível de colesterol bom (HDL), fundamental para o bom funcionamento do organismo. O exercício físico controla possíveis anormalidades do metabolismo (níveis de colesterol).

O importante é a frequência, intensidade e duração dos exercícios. Os melhores exercícios físicos para baixar os níveis de colesterol ruim e melhorar o colesterol bom são os exercícios que o praticante faz movimentos prolongados por muitos minutos, ocorrendo à oxigenação dos músculos.

Exercícios como caminhar, correr, pedalar, nadar são exemplos de exercícios indicados, pois trabalham grandes grupos musculares de forma contínua. Os exercícios sugeridos podem ser divididos em dois grupos:

Primeiro grupo

São atividades intensas e constantes, com resposta regular da frequência cardíaca.

São exercícios que aumentam o consumo energético por minuto e podem ser praticados constantemente com o propósito de cumprir o condicionamento.

São eles: corridas, ciclismo, natação, caminhada e dança;

Segundo grupo

São atividades que não há uma regularidade, inclui esportes de jogos coletivos, como: futebol, tênis e basquete.

Não são indicados para pessoas sedentárias, somente quando o indivíduo inicie um período de condicionamento de 8 a 12 semanas antes de executá-los.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o mais aconselhável é que a pessoa comece a fazer pelo menos 30 minutos de atividade física, praticada de 5 a 7 dias na semana. Esse tempo pode ser dividido ao longo do dia, como em três sequências de 10 minutos.

Uma sugestão pode ser praticar diariamente sequências que sejam movimentos corporais básicos, como elevar os braços e/ou elevar as pernas. Movimentos esses previamente indicados e orientados por um profissional de Educação Física.

Exemplo de sequência de movimentos

Eleve os braços lateralmente.

Vire a cabeça para a direita, olhando sobre o ombro.

Eleve os braços frontalmente

Vire a cabeça para esquerda, olhando sobre o ombro.

Respire fundo, tentando um movimento natural e involuntário do diafragma e dos pulmões.

Movimente a cabeça para cima.

Movimentar os pés.

Movimente a cabeça para baixo.

Movimentar as mãos

a) Os movimentos devem ser controlados e a sequência pode ser repetida em torno de 5x.

b) As repetições podem variar em torno de 5 segundos cada, com pequenos intervalos entre séries dos exercícios variando em 1 min.

c) Ideal variar as sequências para trabalhar vários grupos de músculos.

d) A prática deve ser gradual e progressiva.

e) Movimentos também podem ser isométricos.

A isometria tem sido inserida em muitos treinos como uma acompanhante perfeito para desenvolver e fortalecer a musculatura. A técnica consiste em usar os músculos do corpo contra um objeto imóvel ou manter o corpo em uma posição fixa por um determinado tempo.

Uma possível sugestão e possibilidade é o Treinamento Multimodal:

O Prof. Dr. Fabrício Boscolo Del Vecchio (2020), define que treinamento MULTIMODAL está no grupo de modalidades denominadas treinamento funcional de alta intensidade. Ele é um sistema de exercícios físicos que incorpora elevada variedade de movimentos com o objetivo de melhorar a aptidão física:

1) PARA A SAÚDE: resistência aeróbia, força, flexibilidade e composição corporal.

2) PARA O DESEMPENHO: como agilidade, velocidade e potência (DEL VECCHIO, 2020).

Estes exercícios envolvem grande quantidade e diversidade de massa muscular, são multiplanares e com padrões variados de movimento, inclusive as sessões são organizadas para conterem estímulos de potência, de força e intervalados de alta intensidade. Os movimentos multiplanares envolvem movimentos das articulações nos três planos e que utilizam apoios dos pés ou das mãos. No treinamento multimodal a frequência cardíaca não fica elevada na sessão toda, tendo momentos com valores próximos ao limiar anaeróbio, especialmente nos períodos de força e potência, e durante os exercícios de alta intensidade os valores podem passar dos 90% da Frequência Cardíaca Máxima!

