
ARTIGO ORIGINAL

Percepção de lesões musculoesqueléticas em academias de ginásticas de Salvador

Musculoskeletal injuries perception in fitness centers of Salvador

Mansueto Gomes Neto, Ft., M.Sc.* , Lara Pereira, Ft.** , Cristiano Sena, Ft., M.Sc.***

Docente da União Metropolitana de Educação e cultura (UNIME) e da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, **União Metropolitana de Educação e cultura (UNIME) Salvador, Bahia, *Docente da União Metropolitana de Educação e cultura (UNIME), Centro Universitários Estácio da Bahia e Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia*

Resumo

Objetivo: Analisar a percepção de alunos de academias de Salvador com relação à ocorrência de lesões musculoesqueléticas e identificar possíveis fatores associados. **Métodos:** Estudo observacional realizado em praticantes de exercícios há pelo menos 06 meses em academias de ginástica de Salvador. Para tal, foi elaborado um questionário com 17 questões contendo perguntas sobre identificações pessoais, atividades realizadas, percepção da lesão e região afetada, além de procedimentos adotados após a lesão. A análise estatística foi feita com uso do software SPSS, sendo estabelecido nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram entrevistados 129 indivíduos, com média de idade de $30,5 \pm 10,8$ anos, destes 54% eram do sexo

feminino, com a média de tempo de prática da atividade de 61 meses. 76% dos praticantes de ginástica relataram alguma lesão, sendo que 83% destes alunos acreditavam que a lesão estava relacionada às atividades realizadas na academia. As regiões corporais mais acometidas foram o joelho (44%), seguido do ombro com 22% e coluna com 12%. Na comparação entre os sexos os homens foram os mais acometidos ($p = 0,011$). **Conclusão:** Após observação da alta frequência de lesões em praticantes de academias de ginástica em Salvador, sugere-se a necessidade de acompanhamento profissional e a inserção do fisioterapeuta em academias de ginástica para adoção de medidas preventivas.

Palavras-chave: atividade motora, ginástica, treinamento de resistência, traumatismos em atletas.

Recebido em 28 de novembro de 2011; aceito em 7 de agosto de 2013.

Endereço para correspondência: Mansueto Gomes Neto, Rua Joaquim Ferraro Nascimento, 102/601, 41830-440 Salvador BA, E-mail: netofisio@gmail.com

Abstract

Objective: To analyze the perception of musculoskeletal injuries in fitness centers in Salvador and to identify possible factors associated. **Methods:** Observational study conducted in practicing exercises for at least 06 months in fitness centers of Salvador/BA. Was prepared a questionnaire with 17 questions containing questions on personal identification, activities, perception of the lesion and affected region, in addition to procedures adopted after the injury. Statistical analysis was performed with the SPSS software, being established significance level of 5 %. **Results:** Were interviewed 129 individuals, with average age of 30.5 ± 10.8 years, 54% female, with the average practice time in the activity

of 61 months. 76% of the users reported any lesion, 83% of these believing that the injury was related to activities performed in the fitness center. The body regions most affected was the knee (44 %), followed by the shoulder (22%) and column (12%). In the comparison between genders, the men were the most affected ($p = 0.011$). **Conclusion:** After the observation of high frequency of injuries in users of fitness centers, we concluded for the need of professional follow-up and the insertion of the physical therapist in gyms to adopt preventive measures.

Key-words: motor activity, gymnastics, resistance training, athletic injuries.

Introdução

A relação custo-benefício do exercício físico na promoção da saúde justifica o abandono imediato do sedentarismo, sendo perfeitamente promissora a implementação de programas de exercícios nos mais diversos segmentos da população [1]. O surgimento das academias de ginástica tem sido considerado um dos maiores fenômenos sociais em todo o mundo. A busca por uma qualidade de vida passa pela adequação do corpo às novas exigências do cotidiano moderno, em locais específicos que são proporcionados pelas academias de ginástica [2].

