XVII CONBRACE
IV CONICE 2011
11 A 16 SET | PORTO ALEGRE
CIÊNCIA & COMPROMISSO SOCIAL
IMPLICAÇÕES NA/DA EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE

OS HÁBITOS POSTURAIS E O COMPORTAMENTO VOCAL DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA MODALIDADE DE HIDROGINÁSTICA

Patrícia Girarde Machado
Marli Hatje Hammes
Carla Aparecida Cielo
Analú Lopes Rodrigues

RESUMO

Objetivos: *verificar os hábitos posturais e o comportamento vocal de profissionais de Educação Física na modalidade de Hidroginástica; descrever o ambiente de trabalho e sua interferência na postura e na voz.* ***Métodos:*** *Primeiro fez-se uma entrevista com os responsáveis, após foram observadas algumas aulas de Hidroginástica. Para coleta de dados foi aplicado um questionário relacionado à qualidade de vida e à ocupação, sendo realizado um teste para avaliar o comportamento vocal e, por fim, fez-se uma avaliação postural.* ***Resultados:*** *Participaram da pesquisa 14 (82,35%) mulheres e três (17,65%) homens, com tempo de atuação variando de 1 a 10 anos e a jornada de trabalho de 10 a 40 horas semanais. Homens e mulheres não apresentaram diferença significativa nas alterações posturais em todos parâmetros avaliados. Os homens beberam menos água em relação às mulheres (p= 0,0417). O ambiente de trabalho ruidoso e precisar falar em forte intensidade (voz forte) foram aspectos significativos.* ***Conclusão:*** *os profissionais do grupo estudado, além de apresentarem alterações posturais que comprometem a respiração e, consequentemente a produção vocal, trabalham em um ambiente em que as próprias condições e a falta de recursos disponíveis são os principais motivos por terem sido classificados em "Campeões de abuso vocal".*

Descritores: *Postura; Voz; Educação Física e Treinamento.*

ABSTRACT

Purpose: *to check the posture habits and vocal behavior of physical education professionals in the hydro-gymnastics modality, and describe the work environment and its impact on posture and the voice.* ***Methods****: The first stage, an interview with the responsible ones, the second, some hydro-gymnastics lessons had been observed. The third stage consisted of data collection, where a questionnaire related to quality of life and occupation was applied, a test was carried through to evaluate vocal behavior and, finally, a postural evaluation.* ***Results****: 14 (82.35%) women and three (17.65%) men took part in the research, with performance time varying form 1 to 10 years and the working hours from 10 the 40 weekly hours. Men and women did not show significant difference as for the postural alterations in all evaluated parameters. The men drunk little water in relation to the women (p= 0,0417). The environment of noisy work and need to speak in strong intensity (strong voice) were significant aspects.* ***Conclusion****: the studied group, showed postural alterations that compromise breathing and, consequently vocal*

production, working in an environment where the proper conditions and the lack of available resources are the main factors to have been classified as "Champions of vocal abuse".

Keywords: *Posture; Voice; Physical Education And Training.*

RESUMO

Objetivo*: Investigar los hábitos posturales y el comportamiento vocal de los profesionales de la educación física en el deporte de los aeróbicos de agua, para describir el ambiente de trabajo y su influencia en la postura y la voz.* ***Métodos****: En primer lugar se convirtió en una entrevista con los funcionarios después de que algunos se encuentran las clases de aeróbicos de agua. Para la recolección de datos fue un cuestionario relacionado con la calidad de vida y de trabajo, y realiza una prueba para evaluar el comportamiento vocal y eventualmente se convirtió en una evaluación postural.* ***Resultados****: Hubo 14 (82,35%) y tres mujeres (17,65%) hombres, con el tiempo de funcionamiento entre 10 y 10 años y las horas de trabajo 10 a 40 horas a la semana. Los hombres y las mujeres no mostraron diferencias significativas en los cambios posturales en todos los parámetros. Los hombres bebieron menos agua en comparación con las mujeres (p = 0,0417). El ambiente de trabajo que hablar alto y fuerte intensidad (voz fuerte) eran cuestiones importantes.* ***Conclusión****: los profesionaleS del grupo de estudio, además de mostrar los cambios posturales que comprometen la respiración y por tanto, la producción vocal, el trabajo en un entorno en sus propias condiciones y la falta de recursos disponibles son las principales razones para ser clasificados como " Campeones del abuso de la voz".*

