

SAÚDE MASCULINA: ANÁLISE DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO EM ATIVIDADE FÍSICA

MALE HEALTH: ANALYSIS OF INTERVENTION PROGRAMS IN PHYSICAL ACTIVITY

Melissa de Carvalho Souza*
Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães**

RESUMO

Objetivou analisar artigos originais que desenvolveram intervenções em atividade física especificamente com homens e benefícios associados à saúde. Esta revisão sistemática selecionou artigos de bases de dados. Identificou-se 4.178 estudos, oito preencheram os critérios de inclusão. Verificou-se efeitos positivos na saúde de homens com intervenções em atividade física com atividades aeróbicas e exercícios resistidos entre 12 semanas e 12 meses, em intensidade moderada à vigorosa. Tais intervenções proporcionam melhores condições de saúde ao homem. É necessário a realização de intervenções em homens brasileiros, uma vez que não encontrou-se estudos no Brasil com este tema.

Palavras-chave: Atividade motora. Saúde. Homens.

INTRODUÇÃO

A prática de atividade física tem sido vista como um fator relevante para a saúde da população em geral (BILLINGER et al., 2014; ERIKSEN et al., 2013; JIANG et al., 2013). Sua regularidade é definida como a prática de pelos menos 150 minutos de atividade moderada por semana, ou 75 minutos em se tratando de atividade de vigorosa intensidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). A mesma proporciona benefícios relacionados à prevenção de algumas doenças, como hipertensão, doenças cardíacas, osteoporose e depressão (MAMMEN; FAULKNER, 2013; WANNER et al., 2014), além da diminuição do risco do desenvolvimento de alguns tipos de câncer, controle da obesidade, aumento da longevidade, e melhora dos aspectos relacionados ao envelhecimento (MATSUDO, 2009; MOK et al. 2012).

Dessa forma, é possível observar um aumento da procura por programas e orientações relacionados à prática de atividades físicas, principalmente no âmbito do lazer, visto que entre os anos de 2009 e 2013 o percentual de

peças que buscam tais atividades se tornou 11% mais elevado (BRASIL, 2014). Isso pode ocorrer uma vez que além dos efeitos positivos relatados, a prática de atividade física é vista como um comportamento considerado desejável e uma meta a ser alcançada (LEIJON et al., 2010). Os principais motivos que levam à busca por tais intervenções, dizem respeito à melhora do estado de saúde e da qualidade de vida, a prevenção de doenças, e ainda a melhora no aspecto social (FERMINO; PEZZINI; REIS, 2010).

A literatura vem apresentando estudos com intervenções baseados em programas de atividade física para populações distintas, nomeadamente, crianças, adultos, mulheres e idosos, os quais verificaram importantes benefícios para a saúde física e mental desses indivíduos (COELHO et al., 2010; GUDLAUGSSON et al., 2012; PASETI; GONÇALVES; PADOVANI, 2006; POETA et al., 2013). Além de investigar tais populações, nota-se atualmente uma preocupação no que se refere à saúde masculina e sua multidimensionalidade. Alguns estudos relatam

* Professora. Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

** Doutora. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

para um maior cuidado do homem quanto à sua saúde, de modo que a atividade física assume um papel importante como um fator preventivo e protetor dos aspectos físicos, psicológicos e sexuais (CHOMISTEK et al., 2012; LAUKKANEN et al., 2009; SHI et al., 2013).

Com base nas informações supracitadas observa-se uma atenção recente relacionada ao estudo do homem e seus vários aspectos. Além disso é de suma importância a realização de pesquisas nesta área, a fim de serem efetuadas intervenções que possam contribuir com a saúde masculina de forma significativa. Dessa forma verifica-se a necessidade do conhecimento da prática de atividade física considerando o tipo, intensidade e duração específica que possam contribuir de maneira significativa para a população masculina em diferentes idades e condições de saúde, visando a promoção e prevenção do estado de saúde geral. Sendo assim, este estudo tem por objetivo analisar artigos originais que desenvolveram intervenções em atividade física especificamente com homens e fatores associados à saúde.

MÉTODOS

O presente estudo se caracteriza como uma revisão sistemática de trabalhos científicos que estudaram a influência de intervenções realizadas por meio de programas de atividade física na saúde de homens. Com intuito de apresentar de forma técnica a redação dos dados, optou-se por seguir as recomendações do Preferred reporting items for Systematic Reviews and Meta-análise - PRISMA (URRÚTIA; BONFILL, 2010). Foram selecionados, por meio de busca eletrônica, artigos das bases de dados Medline/PubMed, Bireme e ScienceDirect, e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online - SciELO, publicados nos últimos dez anos (2004-2014), visando a atualidade dos dados obtidos pelos artigos. A busca dos estudos foi conduzida de março à maio de 2014.

As palavras-chave utilizadas para busca dos estudos, conforme descritores em ciências da saúde (DESCs) foram: atividade física/atividade motora e homens, presentes no título, nos resumos dos artigos e nas palavras-chave. Para a

combinação dos termos utilizou-se os operadores booleanos AND; OR. A estratégia de busca utilizada em cada base de dados e biblioteca eletrônica é apresentada a seguir: Medline/PubMed “physical activity [OR] motor activity [AND] men [AND] health”; Bireme “actividad fisica [OR] actividad motora [AND] hombres [AND] salud”/ “atividade física [OR] atividade motora [AND] homens [AND] saúde”; ScienceDirect “physical activity [OR] motor activity [AND] men [AND] health”; SciELO “atividade física [OR] atividade motora [AND] homens [AND] saúde”.