A prática regular de exercícios em níveis adequados assegura diversos benefícios para o indivíduo a curto, médio e longo prazo, o que determina sua importância na promoção de saúde [3,4], porém tem sido documentado que a prática de exercício pode levar a desconforto muscular ou articular, sensação de rigidez, dor ao movimento que são resultantes da execução do exercício por iniciantes ou do exercício com maior intensidade ou duração que pode estar relacionada à falta de orientação profissional [5].

Qualquer indivíduo que pratica exercício, seja no sentido recreativo ou competitivo, está suscetível a lesões decorrentes desta prática. O termo lesão é definido como qualquer alteração tecidual que resulte em dor ou desconforto, sendo que o sistema musculoesquelético é citado como o mais acometido [6]. As lesões ocorrem quando

o estresse repetitivo e seus efeitos excedem a capacidade da estrutura anatômica ou tecido [7,8]. A busca inconsequente pelo corpo ideal, a falta de orientação ou o uso impróprio das técnicas de treinamento podem causar lesões nos praticantes.

Apesar de os benefícios demonstrados pela prática regular de exercícios [9], a falta de orientação, a repetição de determinadas posições e movimentos e a sobrecarga de treinamento podem provocar um processo de adaptação orgânica que resultará em efeitos deletérios para a postura, equilíbrio muscular, predispondo a lesões [10].

Identificar os fatores associados às alterações pode ser importante para elaborar estratégias de prevenção e acompanhamento dos praticantes de exercício em academia. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar a percepção dos alunos de academias de Salvador com relação à ocorrência de lesões musculoesqueléticas e identificar possíveis fatores associados.

Material e métodos

Foi realizado um estudo quantitativo do tipo transversal, em academias localizadas na cidade de Salvador, selecionadas por sorteio em diversos bairros da cidade.

Foram incluídos indivíduos adultos, que já praticavam exercícios na academia há pelo menos 6 meses. Foram excluídos indivíduos que além da academia praticavam outros exercícios fora da academia. Todos os indivíduos foram esclarecidos

sobre os objetivos e procedimentos do estudo e os que concordaram assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), sob o parecer nº 1.918.

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário pelos pesquisadores para este estudo, com o objetivo de verificar a percepção e a localização de lesões nos alunos das academias, aplicado de forma individual por um único pesquisador treinado.

O questionário foi composto por 17 questões relativas a dados pessoais (sexo e idade), atividades físicas realizadas na academia (tipo de atividade, frequência semanal, duração diária, tempo de prática), percepção da lesão pelo aluno (presença de lesão, relação com a atividade física e localização), procedimentos adotados após a lesão (suspensão de alguns ou todos os exercícios, procura por atendimento médico ou fisioterapêutico e modificação do programa de treinamento) e possível melhora dos sintomas. Neste estudo, o termo lesão foi definido como a percepção de qualquer alteração tecidual (óssea, muscular, cartilaginosa, tendinosa e/ou ligamentar).

Os alunos foram convidados a participar do estudo e os que concordaram em responder o questionário, o fizeram na presença do pesquisador. O tempo gasto para aplicação do questionário foi de 5 minutos.

Estatística descritiva foi realizada para análise dos dados demográficos e clínicos, os dados de variáveis contínuas foram avaliados como medidas de tendência central e dispersão e expressos como médias e desvio-padrão, os dados de variáveis dicotômicas ou categóricas foram avaliados com medidas de frequência e expressos como porcentagens. Para análise da normalidade dos dados foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov. Como os dados foram distribuídos de forma paramétrica, o teste t de student para amostras independentes e o qui-quadrado χ^2 foram utilizados para comparação das variáveis do estudo entre grupos. A análise foi realizada com uso do software SPSS (Statistical Package for *Social Sciences*) for Windows (versão 14.0), foi estabelecido um nível de significância $\alpha = 0,05$.

Resultados

Foram entrevistados 129 alunos, com idade variando entre 18 e 60 anos com média de $30,5 \pm 10,8$ anos, média de tempo de prática da atividade de 67 ± 82 meses, destes 70 (54%) eram do sexo feminino.

