

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NO TREINAMENTO RESISTIDO COM PESOS

Autores: LAURA VIEIRA SILVA, ÍTALO AUGUSTO ARAÚJO DE DEUS, LUIZ FERNANDO DE REZENDE, LAÉRCIO FERREIRA SILVA, JHÉSSICA MARIANY MENDES SANTOS

Introdução

A prática de exercícios físicos realizados sob orientação e supervisão de profissionais de saúde é fundamental na manutenção da vitalidade do ser humano em vista dos comprovados benefícios decorrentes da prática regular de atividades físicas que influenciam positivamente no estado físico e mental do indivíduo.

Neste contexto, as academias tornaram-se uma opção para pessoas que busquem com o exercício físico melhorias do seu bem-estar geral e essas, por sua vez, investem crescentemente a fim de atrair alunos e influenciá-los a uma prática constante. Dentre as várias atividades ofertadas, o exercício resistido, ou musculação continua a atrair boa parte dos frequentadores de academias (GOMES et al., 2013), e as pessoas buscam as academias com diversos objetivos como saúde e estética.

Para se obter os efeitos do treinamento físico, é primordial que este seja conduzido em intensidade e duração adequados afim de prevenir a frequência elevada de lesões osteomusculares. Educadores físicos, fisioterapeutas e proprietários de academias devem estar atentos à possível ocorrência de lesões seguidas ao exercício físico, para que estratégias de intervenção e prevenção sejam desenvolvidas (ROLLA et al., 2004). Sendo lesão compreendida como qualquer alteração tecidual (óssea, muscular, cartilaginosa, ligamentar e/ou tendinosa) que resulte em dor ou desconforto.

O tecido muscular esquelético constitui uma grande parcela da massa do corpo humano, com 45% do peso total. As lesões musculares podem ser causadas por contusões, estiramentos ou lacerações. A atual classificação separa as lesões entre leve, moderada e grave. Os sinais e sintomas das lesões grau I são edema e desconforto; grau II, perda de função, gap e equimose eventual; grau III, rotura completa, dor intensa e hematoma extenso (FERNANDEZ et al., 2011).

A ocorrência de lesões típicas do esporte é comum em todo programa de treinamento esportivo. A combinação de diferentes fatores, como a organização esportiva, o treinamento técnico, o sistema de competições e a falta de estrutura médica adequada, podem aumentar o risco à saúde das pessoas envolvidas (ARENA et al., 2007).

As lesões musculares são a causa mais frequente de incapacidade física na prática esportiva. Estima-se que 30 a 50% de todas as lesões associadas ao esporte são causadas por lesões de tecidos moles (FERNANDEZ et al., 2011).

Nesse sentido, o presente estudo visa avaliar a prevalência de lesões musculoesqueléticas relacionadas à prática de exercícios resistidos.

Material e métodos

A. Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa transversal e analítica, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados ao longo do primeiro semestre de 2017, de forma primária, por meio de contato direto e entrevistas com a população alvo.

B. Cenário do estudo

A pesquisa foi desenvolvida em Academias de ginástica situadas na cidade de Montes Claros, norte de Minas Gerais. As academias foram selecionadas aleatoriamente e os proprietários informados sobre o estudo, havendo concordância eles assinaram uma carta de apoio e seus alunos foram então selecionados para a realização da pesquisa.

C. População estudada e Plano amostral

Foi usado cálculo amostral para população infinita, pois não há o conhecimento da população que frequenta academias de ginástica no município. O número total de pessoas alocadas para o estudo considerou uma prevalência conservadora de 50% para os eventos estudados, uma margem de erro de 5% e um nível de confiança de 95%. Os cálculos evidenciam uma amostra mínima de 384 pessoas.

D. Considerações éticas

O projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa dentro dos parâmetros contidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde e aprovado pelo parecer número 1.916.408. Foram sempre tomados em conta, ao longo de todo o estudo, os aspectos éticos para pesquisa em seres humanos. Em todas as etapas da coleta e análise de dados foram assegurados o sigilo e a confidencialidade das informações. A entrevista somente foi realizada com autorização do próprio indivíduo após consentimento formal, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

E. Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados critérios de inclusão no presente trabalho: ser aluno em uma das academias de ginástica selecionada para o estudo, ter mais de 18 anos e aceitar participar da pesquisa. Como critérios exclusão: qualquer deficiência física/psíquica que impeça o entendimento das perguntas e ter respondido que faz a prática de exercícios aeróbicos na academia.

F. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de forma primária por meio de contato direto e entrevistas com a população alvo, por estudantes de graduação em Medicina na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) em Montes Claros/MG. O processo foi coordenado pelo investigador principal, que verificou o preenchimento e a coerência dos dados, bem como o arquivamento das informações.

Trata-se de um instrumento proposto por Rolla et al. (2004) modificado em concordância com os objetivos definidos na pesquisa. Avalia informações pessoais (idade e sexo), atividades físicas realizadas na academia (tipo de atividade, tempo de prática, frequência semanal, duração diária e cumprimento do programa proposto pelo profissional da educação física), presença de lesão, tipo de lesão e localização, procedimentos adotados após a lesão (suspensão de alguns ou de todos os exercícios, procura por atendimento médico ou fisioterapêutico).

G. Análise estatística

Neste estudo foi aplicada a estatística descritiva utilizando valores percentuais e numéricos para a demonstração e comparação das lesões que acometem os alunos que se exercitam no ambiente da academia.

As informações coletadas foram codificadas e transferidas para um banco de dados do software analítico Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, versão 22.0, (SPSS for Windows, Chicago, EUA), através do qual foram avaliadas possíveis relações de associação entre as variáveis. Serão analisadas e distribuídas nas seguintes categorias: idade, sexo, presença de lesão, relação com tipo de atividade exercida, tempo de realização da atividade, relação com o cumprimento do programa de exercícios proposto e relação com a periodicidade de modificação do treinamento.

Foram calculadas razões de prevalência para investigar a existência de associações entre as variáveis independentes e a fragilidade. As razões de prevalências ajustadas foram obtidas por meio da análise múltipla de regressão de Poisson com variância robusta, considerando as variáveis independentes que estiveram mais fortemente associadas com a fragilidade na análise bivariada (nível de significância menor que 0,20). Para todas as análises foi considerado um nível de significância final de 0,05 ($p < 0,05$).

Resultados e discussão

No total foram coletados 390 questionários abrangendo 10 academias da região de Montes Claros, dentro os quais 234 praticavam apenas exercício resistido, sendo este nosso espaço amostral analisado nos dados a seguir.

A primeira variável que observamos é que a prática de exercício resistido com uma frequência maior que 3 vezes apresenta um risco significativamente aumentado de incorrer em lesões osteomusculares quando comparado a prática por 3 vezes por semana (22,2% vs 10,2%).

A seguir, verificamos que o tempo gasto por dia com a atividade de exercício resistido na academia, foi, dentro dos parâmetros observados, irrelevante para o risco de lesões osteomusculares (20,8% de 1 a 2 horas vs 16,9% até 1 hora).

Instrução recorrente a praticantes de exercício resistido é a alteração periódica do programa de treinamento, e por isso, avaliamos seu possível impacto sobre os riscos de lesões osteomusculares. Verificamos que o retardo na modificação (2 a 6 meses) implica num maior risco de lesões osteomusculares (25,7%) quando comparado a alterações mais frequentes como 2 meses ou menos (13,7%) ou mesmo nenhuma modificação (13,5%).

Com a evidência de que fatores associados à regularidade da prática de exercício resistido em academias podem afetar o risco de lesões osteomusculares, decidimos avaliar se a adesão do praticante ao treinamento proposto pelo profissional de educação física também poderia interferir no risco de lesões osteomusculares. Verificamos que a não adesão ao programa proposto apresentou um risco maior de ocorrência de lesões osteomusculares (28,9% vs 14,6%).

Quanto à frequência e à modificação do treinamento, o posicionamento atual do American College Sports of Medicine (KRAEMER et al., 2002) sobre o exercício resistido recomenda para iniciantes treinamento de corpo completo de 2 a 3 dias por semana, e para praticantes avançados de 4 a 6 dias por semana, cada grupo muscular exercitado de 1 a 3 vezes por semana. Além disso, recomenda a constante modificação do treinamento, com a sugestão de alterar cada ciclo de 7 a 10 dias para aperfeiçoar tanto o desempenho quanto a recuperação. O posicionamento visa o objetivo de melhorar a hipertrofia, força e resistência muscular. Portanto, o fato da incidência de lesões aumentar com a prática de exercícios resistidos mais que 3 vezes por semana mostra a importância de considerar os riscos e benefícios quanto à escolha da frequência de treinamento, principalmente para os iniciantes. No que concerne à modificação, verificamos maiores vantagens nas alterações periódicas de 2 meses ou menos tanto em relação ao risco de lesões quanto ao melhor desempenho físico.

