

## **PREVALÊNCIA DE DORES MUSCULOESQUELÉTICAS E FATORES ASSOCIADOS EM ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**LUÍSSE DAGAGNY PECCE BERNARDI<sup>1</sup>; NICOLE GOMES GONZALES<sup>2</sup>;  
AIRTON JOSÉ ROMBALDI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luissedpb@yahoo.com.br](mailto:luissedpb@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nicolegomesgonzales@yahoo.com.br](mailto:nicolegomesgonzales@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rombaldi@brturbo.com.br](mailto:rombaldi@brturbo.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

É notório que a modernidade vem conduzindo a crescentes prevalências de inatividade física tanto em países de renda elevada como naqueles de renda média e baixa como o Brasil (MENDES E CUNHA, 2013), apesar da grande quantidade de relatos apontando a importância e os efeitos positivos da prática regular de atividade física (HASKELL et al., 2007). Neste sentido, aumentam as evidências indicando que a prevalência de sedentarismo tem atingido índices alarmantes (GUTHOLD et al., 2008). Tal prevalência se deve, conforme Carneiro et al. (2005), à evolução da tecnologia, sendo rotineiramente observadas atividades laborais e/ou de lazer na posição predominantemente sentada, as quais os estudantes também estão expostos nas salas de aula, bibliotecas e em casa, estudando. Tal fato acaba ocasionando posturas inadequadas por longos períodos.

Além do excessivo período de tempo sentado, ainda há outra preocupação relacionada aos estudantes: o transporte do material escolar, que é feito praticamente todos os dias durante o tempo de estudo em mochilas, pastas ou bolsas. Em decorrência disso, Grimmer et al. (2002) explicam que devem existir cuidados especiais com o peso e a forma de transportar livros, material escolar e computador portátil para evitar o desenvolvimento de posturas inadequadas.

Com isso, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de dores musculoesqueléticas e fatores associados em estudantes de graduação em Educação Física de uma universidade do sul do Brasil.

### **2. METODOLOGIA**

O estudo foi realizado no ano de 2014 e se caracterizou por ser transversal, de caráter descritivo. Fizeram parte da amostra alunos regularmente matriculados no 7º semestre dos cursos diurnos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, de ambos os sexos e com idade mínima de 18 anos.

As variáveis dependentes desse estudo foram dores e desconfortos musculoesqueléticos no último ano e dores nos últimos sete dias (medidas através de instrumento validado por PINHEIRO et al., 2002). As variáveis independentes foram: sexo (masculino/feminino); idade (20-24 anos/≤ 25 anos); cor da pele (branca/negra/mulata/outra); escolaridade do chefe da família (até 4ª série/1º grau incompleto, 1º grau completo/2º grau incompleto, 2º grau completo/ensino superior incompleto ou ensino superior completo); renda mensal (em reais); nível de atividade física (Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ, versão longa - foram considerados ativos os indivíduos que realizaram 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada a vigorosa).

Essas informações foram coletadas através de questionário aplicado pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo.

As variáveis peso corporal e peso da mochila foram medidos objetivamente com balança eletrônica marca Filizola com precisão de 0,1kg e a estatura com estadiômetro da marca Bandeirante com precisão de 0,1cm. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado através da divisão do peso (kg) pela altura (metros) ao quadrado e categorizado como normal e Sobrepeso/obesidade segundo o critério da Organização Mundial da Saúde.

Os escores foram digitados no programa Excel versão 2010 e após checagem para ocorrência de erros foram transferidos para o pacote estatístico STATA 12.0. Inicialmente os escores foram testados quanto à normalidade de distribuição através do teste Shapiro-Wilk. Foi utilizada estatística descritiva para cálculo de médias e desvio padrão (DP) ou medianas e de proporções, e inferencial (testes de Qui-quadrado e Exato de Fisher). O nível de significância aceito foi de  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi formada por 37 alunos do bacharelado e 27 da licenciatura, todos matriculados no 7º semestre. Houve quatro recusas no curso de bacharelado. A amostra final foi composta por 60 estudantes, havendo mais homens (55,0%) na amostra total e também quando estratificados por curso (bacharelado 54,6%; licenciatura 55,7% -  $p > 0,05$ ). A maioria dos sujeitos foi considerada ativa (56,7%), eram solteiros (83,3%) e eutróficos (56,7%); referiram cor de pele branca (91,7%); além de relatar escolaridade do chefe de família com ensino médio ou superior completos (76,6%) e renda familiar de até R\$ 4.000,00 (70,6%).