Descriptores: *Postura; Voz; Educacion Fisica; Trenamiento*

INTRODUÇÃO

Os profissionais de Educação Física, muitas vezes, por necessidades econômicas ou por desconhecimento, assumem jornadas de trabalho excessivas, sem se dar conta que este ritmo poderá prejudicar seu desempenho profissional e, num segundo momento, impedi-los de trabalhar[1]. Tensões na musculatura da região cervical, postura corporal inadequada, jornadas de trabalho longas, padrão respiratório inadequado dentre outros, são características frequentemente encontradas entres esses profissionais[2].

O professor de Educação Física, particularmente o que atua em Hidroginástica, é o que mais sofre, pois trabalha num ambiente amplo e com pouca ventilação. Espaços amplos provocam ecos, o que torna o ambiente ruidoso, exigindo uma voz em forte intensidade, levando ao abuso vocal[3].

A voz é o instrumento de trabalho mais difundido e, atualmente, as pessoas são decisivamente influenciados pelas vozes. Falar bem, com voz firme, transmite energia e dinamismo, qualidades muito importantes para os professores de Hidroginástica. Por isso, precisam elevar a intensidade de suas vozes, para superar o ruído do ambiente[4,5,6].

Além da boa saúde vocal é importante que a postura corporal esteja adequada para falar com naturalidade e sem nenhum prejuízo para voz[6]. Nos dias atuais, problemas posturais têm sido considerados um sério problema de saúde pública, pois atingem uma alta incidência na população economicamente ativa, incapacitando-a temporária ou definitivamente para atividades profissionais[7]. A postura correta se reflete em todo o corpo, atua sobre o diafragma, favorece uma respiração mais enérgica e, consequentemente, dá mais força para falar[8]. É na respiração que se encontra a relação entre postura e voz. Quando a postura apresenta problemas, essa interfere na respiração, e o inverso também pode acontecer, o que certamente provoca consequências na voz.

Com o passar dos anos, torna-se visível o encurtamento natural da musculatura da estática e o relaxamento da musculatura da dinâmica, o que favorece a compressão articular e alterações posturais. Por isso, para uma boa postura, é necessário um bom controle da respiração, repouso e alongamentos[9]. Geralmente os indivíduos adotam posturas inadequadas, as quais mantêm os músculos inspiratórios constantemente tensos. Desta forma, é essencial em qualquer atividade física enfatizar a realização adequada da expiração, favorecendo o relaxamento da musculatura inspiratória[10,11].

Como há profissionais com afastamento ou mesmo desistência de atuar nessa modalidade, é fundamental a avaliação das condições de saúde e trabalho nesse local. Assim, o presente estudo objetivou relacionar os hábitos posturais e o comportamento vocal dos profissionais de Educação Física na modalidade de Hidroginástica, bem como descrever o ambiente de trabalho e sua interferência na postura e na voz desses profissionais.

MÉTODOS

Na cidade há 18 profissionais atuando com a Hidroginástica, porém um deles encontrava-se em licença maternidade e não participou da pesquisa. Cada participante foi esclarecido sobre o intuito do estudo, e o mesmo foi iniciado após o estabelecimento dos critérios de inclusão e de exclusão, a concordância e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Excluiu-se da pesquisa os professores que estavam fora do componente letivo ou por afastamento ou por aposentadoria, pois implicava a não utilização da voz de forma tão intensa e procurada.

Inicialmente, entregou-se um questionário aos professores relacionado à qualidade de vida e à ocupação, com questões abertas e fechadas, elaborado pelas pesquisadores. Em seguida, fez-se uma observação das aulas de cada professor. Após a observação da aula, realizou-se um teste adaptado por Villela e Behlau, no qual se analisou o perfil de comportamento vocal de cada participante. Esse serviu para avaliar a capacidade de percepção dos sujeitos quanto ao impacto da voz sobre sua qualidade de vida e subsidiar o planejamento de ações para a promoção da saúde vocal docente. As questões foram relacionadas à maneira de falar, ou seja, grande intensidade (voz forte), uso da respiração durante a fala, a velocidade da fala e a ingestão de água. Outra questão do teste foi referente ao nível de barulho no ambiente de trabalho e o uso de automedicação quando apresentasse problemas relacionados à voz[9].