Foram considerados como critérios de inclusão os artigos em português, inglês e espanhol envolvendo os descritores anteriormente citados, disponíveis em formato digital, os artigos que realizaram intervenção baseada em programas de atividade física por no mínimo 12 semanas e que investigaram amostras predominantemente masculinas. Realizou-se ainda uma busca secundária nas referências bibliográficas dos artigos selecionados, com objetivo de identificar outras importantes fontes não captadas pela busca inicial. Excluíram-se os estudos de monografias, teses, dissertações, resumos e revisões sistemáticas. Após exclusão dos artigos que não cumpriram com os critérios de inclusão juntamente com as referências cruzadas, foi realizado o fichamento de todos os artigos selecionados para organização da leitura.

Para maior confiabilidade do estudo, todo o processo de busca nas bases de dados eletrônicas, seleção dos estudos, leitura dos artigos e compilação das informações foi realizada pelas duas pesquisadoras deste estudo. Esse processo de busca e seleção dos artigos foi replicado pelas mesmas pesquisadoras de maneira cega e independente, não sendo identificadas divergências quanto à seleção final dos artigos. Caso houvesse discrepância no processo de busca e seleção de estudos entre as duas pesquisadoras, um terceiro avaliador seria solicitado para auxiliar neste processo. Os estudos selecionados foram então catalogados de acordo com ano, periódico, amostragem, métodos, medidas, tipo de intervenção e resultados.

O risco de viés dos estudos incluídos foi avaliado de forma independente pelos mesmos dois revisores. Utilizou-se a escala proposta por Downs e Black, composta por 27 itens incluindo:

comunicação, validade externa, validade interna (viés), validade interna (fatores de confusão) e poder estatístico para a avaliação metodológica dos estudos (DOWNS; BLACK, 1998). Para cada questão, o escore zero é atribuído caso o artigo não atenda ao que se está avaliando, e o escore um (1) caso ele atenda. Somente a questão cinco atribui o escore dois (2), caso a pergunta em questão seja atendida pelo artigo. Com isso, a pontuação máxima a que poderia chegar cada artigo foi de 28 pontos.

Os principais resultados extraídos foram o delineamento dos estudos, o número de sujeitos, as medidas e avaliações realizadas, processo de intervenção, e os principais achados. Para

expressar os resultados dos estudos foram utilizadas medidas de prevalência, média e desvio padrão, valores de probabilidades reais e OR (odds ratio).

A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo de triagem e seleção dos artigos para inclusão na revisão. Foram identificados 4178 estudos na busca inicial, sendo que esses estudos compreendiam amostras de ambos os sexos. Para a inclusão de artigos a serem lidos na íntegra, além da exclusão de monografias, teses, dissertações, resumos, revisões sistemáticas e duplicatas, foram excluídos os artigos que não investigavam amostras predominantemente masculinas.

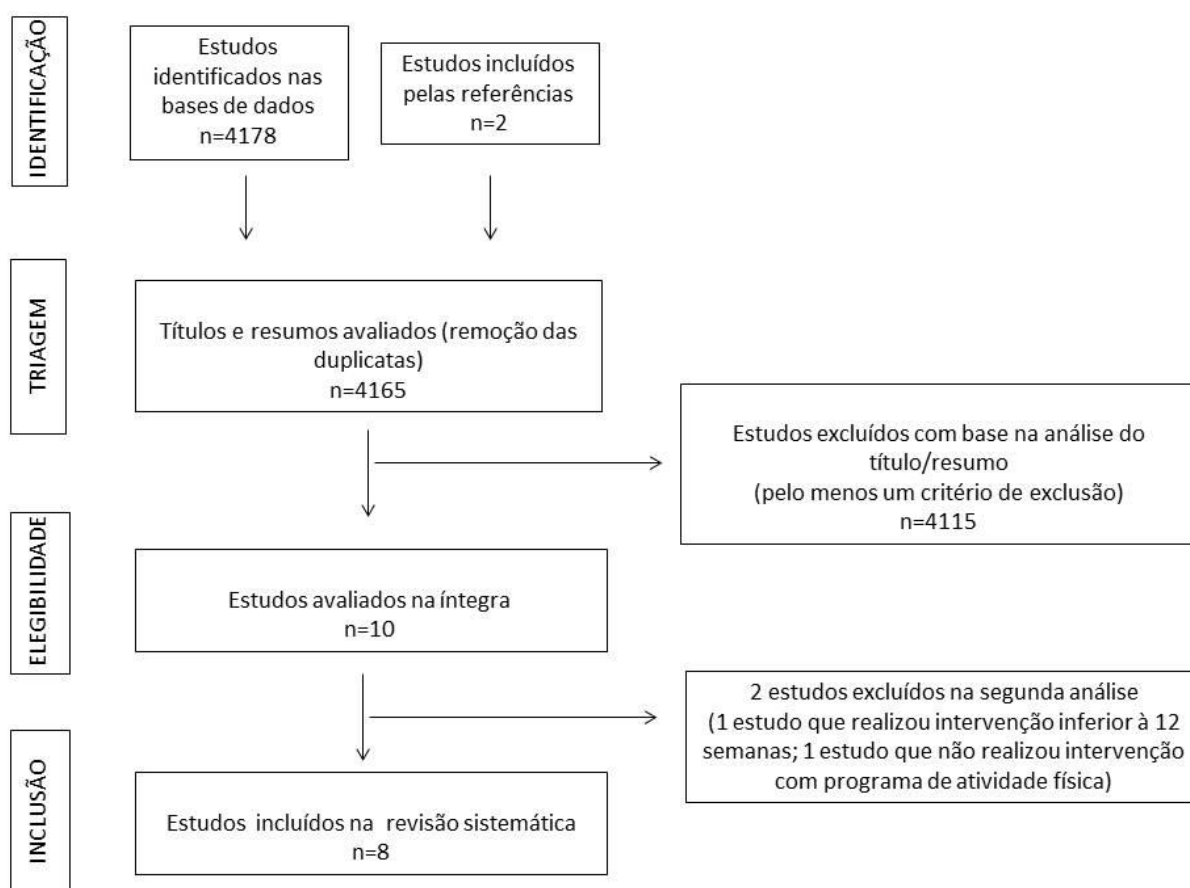


Figura 1 - Fluxograma do processo de triagem e seleção dos artigos para inclusão na revisão.