Referências

Dislipidemia

DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo. **O treinamento multimodal**. Junho de 2020. Facebook: @fabricioboscolo. Disponível em: <https://www.facebook.com/fabricioboscolo/posts/2077979122256149/>. Acesso em: 15 de junho de 2020.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2012.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. **O que é treinamento funcional?** 17/11/2008. Disponível em: <http://www.educacaofisica.seed.pr.gov.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2020.

SECRETARIA DA SAÚDE DO TOCANTINS. **Fatores de risco / inatividade física**. Saúde.to. 2020. Disponível em: <https://saude.to.gov.br/>. Acesso em: 14 de abril de 2020.

VOLL EDUCAÇÃO FÍSICA. **5 exercícios físicos que ajudam na redução do colesterol**. Blog Educação Física. Maio 22/2017. Disponível em: <https://blogeducacaofisica.com.br/reducao-do-colesterol/>. Acesso em: 14 de abril de 2020.

Exercícios Físicos na Obesidade



Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a média de práticas físicas deve ser de no mínimo 30 minutos três vezes por semana para pessoas com o peso normal e para pessoas com sobrepeso ou obesidade o indicado são, pelo menos, 250 a 300 minutos por semana (60min - 5 vezes na semana) (SCHOLER, ZAVARIZE E BOCK, 2016).

Ainda, deve-se dar preferência para atividades aeróbicas, como caminhadas ao ar livre, andar de bicicleta ou até executar esses mesmos movimentos em lugar fechados, como academias. Outra modalidade essencial são as atividades anaeróbicas, para trabalhar a força e a resistência muscular, além de exercícios que envolvam equilíbrio estático e dinâmico e amplitude de movimento articular.

Sugestões de Exercícios:

- Avanço gradual.
- Caminhar, correr, pedalar, nadar e dançar. Exercícios aeróbicos são os que proporcionam maior perda calórica.
- Os exercícios resistidos, de levantamento de peso na musculação, por exemplo, também são ideais para aumentar a massa magra, colaborando para reduzir a flacidez.
- O alongamento proporciona maior flexibilidade, aumentando a sensação de bem estar.

Referências

Obesidade

SCHOLER, Cinthia Maria; ZAVARIZE, Luiz Domingos; BOCK, Patrícia Martins. Exercícios físicos no combate ao sobrepeso e obesidade: intensidade versus Estresse Oxidativo. **Ciência em Movimento**. Jun. 2016.

PAES, Santiago Tavares; MARINS, João Carlos Bouzas; ANDREAZZI, Ana Eliza. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. Sociedade de Pediatria de São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**. Fev. 2015.

Exercícios Físicos na Hipertensão



Diferenças entre atividade física e exercício físico

Atividade física refere-se a qualquer movimento corporal que aumente o gasto energético, o que inclui andar na rua, subir escada, fazer trabalhos físicos domésticos, fazer práticas físicas de lazer.

O termo exercício físico refere-se à atividade física realizada de forma estruturada, organizada e com objetivo específico

(MALACHIAS, 2017).

Benefícios dos exercícios físicos

- Redução do percentual de gordura corporal;
- Efeito hipotensivo pós exercício;
- Ativação de todo sistema cardiovascular;
- Melhora do condicionamento físico;
- Aumento do consumo máximo de oxigênio;
- Hipertrofia ventricular esquerda fisiológica;
- Melhora da autoestima;
- Melhora do fluxo sanguíneo, entre outros

(TOLEDO, 2011).

Tipos de exercícios

A resposta da pressão arterial ao exercício varia com sua modalidade.

Sugestões de exercícios aeróbicos

Caminhada: é aconselhável com intensidade de leve a moderada por não apresentar contraindicações e ser de baixo risco para lesões, podendo ser feita 30 minutos por dia de 5 a 7 dias por semana e pode apresentar uma diminuição progressiva e gradativa da pressão.