Por fim, realizou-se uma avaliação postural estática dos professores, proposta por Kendal *et al* (1995)[12] realizada sempre pelo mesmo avaliador, na qual foram visualizados desníveis de ombro e cintura pélvica, posição da cabeça e alterações das curvaturas da coluna. A avaliação postural possibilitou determinar as alterações posturais do tipo hipercifose, hiperlordose e uma possível escoliose com evidências estruturais[13]. Para avaliar a presença de uma possível escoliose, fez-se o exame de costas, em que se pediu ao professor para inclinar o tronco para frente com os braços soltos como se fossem tocar o

solo (roda de bicicleta) e mantivessem essa posição por um minuto: os processos espinhosos salientam-se e é fácil observar desvios do alinhamento e gibosidades.

A análise dos dados se deu por meio do teste de comparações entre proporções, adotando-se um nível de significância (a) de 5% ou 0,05. Regra de decisão: aceita-se H0 quando p for maior que a (p maior que 0,05 ou 5%) e rejeita-se H0 quando p for menor que a (p menor que 0,05 ou 5%). Ainda, descreveu-se o ambiente de trabalho, e a forma como o profissional trabalha, realizando uma análise qualitativa.

RESULTADOS

Na pesquisa, a idade dos sujeitos variou de 22 a 55 anos, sendo a maioria (82,35%) do sexo feminino, com apenas três (17,65%) dos 17 participantes do sexo masculino, com média de 31,33 anos para o sexo masculino e de 31,1 para o sexo feminino, com tempo de atuação variando de 1 a 10 anos e a jornada de trabalho de 10 a 40 horas semanais, sem história pregressa de patologias auditivas.

No que se refere ao número de aulas por dia, sete (50%) professoras e dois (66,66%) professores costumam dar quatro a cinco aulas ou mais por dia. E nove (64,3%) professoras e apenas um (33,33%) professor faz intervalos de 10 minutos entre uma aula e outra. Com relação à como consideravam a sua postura, 11 (78,57%) mulheres consideraram sua postura boa e três (21,42%) consideraram ruim. Apenas um (33,33%) dos homens consideraram sua postura ótima e dois (66,67%) como sendo boa.

Na avaliação postural estática, 11 (78,57%) mulheres apresentaram cabeça anteriorizada, ombros enrolados, retificação da cervical, hiperlordose lombar. Já dois (66,67%) homens apresentaram cabeça anteriorizada e todos (100%) os homens apresentaram ombros enrolados e retificação da cervical. Todos (100%) os participantes apresentaram ombros elevados. No teste de Adam, para verificar gibosidade, 12 (85,71%) mulheres e dois (66,67%) homens apresentaram gibosidade, indicando a presença de escoliose. Tanto os homens quanto as mulheres não apresentaram diferença significativa nas alterações posturais para todos os parâmetros avaliados.

Na observação da aula, todas as mulheres (100%) e dois (66,67%) homens beberam água e 13 (92,85%) mulheres e dois (66,67%) homens apoiaram corretamente os pés no chão. Portanto, houve uma diferença significativa em relação a ingestão de água, os homens tiveram uma baixa hidratação em relação as mulheres da pesquisa (p= 0,0417). Todos (100%) mantiveram um ângulo de 90º entre o queixo e o esterno, mantendo uma boa postura cervical. Com relação aos recursos materiais utilizados, duas (14,28%) mulheres fizeram o uso de apito, sendo que destas duas, apenas uma delas (7,14%) só o fez porque a turma era muito grande e agitada (34 alunas da terceira idade) e a outra (7,14%) pelo ruído externo somado a conversas das alunas. As palmas foram utilizadas por seis (42,85%) mulheres e o assobio por duas (14,28%), e isto não em todas as aulas, porém em algumas delas, principalmente quando estas tinham muitos alunos. Dos homens, somente um (33,33%) fez uso de algum dos recursos, bateu palmas para trocar o exercício. Nenhum professor (homem e mulher) fez uso de microfone.