Fonte: Os autores.

RESULTADOS

No Quadro 1 são apresentados os oito estudos incluídos na revisão, de acordo com autor/ano, título, local do estudo, idioma original, periódico em que foram publicados e as bases de dados.

Todos os estudos selecionados foram publicados na língua inglesa, sendo a maioria encontrados na base de dados Science Direct (n= 5) (GALVÃO et al., 2014; GIUBILEI et al., 2007; JEMMOTT et al., 2014; PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012; SASAI et al., 2010).

Os artigos analisados foram publicados nos anos de 2007, 2010, 2012 e 2014. Entre os anos de 2004 a 2006 nenhuma das publicações identificadas se encaixaram nos critérios de inclusão adotados pelo presente estudo. Quanto ao local no qual o estudo foi realizado dois foram realizados na Oceania (Austrália) (GALVÃO et al., 2010, 2014); dois

na Europa (Itália; Romênia) (GIUBILEI et al., 2007; REVNIC; NICA; REVNIC, 2007); dois na América do Norte (Estados Unidos; Canadá) (HÉBERT et al., 2012; PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012); um na Ásia (Japão) (SASAI et al., 2010) e um na África (Província do Cabo) (JEMMOT et al., 2014).

Quadro 1 - Estudos incluídos na Revisão Sistemática.

| Autor/Ano | Título | Idioma Original | Local do estudo | Periódico | Base de Dados |
|--------------------------------|--|-----------------|----------------------------------|---|------------------|
| Giubilei et al. 2007 | Physical Activity of Men With Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome Not Satisfied With Conventional Treatments- Could it Represent a Valid Option? The Physical Activity and Male Pelvic Pain Trial: A Double-Blind, Randomized Study | Inglês | Itália/ Europa | The Journal of Urology | ScienceDirect |
| Revnic; Nica; Revnic, 2007 | The impact of physical training on endocrine modulation, muscle physiology and sexual functions in elderly men. | Inglês | Romênia/Europa | Archives of Gerontology and Geriatrics | Busca Secundária |
| Galvão et al. 2010 | Combined Resistance and Aerobic Exercise Program Reverses Muscle Loss in Men Undergoing Androgen Suppression Therapy for Prostate Cancer Without Bone Metastases: A Randomized Controlled Trial | Inglês | Austrália/Oceania | Journal of clinical oncology | Busca secundária |
| Sasai et al. 2010 | The effects of vigorous physical activity on intra-abdominal fat levels: A preliminary study of middle-aged Japanese men | Inglês | Japão/Ásia | Diabetes Research and Clinical Practice | ScienceDirect |
| Hébert et al. 2012 | A diet, physical activity, and stress reduction intervention in men with rising prostate-specific antigen after treatment for prostate cancer | Inglês | Estados Unidos/ América do norte | Cancer Epidemiology | Medline/Pubmed |
| Pelletier-Beaumont et al. 2012 | Normalization of visceral adiposity is required to normalize plasma apolipoprotein B levels in response to a healthy eating/physical activity lifestyle modification program in viscerally obese men | Inglês | Canadá/ América do Norte | Atherosclerosis | ScienceDirect |
| Galvão et al. 2014 | A Multicentre Year-long Randomised Controlled Trial of Exercise Training Targeting Physical Functioning in Men with Prostate Cancer Previously Treated with Androgen Suppression and Radiation from TROG 03.04 RADAR | Inglês | Austrália/ Oceania | European Urology | ScienceDirect |
| Jemmott et al. 2014 | Theory-based behavioral intervention increases self-reported Physical activity in South African men: A cluster-randomized controlled trial | Inglês | Província do Cabo/África | Preventive Medicine | ScienceDirect |

Fonte: Os autores.

A análise dos estudos segundo procedimentos metodológicos e resultados está representada no Quadro 2. Dos oito artigos selecionados, quatro especificaram a metodologia utilizada, sendo dois estudos prospectivos (GIUBILEI et al., 2007;

GALVÃO et al., 2014), um prospectivo randomizado controlado (GALVÃO et al., 2010) e um ensaio randomizado (HÉBERT et al., 2012). Os estudos envolveram amostras que variaram de 37 a 1.106 indivíduos, perfazendo um total de 1.185 pessoas

estudadas. Foi possível identificar que dos oito artigos incluídos nesta revisão todos utilizaram amostras dispostas em dois grupos, entretanto cinco artigos fizeram a randomização dos sujeitos. A faixa etária avaliada nos estudos variou de 18 a 76 anos.

Quanto às medidas empregadas, as mais utilizadas foram as medidas antropométricas, como peso, estatura e circunferência de cintura (GALVÃO et al., 2014; HÉBERT et al., 2012; PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012; SASAI et al., 2010). Alguns estudos realizaram avaliação da força muscular por meio do teste de uma repetição máxima, da aptidão cardiorrespiratória pelo teste de caminhada de 400 metros e da função física pelo teste de sentar e levantar (GALVÃO et al., 2010, 2014). Dois estudos também verificaram a pressão arterial de suas amostras (GALVÃO et al., 2014; SASAI et al., 2010) e um estudo avaliou a presença de disfunção erétil, a força muscular por meio de eletromiografia e os níveis de depressão com a escala de depressão geriátrica (REVNIC; NICA; REVNIC, 2007). A atividade física, foi avaliada de maneira direta, por acelerômetro (SASAI et al., 2010), e de forma indireta por meio do questionário de prática de atividade física do programa modelo de saúde para idosos - CHAMPS (HÉBERT et al., 2012). Verificou-se ainda, a utilização do formulário SF-36 para avaliação da qualidade de vida em dois estudos (GALVÃO et al., 2010, 2014).