Em relação às prevalências de dor último ano, as prevalências dos problemas que atrapalharam as atividades no último ano e as prevalências de dor nos últimos dias, observou-se que, com exceção dos cotovelos no último ano, as prevalências de dor e desconfortos que atrapalharam as atividades foram elevadas. Em relação ao último ano, as regiões de dor mais prevalentes foram pescoço (43,3%) e coluna lombar (50,0%); e de desconforto foram ombro (56,5%), pulsos (54,5%) e tornozelos (53,3%). No tocante a dor referida nos últimos sete dias, a região dos cotovelos (100%) e dos tornozelos (62,5%), foram as mais frequentes. Tais elevadas prevalências no presente estudo ocorreram, provavelmente, em consequência da natureza das disciplinas de ambos os cursos, onde a carga horária de prática em esportes e outras atividades físicas pode ter contribuído para as dores relatadas.

Sobre a caracterização da amostra percebeu-se que dos 60 estudantes entrevistados, a maioria esteve na categoria de idade de 20 a 24 anos (80,0%), sexo masculino e curso de bacharelado (55,0%). A maioria apresentou IMC normal (56,7%). Em relação a variável peso das mochilas, 51,7% carregam mochilas ou bolsas com peso igual ou inferior a 2,2kg.

Houve maior prevalência de dor no pescoço ( $p=0,02$ ) nos indivíduos que carregavam mochila com peso igual ou superior a 2,3kg (58,6%), enquanto 71,0% dos indivíduos que disseram não sentir dor nessa parte do corpo carregam mochila com peso igual ou inferior a 2,2kg. Chansirinukor et al. (2001) explicam que essa dor provavelmente dá-se em função das alterações posturais que ocorrem quando mochilas pesadas são carregadas, influenciando a postura da coluna cervical e dos ombros, que se projetam para frente. Essa projeção acaba proporcionando assimetrias, que conseqüentemente, ocasionam a dor. Em

relação à dor nos pulsos/mãos no último ano, alunos do curso de bacharelado apresentaram maior prevalência de dor (27,3%) em relação aos alunos de licenciatura (7,4%) ( $p=0,04$ ). Sobre a prevalência de problemas na coluna lombar que atrapalharam as atividades no último ano, verificou-se que, entre aqueles que relataram o desconforto, 60,0% estavam na faixa etária de até 24 anos ( $p=0,04$ ). Panjabi e White (1990) entendem que tal fato ocorreu porque esta coluna suporta cargas geradas pelo peso corporal interagindo com forças adicionais geradas por levantamentos de pesos e outras atividades que envolvem forças poderosas dos músculos lombares.

Em relação às dores nos últimos sete dias de acordo com variáveis independentes, verificou-se que dos estudantes que declararam sentir dor nos ombros, 77,8% carregam mochilas de até 2,2kg e relataram ter sentido dor nos últimos sete dias, enquanto 28,6% dos que carregam mochila com 2,3kg ou mais não sentiram dor nos últimos sete dias ( $p=0,03$ ). Apesar da maior prevalência de dor ocorrer com pesos menores, Gonçalves et al. (2011) relatam que isso pode ter ocorrido pelo fato de terem sido transportadas apenas num ombro, provocando um desequilíbrio postural com consequentes ocorrências de lesões agudas e crônicas. Ou seja, os estudantes podem ter negligenciado o peso da mochila/bolsa que estavam carregando, tendo em vista a sensação que o peso não seria exagerado.