Dos 17 professores, 16 (94,12%) deles dispõem de um tempo para atividades de lazer, sendo este um fator positivo e ser estatisticamente significativo (p=0,0000). Já com relação ao estresse, cansaço e dores musculares após uma jornada de trabalho, este foi considerado um fator negativo, pois foi referido por 15 (88,24%) professores, sendo um dado significativo (p=0,0001). Da mesma forma quando foram questionados se o ambiente de trabalho era ruidoso, 16 (94,12%) dos professores responderam sim, sendo este outro fator negativo e importante significativamente (p=0,0000).

Na avaliação do comportamento vocal, o falar em forte intensidade (voz forte) (p = 0,0268); permanecer em ambiente empoeirado, com mofo ou pouca ventilação (p = 0,0376) e expor-se a mudanças bruscas de temperatura (p = 0,0417) foram estatisticamente significativos para as mulheres da pesquisa. Na classificação do comportamento vocal dos professores de Hidroginástica, as mulheres foram consideradas como "risco sério" a apresentar qualquer problema vocal sendo este um fator significativo (p=0,3001).

DISCUSSÃO

Neste trabalho, avaliou-se a postura e o comportamento vocal de 17 professores de Hidroginástica de academias e/ou clubes. Na questão sobre como consideram sua postura, mais da metade dos professores, 11 (78,57%) dos 17, avaliou a postura como boa e apenas um (33,33%) dos homens considerou ótima, o que demonstra que, em geral, encontram-se satisfeitos com a postura que apresentam.

Por se tratarem de profissionais da Educação Física, particularmente professores de Hidroginástica, os corpos de todos eram bem delineados. Porém, a musculatura bem delineada não significa que a postura seja boa, pelo contrário, o que ocorre é uma deformação óssea e músculo-esquelética em que todo corpo precisa se adaptar. O que se percebe nesses profissionais são alterações posturais comuns, como hiperlordose lombar, ombros anteriorizados e enrolados. Com os resultados da avaliação postural estática, pode-se observar que tais profissionais não conheciam realmente sua postura corporal.

Destaca-se que ao mesmo tempo que esses profissionais trabalham com atividades aquáticas, frequentemente atuam também em outras áreas da profissão. Neste sentido, os fatores biomecânicos envolvidos nas tarefas profissionais proporcionam um elevado tempo de permanência na posição de pé (postura inadequada), repetitividade da tarefa, constante utilização de esforço físico, o que mostra uma grande relação com os problemas músculo-esqueléticos[14]. O mesmo ocorre com a voz, pois ao se fazer um esforço físico para demonstrar as coreografias, também faz-se um esforço vocal para serem ouvidos.

Os resultados mostraram que 15 (88,24%) dos professores, em geral, sentem cansaço, estresse e dores musculares após uma jornada de trabalho. Sabe-se que ensinar é uma atividade, em geral, altamente estressante, com repercussões evidentes na saúde física, mental e no desempenho dos profissionais da área[15].

Um aspecto positivo encontrado foi em relação às mulheres da pesquisa foi a ingestão de água. Todas as mulheres durante a aula de Hidroginástica beberam água, apenas um homem não bebeu. A hidratação ajuda a umidificar as pregas vocais. O ambiente de trabalho já é prejudicial e torna-se ainda mais prejudicial se o professor não bebe água. Beber água para manter o corpo hidratado é o que também contribui para a saúde orgânica e funcional da laringe, principalmente aos profissionais da voz, pois a desidratação ajuda no desenvolvimento de disfonias e piora a *performance* vocal[15].

O ambiente foi considerado ruidoso por 11 (78,57%) das mulheres e dois (66,67%) dos homens, sendo este um fator negativo. Confirmando os resultados, em estudos realizados por Lacerda *et al* (2001), no que se refere à percepção por parte dos professores de ginástica, 47% consideram os níveis de ruído no local de trabalho muito intensos; e 53%, moderados[15]. Os níveis de pressão sonora produzidos nas aulas de ginástica associados aos exercícios físicos podem se tornar um risco ao organismo e à audição, tendo em vista que os professores estão expostos por várias horas sem qualquer proteção. Os professores, ainda que considerem o nível de pressão sonora muito intenso, consideram-no também necessário para estimular os alunos nas aulas de ginástica[16,17].