Nos oito estudos avaliados identificou-se efeitos favoráveis relacionados à intervenção por meio de programas de atividade física, com duração de 12 meses (GALVÃO et al., 2014; JEMMOTT et al., 2014; PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012), 6 meses (HÉBERT et al., 2012), 16 semanas (REVNIC; NICA; REVNIC, 2007), 18 semanas (GIUBILEI et al., 2007) ou 12 semanas (GALVÃO et al., 2010; SASAI et al., 2010), sendo que todos realizaram atividades aeróbicas em intensidade moderada à vigorosa e três aliaram essas atividades à exercícios resistidos (GALVÃO et al., 2010, 2014; REVNIC; NICA; REVNIC, 2007).

Os principais benefícios associados à tais intervenções foram relacionados à melhora nos níveis de qualidade de vida de pacientes com

dores prostáticas crônicas e câncer de próstata (GALVÃO et al., 2010; GIUBILEI et al., 2007), aumento da força e melhora da aptidão cardiorrespiratória (GALVÃO et al., 2010, 2014), melhora nos aspectos relativos à composição corporal (HÉBERT et al., 2012; PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012; SASAI et al., 2010) e ainda dos aspectos psicológicos e da função erétil (REVNIC; NICA; REVNIC, 2007).

Com relação a avaliação metodológica dos artigos desta revisão, verificou-se que o escore variou de 12 a 23 pontos, com uma média de 17,5 pontos, sendo que as maiores lacunas foram observadas nos componentes relacionados à comunicação, validade interna (viés) e validade interna, como a distribuição dos principais fatores de confusão, tentativa de cegamento dos sujeitos para intervenção e dos examinadores dos principais desfechos, e ainda o ajuste adequado para o confundimento nas análises.

Quadro 2 - Análise dos métodos, delineamento, amostragem, medidas, avaliações, intervenção e resultados.

| Autor/ Ano | Delineamento | Amostra | Medidas | Avaliações | Intervenção | Resultados | Escore* |
|---------------------------------------|--|--|---|---|--|--|---------|
| Giubilei et al. 2007 | Estudo prospectivo | 231 homens - 20 e 50 anos. | Índice de sintomas de prostatite crônica (qualidade de vida, sintomas); questionário para avaliação da ansiedade, tensão e preocupação (SAI-Y); Intensidade de dor. Os participantes passaram por uma avaliação física. | Início do programa, na sexta semana e na última semana. | Duração: 18 semanas. Os participantes foram randomizados em dois grupos: Grupo experimental (3 vezes na semana; aquecimento, alongamento e 40 min de caminhada rápida a 70-80% da frequência cardíaca máxima). Grupo placebo (atividades de alongamento com uma frequência cardíaca 110bpm). | Após intervenção foi observado diferença entre os dois grupos no índice dos sintomas de prostatite crônica; dor e subescalas da qualidade de vida; dor visual (p =0,006; 0,0009; 0,02 e 0,003) | 22 |
| Revnich; Nica; Revnich, 2007 | - | 42 homens com idade entre 66- 76 anos. | Avaliação clínica para determinar disfunção erétil; escala de depressão geriátrica (GDS); eletromiografia para avaliação da força muscular. | - | Duração: 16 semanas. Os participantes foram divididos em dois grupos : Grupo A (grupo controle, homens sexualmente e físicamente ativos); Grupo B (homens insuficientemente ativos, com disfunção erétil). Intervenção em atividade aeróbica e exercícios resistidos, 5 vezes na semana, com duração de 15 minutos a sessão | O programa de atividade melhorou aspectos físicos e psicológicos dos participantes, e função erétil da amostra. | 12 |
| Galvão et al. 2010 | Prospectivo randomizado controlado | 57 pacientes com câncer de próstata com média de idade de 70 anos. | Percentual de gordura; teste de 1 RM; sentar e levantar; aptidão cardiorrespiratória (400 metros caminhada); Neurocom Smart Balance Master; escala de Atividades Específicas (autoeficácia); SF-36 (qualidade de vida); Questionário para qualidade de vida no tratamento de câncer; coleta sanguínea . | Início do programa e na última semana. | Duração: 12 semanas. Os pacientes foram randomizados em dois grupos. Grupo experimental: programa exercício resistido e atividade aeróbica. Grupo controle que recebiam cuidados habituais. Grupo experimental: exercícios resistidos (6 a 12 repetições máximas). Programa de treinamento aeróbico (15 a 20 min de ciclismo e caminhada a 65-80% da frequência cardíaca máxima). | Os pacientes submetidos à intervenção mostraram um aumento na massa magra (total p=0,047; membro superior p=0,001) melhor força muscular (p=0,01), e melhor qualidade de vida (saúde geral p=0,022 e reduçã oda fadiga p=0,021) | 22 |

Continua quadro 2...