Corrida: pode ser praticada, mas deve-se ter cuidado com a intensidade do exercício, pois se ainda não pratica nenhum esporte, o indicado é não correr longas distâncias em um ritmo acelerado. O melhor a ser feito é começar com um trote leve e à medida que o paciente for se adaptando aumentar gradativamente o ritmo do trote. A corrida pode trazer benefícios como a melhora do sistema cardiorrespiratório.

Natação: trabalha todos os grupos musculares do corpo, melhora a capacidade cardiorrespiratória e ajuda a controlar a pressão em indivíduos pré-hipertensos. A água pode ajudar a relaxar os músculos e também auxilia no alívio do estresse.

Ciclismo: este tipo de exercício permite a melhora a circulação sanguínea, ajudando, assim, a baixa da pressão arterial. Para começar a fazer esta modalidade é indicado começar com percursos curtos e com o tempo ir aumentando gradativamente.

Sugestões de exercícios dinâmicos e estáticos

O treinamento resistido dinâmico é recomendado na HA, em complemento ao aeróbico (MALACHIAS, 2017).

Supino com pesos, flexão e extensão dos membros inferiores e a puxada praticados em uma intensidade baixa.

1. Sugestões em relação à atividade física e exercício físico

Para todos os hipertensos - Recomendação populacional - Prática de atividade física
Fazer, no mínimo, 30 min/dia de atividade física moderada, de forma contínua (1 x 30 min) ou acumulada (2 x 15 min ou 3 x 10 min) em 5 a 7 dias da semana.

Para maiores benefícios - Recomendação individual - Exercício físico

Treinamento aeróbico complementado pelo resistido

Treinamento Aeróbico

Modalidades diversas: andar, correr, dançar, nadar, entre outras.

Pelo menos 3 vezes/semana. Ideal 5 vezes/semana.

Pelo menos 30 min. Ideal entre 40 e 50 min.

Intensidade moderada definida por:

- 1) Maior intensidade conseguindo conversar (sem ficar ofegante)
- 2) Sentir-se entre ligeiramente cansado e cansado
- 3) Manter a FC de treino na faixa calculada por:

$$FC \text{ treino} = (FC \text{ máxima} - FC \text{ repouso}) \times \% + FC \text{ repouso}$$

Onde:

FC máxima: deve ser obtida num teste ergométrico máximo feito em uso dos medicamentos regulares ou pelo cálculo da FC máxima prevista pela idade (220 - idade). Essa última não pode ser usada em hipertensos com cardiopatias ou em uso de betabloqueadores (BB) ou bloqueadores de canais de cálcio (BCC) não di-idropiridínicos.

FC repouso: deve ser medida após 5 min de repouso deitado.

%; utilizar 50% como limite inferior e 70% como superior.

Treinamento resistido

2 a 3 vezes/semana; 8 a 10 exercícios para os principais grupos musculares, dando prioridade para execução unilateral, quando possível; 1 a 3 séries; 10 a 15 repetições até a fadiga moderada (redução da velocidade de movimento e tendência a apneia); Pausas longas passivas - 90 a 120 segundos.

Resposta da pressão arterial

O treinamento aeróbico reduz a PA casual de pré-hipertensos e hipertensos.

Ele também reduz a Pressão Arterial (PA) de vigília de hipertensos e diminui a PA em situações de estresse físico, mental e psicológico.

Exercícios aeróbicos

O treinamento aeróbico é recomendado como forma referencial de exercício para a prevenção e o tratamento da Hipertensão Arterial.

(MALACHIAS, 2017).

Resposta da pressão arterial

O exercício que gera tensão, particularmente durante a fase concêntrica (de encurtamento) e/ou estática da contração muscular, comprime mecanicamente os vasos arteriais periféricos que irrigam os músculos ativos. A compressão vascular arterial eleva drasticamente a resistência periférica total e reduz a perfusão muscular. O fluxo sanguíneo muscular sofre uma redução que é proporcional ao percentual da capacidade de força máxima exercida.

Exercícios de resistência

Na tentativa de restaurar o fluxo sanguíneo muscular, ocorre um aumento substancial na atividade do sistema nervoso simpático, no débito cardíaco e na pressão arterial média (PAM). A magnitude da resposta hipertensiva relaciona-se diretamente com a intensidade do esforço e com a quantidade da massa muscular ativa.