A atividade mais frequente foi musculação com 86%, seguido das aulas coletivas com 8,5% e mistas com 5,4%, sendo que a maioria frequentava a academia mais de 3 vezes por semana (66%). 76% da amostra ficava entre 1 a 2 horas para realização das atividades.

Noventa e oito participantes (76%) apresentaram alguma lesão, representando alta ocorrência de lesão na academia. As regiões corporais mais acometidas foram o joelho com 44%, seguido do ombro com 22%, coluna com 12%, punho (5,5%), tornozelo (5,5%), cotovelo (4%), quadril (2%) e outros com 4%. Os dados relacionados à prática da academia e as lesões estão descritos na Tabela I.

Tabela I - Fatores associados à lesão percebida $n = 98$.

A lesão estava relacionada com as atividades da academia	
Sim	81%
Não	17%
Como resultado da lesão os alunos:	
Não modificaram as atividades	23%
Deixaram de realizar alguns exercícios	51%
Deixaram de realizar todas as atividades	24%
Procuraram algum tratamento médico ou fisioterapêutico	
Sim	86%
Não	12%
O programa foi modificado por outro fisioterapeuta?	
Sim	70%
Não	28%
Em caso afirmativo das duas questões anteriores, houve melhora dos sintomas relacionados à lesão após a modificação?	
Sim	97,1%
Não	2,9%

Comparando a frequência de lesão entre homens e mulheres através do teste qui-quadrado, os homens apresentaram maior frequência de lesão em relação às mulheres ($p = 0,011$). Indivíduos que tiveram uma frequência semanal maior que três dias apresentaram mais lesões que os alunos que frequentavam três vezes ou menos ($p = 0,019$). Os dados referentes à comparação entre sexo e frequência semanal estão descritos na Tabela II.

Tabela II - Valores comparativos significantes a partir do teste χ^2 dos alunos que tiveram lesões.

Quantidade por sexo			
Homens	Mulheres	p	
51	47	0,009	
Frequência semanal			
< 3 dias	3 dias	> 3 dias	p
4	23	71	0,01

Através de uma distribuição entre sexo e o local mais acometido, observou-se que os homens tiveram mais lesões em ombro (41%), seguido de joelho com 21% e as mulheres tiveram mais lesões em joelho (64%), seguido de coluna com 15%.

Em relação à postura adotada, após a lesão, 88% procuraram algum tratamento médico e/ou fisioterapêutico, sendo que a grande maioria modificou suas atividades deixando de realizar apenas alguns exercícios (52%), e somente 24,5% deixaram de realizar todas as suas atividades.

Todos os entrevistados responderam que na academia que frequenta não há fisioterapeuta. Nos participantes com lesão, 71% procuraram profissional especializado, que modificaram o programa de exercícios. Destes, 97% referiram melhora após atendimento e modificação do programa.

Na comparação, através do teste t de student, entre o grupo dos que apresentaram lesões e grupo sem lesões, foi observada uma maior média de idade e tempo de prática em academia no grupo com lesão ($p < 0,05$). Os valores referentes a idade e tempo de prática e suas comparações estão apresentados na Tabela III.

Tabela III - Comparação entre idade e tempo de prática entre grupo com lesão e sem lesão.

	Ocorrência de Lesão		P
	Sim = 98	Não = 31	
Idade (anos)	32,13 ± 11,22	25,38 ± 7,86	0,002
Tempo de prática (meses)	79,94 ± 88,83	25,9 ± 28,94	0,001

Discussão

Foi observada alta ocorrência de lesão em praticantes de academia e grande parte desses alunos apresentaram a percepção dessa lesão, corroborando outros estudos [10-12], assim como no estudo de Oliva *et al.* [13], no qual 55% dos entrevistados relataram algum tipo de lesão em decorrência unicamente do treinamento de musculação.

A maioria dos entrevistados foi de adultos jovens que já praticava academia há mais de 3 anos, o que mostra a procura de jovens e adolescentes desde cedo por um corpo ideal, maior longevidade e qualidade de vida através da atividade [14].