| Autor/ Ano | Delineamento | Amostra | Medidas | Avaliações | Intervenção | Resultados | Escore* |
|----------------------------------|--------------------|---|--|--|---|--|---------|
| Sasai et al. 2010 | - | 37 homens entre 30 e 60 anos de idade. | Medidas antropométricas (IMC); circunferência da cintura; cicloergômetro (VO ₂ máx); acelerômetro (atividade física); registro dietético; pressão arterial, coleta sanguínea cardiovasculares; tomografia computadorizada - gordura abdominal. | Início do programa e na última semana. | Duração: 12 semanas. Dois grupos: baixos volumes de atividade física vigorosa e altos volumes de atividade física vigorosa. Três vezes semanais, 90 min de exercício aeróbico. Início 15 a 30 min alongamento, seguida por 30 a 60 min de caminhada e/ou corrida, 15 a 30 min de atividades de desaquecimento. A intensidade foi realizada a 65-80% da FC _{máx} | Ao final da intervenção houve redução da gordura intra-abdominal de 188,1±53,9cm para 170,3±46,6cm no grupo de baixo volume de atividade física vigorosa. No grupo de altos volumes houve redução de 167,9±44,3cm para 137,9±40,6cm. | 22 |
| Hébert et al. 2012 | Ensaio randomizado | 47 homens com média de idade de 69 anos. | Histórico clínico no início do programa. No terceiro e sexto mês - informações da ingestão de calorias (recordatório de 24 h); atividade física (questionário para atividade física); medidas antropométricas; impedância bioelétrica - percentual de gordura, antígeno específico da próstata- via punção venosa. | Início do programa, no terceiro mês e no último mês. | Duração: 6 meses. O protocolo de treinamento objetivou chegar às recomendações de prática de 30 min de atividade física moderada, cinco dias da semana. Cada sessão tinha duração de 45 min com 5 min de alongamento, 3 a 5 min de aquecimento e 30 min de caminhada rápida seguida por um desaquecimento. Os participantes foram orientados a manterem uma dieta saudável. | Grupo intervenção diminuiu 39% do consumo de gorduras saturadas (p<0,001); e 12% do consumo total de energia (218 kcal / dia, p <0,05). | 22 |
| Pelletier - Beaumont et al. 2012 | - | 144 homens 30 e 65 anos; 60 homens não obesos 20 e 63 anos. | Medidas antropométricas (peso, circunferência de cintura e quadril, e composição corporal); coleta sanguínea. | - | Duração: 12 meses. O programa de atividade física foi individualizado de acordo com as preferências e histórico de atividades físicas de cada participante. Foram realizadas atividades aeróbicas com o objetivo de atingir 160 min por semana, em intensidade moderada. Junto à isso os participantes tiveram uma orientação alimentar. | Após intervenção houve diminuição do volume do tecido adiposo visceral $\Delta = -26 \pm 18\%$; p < 0,0001). | 21 |

Continua quadro 2...

| Autor/ Ano | Delineamento | Amostra | Medidas | Avaliações | Intervenção | Resultados | Escore* |
|----------------------------|-----------------------|--|---|--|---|---|---------|
| Galvão et al. 2014 | Estudo prospectivo | 100 homens com média de idade de 70 anos. | Teste de aptidão cardiorrespiratóri a (400 metros de caminhada); sentar e levantar (função física); teste de 1RM (força muscular); Questionário SF- 36 (qualidade de vida); coletas sanguíneas, afetou-se a pressão arterial. Adiposidade central (circunferência da cintura). | Iniciado programa, no sexto mês e no último mês. | Duração: 12 meses. Grupo experimental e o grupo controle. Grupo experimental: exercícios resistidos e treinamento aeróbico 2x/semana por 6 meses. Exercícios resistidos eram realizados entre 6 e 12 RM. O exercício aeróbico: 20-30 min ciclismo, caminhada ou corrida a 70-85% da frequência cardíaca max. Do sétimo ao décimo segundo: orientações baseadas em domicílio por cartilha. Grupo controle: pedômetro e orientações educacionais sobre as recomendações de 150 min de prática de atividade física/semana durante 12 meses. | Os participantes do grupo experimental apresentaram uma melhora na aptidão cardiorrespiratória no sexto (19s; p=0,029) e último mês (13s; p=0,028) e melhor função física ao longo dos 12 meses (p<0,01). | 23 |
| Jemmot t et al. 2014 | - | 1106 homens- 18 e 45 anos | Questionário de prática de atividade física do programa modelo de saúde para idosos - CHAMPS; questionário sobre consumo alimentar; | Início do programa, no último mês, e após seis e doze meses da intervenção. | Duração: 12 meses. Dois grupos: intervenção sobre a redução do risco de doenças sexualmente transmissíveis e intervenções em saúde. O grupo intervenção para redução do risco de hiv/dst recebeu orientações sobre os comportamentos de risco sexual. O grupo intervenção em saúde, recebeu orientações sobre alimentação. Realizaram atividades aeróbicas e alongamento toda semana. As atividade de 30 min. em intensidade moderada por 5x/semana ou 20 min de atividade física vigorosa 4x/semana. Exercícios de alongamento realizados 2x/ semana. | A probabilidade em atender as recomendações de atividade física do grupo de promoção da saúde foi de 51% e 44,7% no outro grupo (OR = 1,34; IC 95%=1,09-1,63). | 21 |

*Escore da escala de avaliação metodológica Downs e Black (1998).

Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática permitiu verificar a existência de poucos estudos publicados nos últimos dez anos sobre intervenções baseadas em programas de atividade física especificamente para a população masculina. Entretanto, a partir da literatura analisada foi possível observar que essas intervenções são realizadas especialmente com atividades do tipo aeróbica, em intensidade moderada à vigorosa, exercendo efeitos favoráveis para a saúde do homem em seus vários aspectos, como na função física, controle da pressão arterial, aptidão cardiorrespiratória e diminuição da gordura corporal, e em diferentes faixas etárias, variando de 18 a 76 anos.