A sobrecarga cardiovascular aguda com um exercício intensivo de resistência poderia ser prejudicial para os indivíduos com doenças cardíaca e vascular, particularmente aqueles destreinados nessa forma de exercício. Para esses indivíduos, a forma mais rítmica do exercício moderado impõe menos sobrecarga e proporciona maiores benefícios relacionados à saúde (MCARDLE, 2008).

Resposta da pressão arterial

Durante a atividade muscular rítmica, por exemplo, trote, natação, ciclismo, a vasodilatação nos músculos ativos reduz a resistência periférica total para aumentar o fluxo sanguíneo através de grandes segmentos da árvore vascular periférica.

Exercícios em ritmo estável

A contração e o relaxamento alternados dos músculos proporcionam também uma força efetiva para impulsionar o sangue através do circuito vascular e levá-lo de volta ao coração.

O maior fluxo sanguíneo durante o exercício rítmico em estado estável eleva rapidamente a pressão sistólica durante os primeiros minutos do exercício (MCARDLE, 2008).

Exercícios realizados com os membros superiores

O exercício realizado com os braços produz pressões sistólica e diastólica consideravelmente mais altas que os exercícios realizados com os membros inferiores para um determinado percentual do VO_2 máx., em cada forma de exercício. Isso ocorre porque a massa muscular e a árvore vascular dos membros superiores de menor porte oferecem maior resistência ao fluxo sanguíneo que a massa muscular e o suprimento sanguíneo de maior parte dos membros inferiores.

O exercício realizado com os seguimentos superiores do corpo (e as inerentes respostas de uma pressão arterial elevada) produz uma maior sobrecarga cardiovascular, pois a demanda de trabalho do miocárdio aumenta consideravelmente em virtude da elevação exacerbada na pressão arterial.

Os indivíduos com disfunção cardiovascular devem praticar exercício que movimente os grupos musculares relativamente grandes (como caminhada, ciclismo e corrida), ao contrário do exercício que utiliza uma massa muscular limitada, como trabalhar com uma pá, utilizar um martelo para colocar pregos em uma posição alta ou ativar uma manivela com os braços (MCARDLE, 2008).

Na recuperação

Após completar uma única sessão de exercício submáximo, a pressão arterial cai temporariamente até abaixo dos níveis pré exercício para os indivíduos normotensos e hipertensos em virtude de uma vasodilatação periférica inexplicável.

A resposta hipotensiva ao exercício prévio pode durar por até 12 horas. Ela ocorre em resposta ao exercício aeróbico de intensidade tanto baixa quanto moderada ou ao exercício de resistência.

Uma explicação para a hipotensão pós exercício propõem que uma quantidade significativa de sangue permanece estagnada nos órgãos viscerais e/ou nos leitos vasculares dos músculos esqueléticos durante a recuperação.

A estagnação venosa reduz o volume sanguíneo central, o que, por sua vez, reduz a pressão de enchimento atrial e acarreta uma queda na pressão arterial sistêmica (MCARDLE, 2008).

Cuidados

Recomenda-se que hipertensos com níveis de pressão arterial mais elevados ou que possuam mais de 3 fatores de riscos, como por exemplo, diabetes, lesão de órgão alvo ou cardiopatias, façam um teste ergométrico antes de realizar exercícios físicos em intensidades moderadas. Além disso, todo hipertenso que for se engajar em esportes competitivos ou exercícios de alta performance devem fazer uma avaliação cardiovascular completa (MALACHIAS, 2017).

Medicamentos: as medicações que promovem o bloqueio beta-adrenérgico (betabloqueadores) são comumente prescritas para pacientes arteriopatia coronariana e/ou hipertensão. Embora existam em muitas classes distintas, todos esses fármacos competem com a adrenalina e a noradrenalina pela ligação com os receptores beta- adrenérgicos existentes no coração.