Os mais susceptíveis foram aqueles que frequentavam mais dias, tinham mais tempo de realização dessa modalidade e maior idade. Sabe-se que qualquer indivíduo que pratica uma atividade física, seja de forma recreativa ou competitiva, está susceptível a lesão, assim, quanto mais tempo exposto a essa atividade física, maior as chances de lesão [14,15]. Rekola *et al.* [16] em seu estudo também verificou, uma maior frequência de lesões em pessoas de maior idade.

Em relação à localização da lesão, observa-se que o local mais acometido foi o joelho, seguido pelo ombro e coluna concordando com o estudo de Rolla *et al.* [17], que encontrou maior frequência de lesão no joelho com 41%, seguido por ombro com 30% e coluna com 20%. Já no estudo de Oliva *et al.* [13], o ombro foi o segmento mais acometido seguido por coluna e cotovelo. Entretanto o estudo de Mazur [9] encontrou maior ocorrência de lesões na coluna em relação a outros segmentos corporais entre praticantes de musculação. De acordo com Monteiro *et al.* [11], os tipos de lesões mais sofridas nos últimos

4 anos anterior ao seu estudo, mais relatadas pelos alunos, foram estiramento musculares e luxação de ombro que perfazem respectivamente 25% e 18% dos tipos de lesões declaradas.

Diferente do estudo de Sallis *et al.* [18] e Stevenson *et al.* [19], este estudo encontrou diferença significativa na ocorrência de lesões entre os sexos e nas regiões afetadas. Neste caso os homens tiveram mais lesões que as mulheres, sendo que no gênero masculino a região mais acometida foi ombro seguida de joelho corroborando os resultados de Oliva *et al.* [25]. Já em mulheres a região mais acometida foi o joelho seguido da coluna.

De acordo com os alunos não há fisioterapeutas inseridos na equipe destas academias, dessa maneira, os indivíduos que tiveram lesões procuraram fisioterapeutas de outros locais para orientações gerais e tratamentos específicos, o que pode ajudar no aconselhamento e acompanhamento das lesões [20]. Mas ainda assim existiram praticantes, que mesmo com lesões não procuraram tratamento fisioterapêutico (29%), nem modificaram suas atividades realizadas na academia (23,5%). Entre os 71% que procuraram o tratamento e orientações fisioterapêuticas, 97% obtiveram melhora dos sintomas. No estudo de Reeves *et al.* [15] foi verificado que a falta de supervisão pode estar associada a ocorrência de lesão em academias.

Entre as mudanças adotadas, a maioria dos indivíduos modificou o treinamento e deixou de realizar alguns aparelhos da academia por orientação de profissionais externos, mas apenas 24,5% se afastaram durante um período da atividade. No estudo de Oliva *et al.* [13], 36% dos praticantes com lesões tiveram que abandonar os treinos devido às lesões durante determinado período. Em outras modalidades esportivas, diferente do que acontece nas academias, o comum é o afastamento da modalidade praticada para recuperação da estrutura lesionada e tratamento eficaz, para assim voltar à atividade realizada anterior a lesão [20].

A prática de atividade física regular é fundamental para a manutenção da saúde e melhora de desempenho para praticantes de modalidade esportivas, com recomendações já estabelecidas [21-24]. As academias da cidade de Salvador diferente de outras cidades [13] não tem o costume de contratar profissionais de fisioterapia para um

acompanhamento mais especializado na realização das atividades. Neste estudo, nota-se que a procura dos alunos por fisioterapeutas de outros locais após a lesão foi grande, assim como a melhora dos sintomas para aqueles que se submeteram ao tratamento fisioterapêutico.

Conclusão

Observa-se alta frequência de alterações musculoesqueléticas em academias com percepção de que estas lesões estavam relacionadas com as atividades realizadas na academia.

Foi observada a inexistência de profissionais de fisioterapia em todas as academias que participaram da análise. Por se tratar de profissionais que lidam diretamente com disfunções cinético-funcionais, os fisioterapeutas podem atuar tanto na prevenção quanto na reabilitação das lesões oriundas das academias.