Em alguns estudos, verificou-se que a prática de atividade física pode ser utilizada como uma forma de tratamento adicional para determinadas doenças, como a dor pélvica crônica/prostatite (GIUBILEI et al., 2007), a disfunção erétil (REVNIC; NICA; REVNIC, 2007) e o câncer de próstata (GALVÃO et al., 2010). Os benefícios deste tratamento alternativo, em geral, apresentaram influência positiva para o bem estar físico, mental, psicológico e social, podendo melhorar ainda, a função cognitiva e afetiva dos pacientes (GALVÃO et al., 2010; GIUBILEI et al., 2007; REVNIC; NICA; REVNIC, 2007).

Relacionado à dor pélvica crônica, o estudo de Giubilei et al. (2007) demonstrou que tanto a prática de atividade física aeróbica quanto de exercícios de alongamento influenciaram na melhora de parâmetros relacionados à intensidade da dor prostática, e de aspectos psicológicos, como ansiedade e depressão, com seis semanas de intervenção. Após 18 semanas, os benefícios foram significativamente maiores, sendo que a atividade aeróbica realizada em intensidade moderada à vigorosa, demonstrou ser mais eficaz quando comparada aos exercícios de alongamento. Os autores relatam que os efeitos positivos da atividade física aeróbica na intensidade da dor pode estar relacionado à ativação de certos hormônios, como a endorfina, que ao ser liberado na corrente sanguínea possibilita a diminuição da sensação de dor.

Noutro estudo analisado, entretanto com homens diagnosticados com câncer de próstata, identificou-se da mesma forma um impacto positivo de intervenções com atividades aeróbicas, como caminhadas e corridas. Foi possível observar

uma melhora efetiva nos níveis de fadiga, bem como na aptidão cardiorrespiratória. Além de tais aspectos, houve ainda um aumento da força muscular, o que segundo os autores ocorreu pois além das atividades aeróbicas, os pacientes foram submetidos à prática de exercícios resistidos, entre 6 e 12 repetições máximas. É importante ressaltar que tais medidas foram aliadas paralelamente ao tratamento usual para a doença, e que mesmo com apenas 12 semanas de treinamento os benefícios obtidos podem ultrapassar os aspectos físicos, contribuindo para melhor qualidade de vida, percepção de bem estar e suporte social, sendo recomendado não apenas para outros homens também diagnosticados, mas ainda para aqueles que apresentem desordens musculoesqueléticas (GALVÃO et al., 2010).

É possível que os resultados na aptidão cardiorrespiratória obtidos com a atividade física aeróbica seja em virtude da melhora do consumo de VO_2 máximo que a prática de tais atividades proporcionam (BATTAGLINI et al., 2007). Para a força muscular, os benefícios relacionados aos exercícios resistidos ocorrem uma vez que, o exercício resistido progressivo é um potente estimulante da síntese muscular. Dessa forma aumenta consideravelmente a massa magra, endurance, força, sensibilidade à insulina e conseqüentemente a melhora da funcionalidade física. Esses benefícios são observados em indivíduos saudáveis e também em pacientes com algum tipo de câncer (BATTAGLINI et al., 2007).

Intervenções que combinaram atividades aeróbicas com exercícios resistidos, foram verificadas em outros estudos (GALVÃO et al., 2014; REVNIC; NICA; REVNIC, 2007). De acordo com Revnic, Nica e Revnic (2007), avaliando homens que apresentavam disfunção erétil, a implementação de tais atividades para o tratamento habitual é um instrumento eficaz para o controle clínico desta disfunção. Os autores observaram no estudo que no decorrer das 16 semanas de intervenção, houve um considerável aumento nos níveis de testosterona, identificando juntamente com este fator uma diminuição na ocorrência e na gravidade da disfunção erétil. Ainda, tais atividades contribuíram para o equilíbrio metabólico, psicológico e fisiológico, com um impacto positivo na qualidade da vida sexual dos homens.

É possível relatar, que a eficácia de intervenção em atividade física aeróbica e exercício resistido,

em intensidade elevada, na função erétil, ocorre pois essas atividades proporcionam benefícios relacionados ao sistema cardiovascular, como a redução de doenças vasculares. Adicionado à melhora das funções endoteliais e ao aumento do fluxo sanguíneo em determinados leitos vasculares, observa-se uma influência na melhor vascularização na região peniana (REVNIC; NICA; REVNIC, 2007).

Outros efeitos benéficos provenientes da prática de atividade física aeróbica juntamente à realização de exercícios resistidos foram identificados na saúde de homens com média de idade de 70 anos, que sobreviveram ao câncer de próstata. Após um período de seis meses de intervenção, com atividades de ciclismo, caminhada e corrida em intensidade moderada à vigorosa, houve uma significativa melhora na aptidão cardiorrespiratória, força muscular e função física, causados pelas adaptações em várias capacidades funcionais relacionadas com o transporte e a utilização de oxigênio, com adaptações metabólicas no músculoesquelético proporcionadas pela junção dessas duas estratégias de intervenção (GALVÃO et al., 2014).

Pode-se relatar que a preocupação em manter uma boa aptidão cardiorrespiratória é relevante para preservar uma boa condição física. Ademais, a mesma pode ser considerada como um indicador de prognóstico importante para a mortalidade, doenças cardiovasculares, limitação da mobilidade e incapacidade em adultos mais velhos (GALVÃO et al., 2014).