Como resultado final, os betabloqueadores diminuem a frequência cardíaca e o vigor da contração miocárdica, reduzindo, assim, a necessidade de oxigênio do coração. Na fisiologia clínica do exercício, é importante considerar o fato de que todos os fármacos betabloqueadores diminuirão a frequência cardíaca não só em repouso como também durante o exercício. De fato, os indivíduos que tomam medicações betabloqueadoras apresentarão frequências cardíacas menores durante o exercício submáximo e também durante o exercício máximo. Este é um aspecto importante que deve ser considerado ao se prescrever exercícios e se interpretar os resultados dos testes de exercício de indivíduos que tomam betabloqueadores (POWERS et al., 2014).

Referências

Hipertensão

BARCELLOS, Wanderson. **Exercício físico para hipertensos**. Blog pub. 29 de abril de 2019. Disponível em <http://treinocertopersonalonline.com.br>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

CARMO, Alberto Cosme; SANTANA, Dácio Almeida; AWAD, Sued Marcus Nogueira; NAVARRO, Francisco. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo, v.1, n. 6, p. 28-38, Nov/Dez de 2007.

EQUILIBRIO, Studio. **Movimento, atividade física e exercício físico**. Pub. 10 março 2019. Disponível em <http://equilibriostudio.com.br/materias/movimento-atividade-fisica-exercicio/>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

GOMES, Kamilla. **Hipertenso em movimento: práticas simples para uma vida melhor**. 24 de fevereiro de 2016. Disponível em <https://hipertensoemmovimento.com/exercicio-aerobico-para-hipertensos/>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

GOMES, Kamilla. **Hipertenso em movimento: práticas simples para uma vida melhor**. 10 de maio de 2016. Disponível em <https://hipertensoemmovimento.com/treinamento-de-forca-para-hipertensos/>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

MALACHIAS, Marcus Vinícius Bolívar. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 24, n. 1, 2017.

MCARDLE, William D. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.

POWERS, Scott K. HOWLEY, Edward T. **Fisiologia do exercício teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 8. ed., Barueri: Manole, 2014.

TOLEDO, Felipe. **Hipertensão arterial e exercício físico**. Publicado 17 de junho de 2011. Disponível em <http://professorfelipetoledo.blogspot.com>. Acesso em: 21 de maio de 2020.

Exercícios Físicos no Diabetes



A preparação do indivíduo diabético para um programa seguro e agradável de exercícios físicos é tão importante quanto o próprio exercício.

O indivíduo jovem e metabolicamente compensado pode participar com segurança na maioria das atividades.

O indivíduo diabético de meia idade e idosos devem ser estimulados a ser fisicamente

Benefícios dos exercícios físicos para pessoas com diabetes

Estudos mostram que a prática de exercícios físicos regular é capaz de reduzir o risco de desenvolvimento do diabetes tipo 2 em até 60%.

Além disso, o bom condicionamento físico reduz o risco de morte por doença cardiovascular, melhora a ação da insulina no organismo, ajuda no controle do peso e do colesterol, diminui os sintomas depressivos e aumenta a qualidade de vida.

Precauções

É preciso entender que uma pessoa com diabetes mellitus precisa tomar cuidados redobrados na prática do exercício físico, após liberação médica.

O uso do medidor glicêmico é fundamental antes, durante e após o exercício.

A alimentação e o consumo de água precisam ser constantes.

O cuidado com os pés é imprescindível.

Sugestões de exercícios

Pré-Treino: O uso de um tênis adequado é imprescindível, já que pessoas com diabetes mellitus possuem tendência de inchar os pés. Beber água também é uma medida importante assim como alimentação adequada antes e após o treino.

Aeróbico: Caminhada constante ou intervalada é o exercício aeróbico indicado para os diabéticos pelo baixo impacto.

Resistência/Fortalecimento: Devem ser incluídos no treinamento, pois provocam elevação a sensibilidade a insulina.

Flexibilidade: Exercícios de flexibilidade também devem ser aderidos, pois há redução da flexibilidade pela ação deletéria da hiperglicemia crônica sobre as articulações.