Referências

1. Brady TA, Cahill BR, Bodnar LM. Weight training-related injuries in the high school athlete. *Am J Sports Med* 1982;10(1):1-5.
2. Clebis NK, Natali MRM. Lesões musculares provocadas por exercícios excêntricos. *Revista Brasileira Ciência e Movimento* 2001;9(4):47-53.
3. De Vitta A, Neri AL, Padovani CR. Nível de atividade física e desconfortos músculo-esqueléticos percebidos em homens e mulheres, adultos e idosos. *Rev Bras Fisioter* 2003;7(1):45-52.
4. Dreher DZ, Godoy LP. A qualidade de vida e a prática de atividades físicas: estudo de caso analisando o perfil do frequentador de academia. XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção 2006;1:1-8.
5. Duran AGF, Latorre MRD, Florindo AA, Jaime PC. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Rev Bras Ciênc Mov* 2004;12(3):15-19.
6. Grego Neto A, Preis C. A valorização do treinamento muscular excêntrico na fisioterapia desportiva. *Fisio Mov* 2005;18(1):19-26.
7. Fernandes CV, Macedo RM, Carolina BM, Tirapegui J. Aspectos atuais sobre estresse oxidativo, exercícios físicos e suplementação. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13(5):336-42.
8. Mueller MJ, Maluf KS. Tissue adaptation to physical stress: a proposed "physical stress theory" to

- guide physical therapist practice, education, and research. *Phys Ther* 2002;82(4):383-403.
9. Gonçalves A. Lesões desportivas – conceitos básicos. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte* 1995;16(3):183-90.
 10. Mazur LJ, Yetman RJ, Risser WL. Weight training injuries-common injuries and preventative methods. *Sports Med* 1993;16(1):57-63.
 11. Monteiro CR, Faro ACM. Atividade física segundo a percepção dos estudantes de enfermagem. *Rev Latinoam Enferm* 2006;14(6):1-7.
 12. Moreira RM, Boery EN, Boery RN. Lesões corporais mais frequentes em alunos da academia de ginástica e musculação de Ituaçu, Bahia. *Revista Digital EFDeportes* 2010;151:1-5.
 13. Oliva OJ, Bankoff ADP, Zamai CA. Possíveis lesões musculares e ou articulares causadas por sobrecarga na prática da musculação. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 1998;3(3):15-23.
 14. Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Bras Ciênc Mov* 2002;10(3):49-54.
 15. Reeves RK, Laskowski ER, Smith J. Weight training injuries Part 2: Diagnosing and managing acute conditions. *The Physician and Sports Medicine* 1998;2:67-96.
 16. Rekola KE, Keinänen-Kiukaanniemi S, Takala J. Use of primary health services in sparsely populated country districts by patients with musculoskeletal symptoms: consultations with a physician. *J Epidemiol Comm Health* 1993;47:153-7.
 17. Rolla AFL, Zibaoui N, Sampaio RF, Viana SO. Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belho Horizonte: um estudo exploratório. *Rev Bras Ciênc Mov* 2004;12(2):7-12.
 18. Sallis RE, Jones K, Sunshine S, Smith G, Simon L. Comparing sports injuries in men and women. *Int J Sports Med* 2001;22:420-23.
 19. Stevenson MR, Hamer P, Finch CF. Sport, age, and sex specific incidence of sports injuries in Western Australia. *Brit J Sports Med* 2000;34:188-94.
 20. Ribeiro MA, Martins MA, Carvalho CRF. O papel do aconselhamento médico para aumento a adesão à atividade física na população. *São Paulo Med J* 2007;125(2):115-21.
 21. O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, Cooper AR, Crank H, Ekelund U et al. The ABC of physical activity for health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *J Sports Sci* 2010; 28(6):573-91.
 22. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1423-34.
 23. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007;116(9):1081-93.
 24. Barnes PM, Schoenborn CA. Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional NCHS Data Brief 2012;(86):1-8.
-