Além dos efeitos positivos para a saúde do homem com relação a presença de determinada doença, identificou-se que intervenções em atividade física atuam de forma benéfica para a composição corporal de homens adultos. Ao término de 12 meses de um programa que aliou a atividade física à uma dieta de reeducação alimentar, foi verificado uma diminuição do peso e gordura corporal, e da circunferência de cintura. As atividades eram realizadas de acordo com as recomendações de 160 minutos de prática de atividade física em intensidade moderada. Segundo os autores, a adoção de um programa que visa a modificação do estilo de vida pode contribuir para uma melhora na saúde, influenciando em questões relacionadas ao excesso de tecido adiposo visceral, e consequentemente contribuindo para a diminuição de riscos cardiovasculares (PELLETIER-BEAUMONT et al., 2012).

De modo semelhante, Sasai et al. (2010) observou que atividade aeróbica realizada em intensidade vigorosa foi eficaz não apenas para a redução da circunferência de cintura em homens obesos, mas também para a obtenção de melhores índices de volume máximo de oxigênio durante as atividades e para o controle da pressão arterial. As constatações a respeito da diminuição da gordura corporal podem ser devido ao fato da prática de atividade física induzir a secreção de hormônios, que podem, por sua vez, aumentar o gasto energético e consequentemente a oxidação de gorduras. É necessário evidenciar ainda a importância da atividade física como tratamento e prevenção da obesidade e níveis elevados de gordura abdominal, uma vez que esses dois fatores estão associados ao risco de desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, como as doenças cardiovasculares (SASAI et al., 2010).

É digno de nota, que os benefícios alcançados pelos estudos analisados nesta revisão, ocorreram em intervenções com duração mínima de 12 semanas, com uma frequência média de três a cinco vezes semanais, por aproximadamente 30 a 60 minutos a sessão, em intensidade moderada à vigorosa, como preconiza as recomendações mundiais para a prática de atividade física (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). É válido destacar que as intensidades das atividades físicas nos estudos avaliados nessa revisão foram obtidas por meio da utilização da percepção subjetiva de esforço (escala de Borg) e pelas recomendações do American College of Sports Medicine (2011). Dessa forma, para que benefícios relevantes à saúde do homem sejam alcançados, intervenções relacionadas à programas de atividade física devem considerar, além do tipo da atividade, a frequência, duração e intensidade específica a ser praticada.

Os estudos analisados nesta revisão, foram desenvolvidos em diferentes países e continentes, como Estados Unidos, Canadá, Japão, Austrália, Romênia e Província do Cabo. Não foram observados estudos brasileiros que abordassem esta temática de acordo com os critérios metodológicos estabelecidos, assim, se faz necessário a realização de estudos no Brasil, relacionados à programas de intervenção em atividade física com amostra predominantemente masculina, visando a promoção da saúde dos homens brasileiros.

Deve-se destacar potenciais limitações na presente revisão, como a utilização de apenas uma base de dados para busca dos estudos. Além disso, contata-se a heterogeneidade dos estudos incluídos, que podem ocasionar em efeitos na interpretação dos mesmos, por conta dos diferentes resultados obtidos e condições de saúde das populações estudadas. Todavia a heterogeneidade das amostras também pode ser um fator positivo, uma vez que a inclusão de sujeitos em diferentes condições de saúde pode ser importante na utilização dos resultados gerados por esta revisão por profissionais da área da saúde. Ainda, o fato de compilar estudos que realizaram intervenção exclusivamente com populações masculinas pode auxiliar na estruturação de medidas práticas, como a elaboração de programas específicos de atividade física, com vistas à promoção e prevenção da saúde dos homens, intervindo em seu estilo de vida.

CONCLUSÃO

Ao analisar os estudos que compõe esta revisão é possível afirmar que a atividade física aeróbica parece ser a mais indicada para que benefícios à saúde dos homens sejam alcançados, e aliada, à exercícios resistidos, estes benefícios podem ser maximizados, considerando diferentes faixas etárias e condições de saúde, atuando como forma de prevenção e tratamento para determinadas doenças de maneira direta ou indireta.

Sendo assim, verifica-se a importância da realização de intervenções baseadas em programas de atividade física para a população masculina de uma forma geral, com o objetivo de proporcionar melhores condições de saúde ao homem. Por fim, sugere-se demais estudos na área, a fim de investigar outras importantes contribuições da prática de atividade física para os homens, bem como alertá-los a um maior cuidado com a sua saúde em aspectos distintos.

MALE HEALTH: ANALYSIS OF INTERVENTION PROGRAMS IN PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT

Aimed to analyze physical activity interventions developed specifically in men and the associated health benefits. To this systematic review was selected articles from databases. Were identified 4,178 studies, which eight met the inclusion criteria. Positive effects were identified in men with interventions in physical activity with aerobic activities and resistance exercises, between 12 weeks and 12 months in moderate to vigorous intensity. Interventions based in physical activity for the male population provide better health to men. Is necessary to conduct such researches in Brazilian men, since no studies were found in Brazil within this theme.

Keywords: Motor activity. Health. Men.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM, AHA support federal physical activity guidelines**. 2011. Disponível em: <<http://www.acsm.org/about-acsm/media-room/acsm-in-the-news/2011/08/01/acsm-aha-support-federal-physical-activity-guidelines>>. Acesso em: 27 fev. 2013.
- BATTAGLINI, C. et al. The effects of an exercise program in leukemia patients. **Integrative Cancer Therapies**, Thousand Oaks, v. 8, no.2, p. 130-138, 2009.
- BATTAGLINI, C. et al. The effects of an individualized exercise intervention on body composition in breast cancer patients undergoing treatment. **São Paulo Medicine Journal**, São Paulo, v. 125, no. 1, p. 22-28, 2007.
- BILLINGER, S. A. et al. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. **Stroke**, Dallas, p. 1-23, 2014. doi: 10.1161/STR.0000000000000022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF, 2014.
- CHOMISTEK, A. K. et al. Vigorous-intensity leisure-time physical activity and risk of major chronic disease in men. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 44, no. 10, p. 1898-1905, Oct. 2012.
- COELHO, C. F. et al. Impacto de um programa de intervenção para mudança do estilo de vida sobre indicadores de aptidão física, obesidade e ingestão alimentar de indivíduos adultos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 21-27, 2010.
- ERIKSEN, L. et al. The association between physical activity, cardiorespiratory fitness and self-rated health. **Preventive Medicine**, New York, v. 57, no. 6, p. 900-902, Dez. 2013.
- FERMINO, R. C.; PEZZINI, M. R.; REIS, R. S. Motivos para a prática de atividade física e imagem corporal entre frequentadores de academias. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 16, n. 1, p. 18-23, Jan./Fev. 2010.