Dos graduandos considerados inativos, 80,0% declararam ter sentido dor nas pernas, enquanto nenhum considerado ativo sentiu dor ( $p=0,03$ ). Os estudantes passam boa parte do tempo sentados, fazendo trabalhos, assistindo aulas ou estudando e Sacco et al. (2009) explicam que esse fato acaba acarretando em encurtamento da musculatura dos membros inferiores, principalmente dos músculos gastrocnêmios e isquiotibiais. Já, em relação ao relato de dor no joelho, 50,0% de estudantes do sexo masculino declararam sentir dor contra apenas 11,1% das mulheres ( $p=0,01$ ). Provavelmente, a maior prevalência de dor no sexo masculino ocorra em consequência do maior envolvimento dos homens com atividades vigorosas como esportes e atividades de musculação (AZEVEDO et al., 2007).

Por último, somente estudantes de bacharelado declararam sentir dor nos tornozelos (83,3%;  $p=0,03$ ). Por serem todos graduandos de Educação Física dos últimos semestres, os estudantes de bacharelado estavam estagiando em academias (e muitos trabalhando também nas academias) e, os alunos de licenciatura desenvolvendo atividades de estágios em escolas. Por essa razão, acredita-se que os alunos do bacharelado que declararam sentir dor nos tornozelos, praticavam atividades físicas moderadas e fortes durante seus estágios, o que aumenta a probabilidade dos mesmos terem alguma lesão.

#### 4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que as prevalências de dor e desconfortos nos universitários, seja no último ano ou nos últimos sete dias, foram elevadas. Acredita-se que a mudança no mobiliário, inclusão de intervalos com alongamentos nas aulas teóricas e conscientização de todos em função das graves consequências do excesso de peso nas mochilas e da má postura são essenciais para o início da reversão do quadro de dor encontrado no ambiente de estudos, melhorando a qualidade de vida dos estudantes e futuros profissionais da área da saúde.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, MR; Araújo CLP, REICHERT, FF; SIQUEIRA, FV; SILVA, MC; HALLAL, PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *International Journal of Public Health*, v. 52, p. 8-15, 2007.
- CARNEIRO, J; SOUSA, LM; MUNARO, HLR. Predominância de desvios posturais em estudantes de educação física da universidade estadual do sudoeste da Bahia. *Revista Saúde.com*, v. 1, n. 2, p. 118-23, 2005.
- CHANSIRINUKOR, W; WILSON, D; GRIMMER, K; DANSIE, B. Effects of backpacks on students: measurement of cervical and shoulder posture. *Australian Journal of Physiotherapy*, v. 47, n. 2, p. 110-6, 2001.
- CRAIG, CL; MARSHALL, AL; SJOSTROM, M; BAUMAN, AE; BOOTH, ML; AINSWORTH, BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 35, p. 1381-95, 2003.
- GONÇALVES N, Rocha J, Queijo L, Barbosa TM, San Juan M. Estudo preliminar da cinemática da locomoção de jovens adultos transportando mochilas com computador pessoal em saco com uma alça ao ombro. *CIBIM 10*, Oporto, Portugal, p. 2411-15, 2011.
- GRIMMER, K; DANSIE, B; MILANESE, S; TROTT, P. Adolescent standing postural response to backpack loads: a randomized controlled experimental study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 3, p. 1471-4, 2002.
- GUTHOLD, R; ONO, T; SRONG, KL; CHATTERJI, S; MORABIA, A. Worldwide variability in physical inactivity a 51-country survey. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 34, p. 486-94, 2008.
- 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*, v. 116, p. 1081-93, 2007.
- MENDES, CML; CUNHA, RCL. As novas tecnologias e suas Influências na prática de atividade física e no sedentarismo. *Revista Interfaces*, v. 1 n. 3, p. 1-23, 2013.
- PANJABI MM, WHITE AA. *Clinical biomechanics of the spine*. 2 ed., Philadelphia: Lippincott Company, 1990.
- PINHEIRO, F; TRÓCCOLI, B; CARVALHO, C. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 3, p. 307-12, 2002.
- SACCO, ICN; ALIBERTI, S; QUEIROZ, BWC; PRIPAS, D; KIELING, I; KIMURA, AA, et al. The influence of occupation on overall flexibility and lower limb and lumbar range of motion. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 11, n 1, p. 51-8, 2009.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).