Uma possível explicação para o aumento da incidência de lesões relacionada à maior frequência de treinamento e ao retardo na modificação é o estresse repetitivo sobre os tecidos sem tempo suficiente para recuperação, causado pelo trabalho excessivo das mesmas estruturas, o que acarreta principalmente em lesões crônicas, como as tendinopatias, artrite das articulações principais e fraturas por estresse (LAVALLEE et al., 2010). Além das lesões crônicas, os estudos de AUNE et al. (2017) mostram que a prática excessiva de exercícios relaciona-se também com lesões agudas devido ao tempo de recuperação insuficiente resultar em fadiga precoce e conseqüentemente à execução insegura do movimento, mecanismo que pode acarretar em lesões.

Em relação ao acompanhamento com um educador físico, constatamos apenas vantagens, não apenas ao fornecer um treinamento que ajude a alcançar o potencial completo do praticante, como também tem o benefício de reduzir a incidência de lesões. A ausência de acompanhamento adequado torna o praticante de musculação vulnerável à utilização de cargas excessivas e técnicas incorretas, ambos os fatores relacionados com o mecanismo de lesões musculoesqueléticas (WEAVER et al., 2002).



Reforçamos também a importância de profissionais qualificados nas academias no momento após a lesão. Quando informado das lesões, o profissional pode analisar a situação e recomendar o acompanhamento médico e fisioterapêutico, os quais muitas vezes são negligenciados, além de alterar o programa de treinamento a fim de evitar o agravamento e a reincidência das lesões.

Conclusões

A prática regular de exercício físico resistido sabidamente trás diversos benefícios à saúde física e mental do praticante, porém pode levar a riscos, entre eles, o de lesões osteomusculares. Verificamos que a alteração regular do programa de exercícios e a prática limitada a 3 vezes por semana apresentam o programa mais seguro quanto ao risco de lesões osteomusculares, e que a adesão estrita ao programa proposto pelo profissional é um dos principais fatores a aumentar a segurança da prática de exercícios resistidos.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, aos participantes da pesquisa e aos proprietários das academias visitadas pela colaboração para a realização deste estudo.

Referências bibliográficas

- AUNE, Kyle T.; POWERS, Joseph M. Injuries in an extreme conditioning program. *Sports health*, v. 9, n. 1, p. 52-58, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27760844>>. Acesso em: 22 set.2017.
- ARENA, Simone Sagres; CARAZZATO, João Gilberto. A relação entre o acompanhamento médico e a incidência de lesões esportivas em atletas jovens de São Paulo. *Rev Bras Med Esporte*, v. 13, n. 4, p. 217-21, 2007.
- FERNANDES, Tiago Lazzaretti et al. Lesão muscular: fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 46, n. 3, p. 247-255, 2011.
- GOMES, Vanderly da Silva et al. Análise dos principais tipos de lesões em praticantes de musculação na cidade de Cachoeira Alta-GO. 2013.
- KRAEMER, William J. et al. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 34, n. 2, p. 364-380, 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11828249>>. Acesso em: 22 set. 2017.
- LAVALLEE, Mark E.; BALAM, Tucker. An overview of strength training injuries: acute and chronic. *Current sports medicine reports*, v. 9, n. 5, p. 307-313, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20827099>>. Acesso em: 22 set.2017.
- ROLLA, Ana Flávia Lage et al. Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte: um estudo exploratório. *Rev. bras. ciênc. mov.*, v. 12, n. 2, p. 7-12, 2004.
- SANTANA, N. L.; CAMPOS, Luiz Antônio Silva. Lesões na prática da musculação: aspectos fisiológicos e psicológicos analisados em academias de Patos de Minas–MG. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, v. 7, n. 3, 2008.
- WEAVER, Nancy L.; MARSHALL, Stephen W.; MILLER, Mark D. Preventing sports injuries: opportunities for intervention in youth athletics. *Patient Education and Counseling*, v. 46, n. 3, p. 199-204, 2002. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11932117>>. Acesso em: 22 set. 2017.