- GALVÃO, D. et al. A Multicentre Year-long Randomised Controlled Trial of Exercise Training Targeting Physical Functioning in Men with Prostate Cancer Previously Treated with Androgen Suppression and Radiation from TROG 03.04 RADAR. **European Urology**, Basel, v. 65, no. 5, p. 856-864, May 2014.
- GALVÃO, D. et al. Combined resistance and aerobic exercise program reverses muscle loss in men undergoing androgen suppression therapy for prostate cancer without bone metastases: a randomized controlled trial. **Journal of clinical oncology**, New York, v. 28, no. 2, p. 340-347, Jan. 2010.
- GIUBILEI, G. et al. Physical activity of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome not satisfied with conventional treatments—could it represent a valid option? The physical activity and male pelvic pain trial: a double-blind, randomized study. **The Journal of Urology**, New York, v. 177, no. 1, p. 159-165, Jan. 2007.
- GUDLAUGSSON, J. et al. Effects of a 6-month multimodal training intervention on retention of functional fitness in older adults: a randomized-controlled cross-over design. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, London, v. 9, p. 107, 2012. doi:10.1186/1479-5868-9-107.
- HÉBERT, J. et al. A diet, physical activity, and stress reduction intervention in men with rising prostate-specific antigen after treatment for prostate cancer. **Cancer epidemiology**, Oxford, v. 36, no. 2, p. e128-136, Abr. 2012.
- JEMMOTT, J. et al. Theory-based behavioral intervention increases self-reported physical activity in South African men: A cluster-randomized controlled trial. **Preventive Medicine**, New York, v. 64, p. 114-120, Abr. 2014.
- JIANG, Y. Y. et al. Effectiveness Analysis on the Physical Activity and the Health Benefit of a Community Population Based Program. **Biomedical and Environmental Sciences**, San Diego, v. 26, no.6, p. 468-473, Jun. 2013.
- LAUKKANEN, J. A. et al. Determinants of cardiorespiratory fitness in men aged 42 to 60 years with and without cardiovascular disease. **The American Journal of Cardiology**, New York, v. 103, no. 11, p. 1598-1604, Jun. 2009.
- LEIJON, M. E. et al. Is there a demand for physical activity interventions provided by the health care sector? Findings from a population survey. **BMC Public Health**, London, v. 10, p. 1-8, Jan. 2010.
- MAMMEN, G.; FAULKNER, G. Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v.45, no. 5, p. 649-657, Nov. 2013.
- MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **Boletim do Instituto de Saúde**, São Paulo, n. 47, p. 145-209, 2009.
- MOK, Y. et al. Physical activity level and risk of death: the severance cohort study. **Journal of Epidemiology**, Tokyo, v. 22, no. 6, p. 494-500, Jul. 2012.
- PASETI, S. R.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C. R. Corrida em piscina profunda para melhora da aptidão física de mulheres obesas na meia idade: estudo experimental de grupo único. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 297-304, Out./Dez. 2006.
- PELLETIER-BEAUMONT, E. et al. Normalization of visceral adiposity is required to normalize plasma apolipoprotein B levels in response to a healthy eating/physical activity lifestyle modification program in viscerally obese men. **Atherosclerosis**, Amsterdam, v. 221, no. 2, p. 577-582, Abr. 2012.
- POETA, L. S. et al. Efeitos do exercício físico e da orientação nutricional no perfil de risco cardiovascular de crianças obesas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 59, n. 1, p. 56-63, Fev. 2013.
- REVNIC, C. R.; NICA, A. S.; REVNIC F. The impact of physical training on endocrine modulation, muscle physiology and sexual functions in elderly men. **Archives of Gerontology and Geriatrics – Supplement**, Amsterdam, v. 44, p. 339-342, 2007.
- SASAI, H. et al. The effects of vigorous physical activity on intra-abdominal fat levels: a preliminary study of middle-aged Japanese men. **Diabetes research and clinical practice**, Oxford, v. 88, no. 1, p. 34-41, Abr. 2010.
- SHI, L. et al. Physical activity, smoking, and alcohol consumption in association with incidence of type 2 diabetes among middle-aged and elderly chinese men. **Plos One**, San Francisco, v. 8, no. 11, p. e77919, 2013. doi: 10.1371/journal.pone.0077919.
- URRÚTIA, G.; BONFILL, X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. **Medicina Clínica**, Barcelona, v. 135, no. 11, p. 507-511, 2010.
- WANNER, M. et al. Impact of different domains of physical activity on cause-specific mortality: A longitudinal study. **Preventive Medicine**, New York, v. 62, p. 89-95, May 2014.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health, 18–64 years old**. 2011. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2013.

Recebido em 23/02/2015

Revisado em 15/06/2015

Aceito em 16/07/2015

Endereço para correspondência: Melissa de Carvalho Souza. Rua Evaldo Schaeffer, 586 - Jardim Atlântico - CEP: 88095-350 - Florianópolis - SC. E-mail: mecarvalho.s@gmail.com.