Frequência: Para os diabéticos a recomendação de atividade aeróbica diária ou pelo menos a cada 2 dias é reforçada para que os benefícios sobre o metabolismo glicídico sejam alcançados.

Duração: Nos pacientes diabéticos, a duração de um exercício deve ser planejada para minimizar riscos de hipoglicemia, geralmente sendo necessária a reposição de carboidratos quando o exercício tiver duração maior 60 minutos.

Intensidade do exercício: Há evidências de que exercícios de maior intensidade apresentam maior impacto no aumento da condição aeróbica. Porém, recomenda-se atividade moderada e considera-se a possibilidade de aumento da intensidade para benefício adicional no controle glicêmico.

Intensidade dos Exercícios

Classificação da intensidade do exercício.

	Porcentagem do VO_2 max.	Porcentagem da FC max.
Moderado	40 - 60	50 - 70
Vigoroso	>60	>70

VO_2 max = Consumo máximo de O_2 ;

FC_{máx} = Frequência cardíaca máxima medida no teste ergométrico ou calculada pela fórmula: 220 - idade.

Insulina

Algumas observações devem ser lembradas ao paciente dependente de insulina: evitar se exercitar no pico de ação da insulina (soma de efeito com o exercício) e não aplicar a insulina em região que vai ser muito exigida durante o exercício (maior absorção da insulina).

Sugestão para redução da dose de insulina ultrarrápida da refeição pré-exercícios considerando a duração e a intensidade do exercício.

Percentual de redução da dose de insulina

Intensidade do exercício

(25% VO_2 max)

30 minutos de exercício: 25

60 minutos de exercício: 50

(50% VO_2 max)

30 minutos de exercício: 50

60 minutos de exercício: 75

(75% VO_2 max)

30 minutos de exercício: 75

60 minutos de exercício: ...

Fonte: Rabase Lhoret, et al. apud DIRETRIZES SBD

Outras modalidades

Pilates: A atividade, quando complementada por uma dieta adequada, assegura uma melhora significativa na qualidade de vida do diabético. Isso porque seguindo as orientações ele terá uma melhor utilização da glicose pelos músculos alongados, uma vez que a doença afeta tendões, circulação e a sensibilidade.

Natação: O treinamento na água pode ser uma indicação para pessoas com diabetes. Tomando os devidos cuidados, o exercício dentro da água é eficaz e prazeroso, além do baixo impacto.

Recomendações especiais

Procure se exercitar diariamente, de preferência no mesmo horário.

☐ Prefira o horário da manhã (evitar hipoglicemia noturna). Exercícios de fortalecimento muscular devem ser incluídos pelo menos 2 a 3 vezes na semana.

Tenha sempre carboidrato de rápida absorção disponível.

☐ Se glicemia capilar < 100 mg/dl, ingira 15 g a 30 g de carboidrato antes do exercício.

☐ Evite se exercitar se glicemia capilar > 250 mg/dl.

☐ Evite aumentos inesperados da intensidade ou duração do exercício (maior risco de desenvolver hipoglicemia).

☐ Não se exercite em temperaturas ambientes extremas.

☐ Evite exercícios nos quais a intensidade e a duração são previamente difíceis de prever ou, ainda, em esportes radicais (maior liberação de adrenalina, com maior risco de hipoglicemia e, conseqüente, prejuízo da capacidade cognitiva e risco potencial de vida).

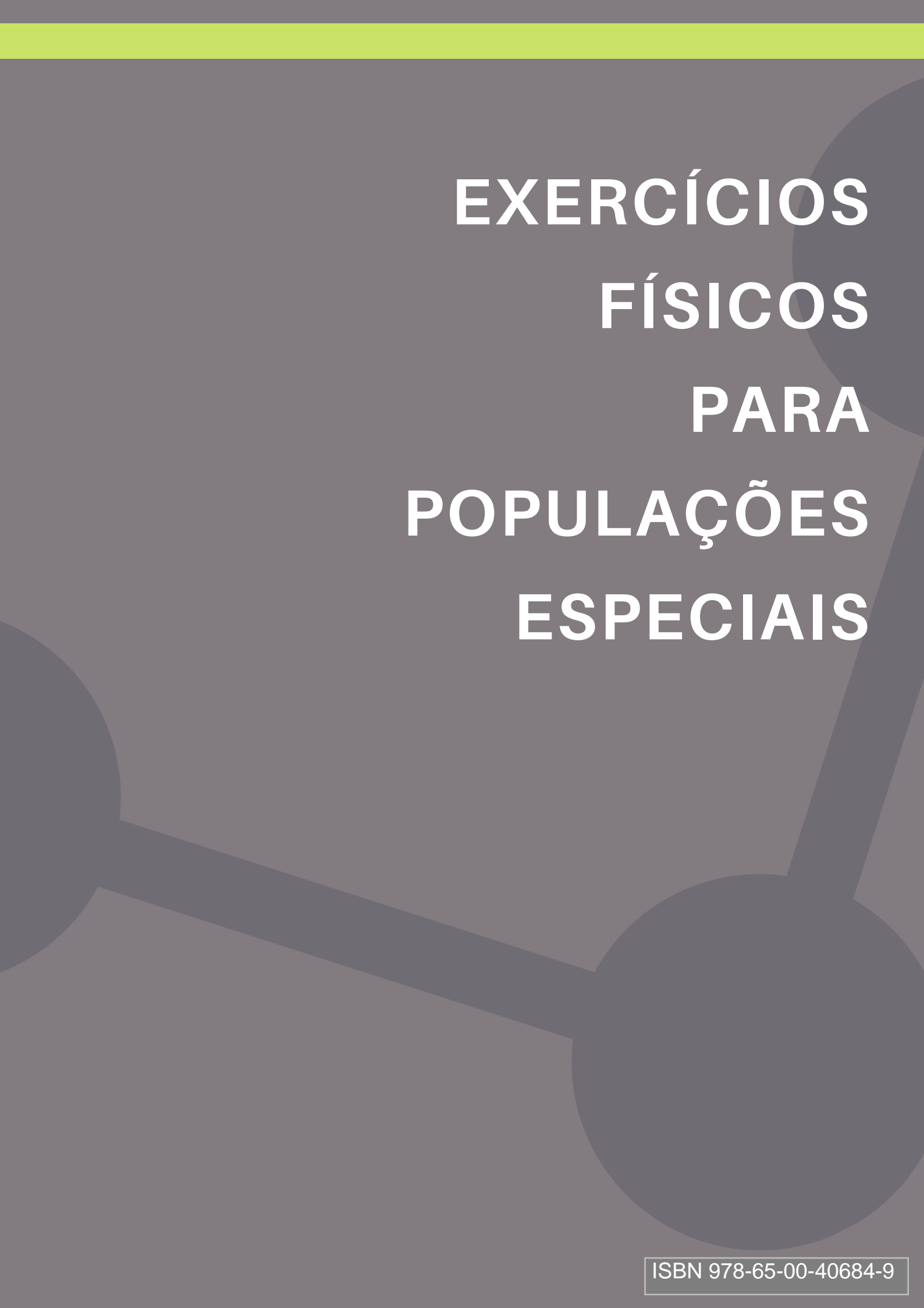
Referências

Diabetes

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE E AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diabetes mellitus e exercício. Posicionamento Oficial Conjunto. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 6, n. 1. Niterói jan./fev. 2000.

DIRETRIZES SBD. **Como prescrever o exercício no tratamento do diabetes mellitus**. 2014/2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-tipo-2/005-Diretrizes-SBD-Como-Prescrever-pg42.pdf>. Acesso em: 14 de junho de 2020.

LENZI, Mônica. Pilates é adequado para tratamento contra a diabetes. **Diabetes & Você**. 2013.



**EXERCÍCIOS
FÍSICOS
PARA
POPULAÇÕES
ESPECIAIS**

ISBN 978-65-00-40684-9