Sem perceber, o professor compete com o ruído externo, muitas vezes sem notar seu esforço vocal, já que seu *feedback* auditivo está prejudicado. Este fenômeno chama-se "Efeito Lombard" e ocorre, também, dentro da própria sala, provocando uma elevação natural da intensidade sonora da voz e, portanto, um abuso vocal[18]. Há referências na literatura apontando associação possivelmente causal entre exposição ocupacional a ruído e acidentes do trabalho. No ouvido, a exposição ocupacional ao ruído intenso lesa as células ciliares do órgão de Corti, causando perda progressiva e irreversível da audição, doença conhecida como perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR)[19].

No teste de qualidade vocal, 11 (78,57%) das professoras foram classificados como "campeões de abusos vocais", ou seja, foram classificados assim porque podem estar sofrendo de um problema de voz crônico ou apresentam uma resistência vocal acima do normal. Talvez por relatarem falar rápido demais, falar com esforço e falar durante muito tempo. E a maioria, 13 (92,85%) delas, precisava falar em forte intensidade, ou seja, com voz forte, para serem ouvidas. Em um estudo4, houve unanimidade no uso de intensidade da voz acima do normal durante as aulas, convergindo com os achados deste trabalho.

As mulheres foram as "campeãs", não só por serem a grande maioria nessa atividade, mas também por apresentarem mudanças significantes na configuração glótica, durante a fonação prolongada com *loudness* elevado, possivelmente por diferenças constitucionais e anatômicas[20]. E também por esse grupo de profissionais, os professores de educação física, apresentarem frequência de disfunção vocal aguda de 86%, pelo uso de ataque vocal brusco e elevada intensidade.

Na observação da aula, o recurso mais utilizado foi bater palmas, porém apenas para troca de exercício; o microfone não foi utilizado por nenhum dos professores. Corroborando estes resultados, uma outra pesquisa[4] relatou que 60% dos entrevistados não usavam microfone, mesmo reconhecendo a necessidade de seu uso.

Um aspecto positivo encontrado na observação da aula foi os professores manterem um ângulo de 90º entre o queixo e o esterno. A postura corporal ideal para falar com naturalidade e sem nenhum prejuízo para voz é manter um ângulo de 90º entre a ponta do queixo e o pescoço, permitindo uma livre movimentação da laringe, órgão em que se encontram as pregas vocais. A pessoa poderá movimentar-se livremente, porém sempre procurando manter os músculos do pescoço o mais livre possível, e essa postura é a mais indicada[7].

CONCLUSÃO

O estudo permitiu concluir que as alterações prejudicam o profissional que faz uso da voz concomitante a coreografias, como na hidroginástica, pois estas levam a encurtamentos musculares de todo o corpo, o que consequentemente dificulta a respiração e, assim, a produção da voz. Sendo esta, então, produzida com esforço e representando um risco sério para problemas vocais. Somado a isto, há os fatores ambientais: músicas em volume alto, barulho da água e das conversas dos alunos, as quais competem com a voz desses profissionais que nem podem contar com um microfone; ambientes amplos, que provocam ecos; e pouca ventilação, dificultando ainda mais a respiração.

Outro aspecto significativo, foi a baixa hidratação dos homens comparados as mulheres ($p = 0,0417$). Todas as mulheres beberam água durante a aula, apenas um homem não bebeu. Portanto, concluiu-se que os profissionais do grupo estudado além de apresentarem alterações posturais que comprometem a respiração e, consequentemente, a produção vocal, trabalham num ambiente em que as próprias condições e a falta de recursos disponíveis são os principais motivos por terem sido classificados em "Campeões de abuso vocal".

REFERÊNCIAS

1. Paiva KCM; Júnior MD; Silva MAL; Valença MCA. Situação de Trabalho, Qualidade de Vida e Estresse no Ambiente Acadêmico: comparando professores de instituições pública, privada e confessional. Disponível em: http://www.anpad.org.br/enanpad/2002/dwn/enanpad2002-cor-610.pdf. Acesso em: 10 de Jun de 2009.
2. Behlau M. A voz do especialista. Rio de Janeior: Ed. Revinter, 2001.
3. Behlau M 2004.
4. MSc EF, Noel KO. Análise preliminar da saúde vocal de profissionais de educação física como fator inerente à sua atuação em academias. 2004. Disponivel em: http://www.andrepessoa.pro.br/Artigos/Artigo%20Edvaldo%20Saude%20Vocal%20do%20Profissional%20de%20Educacao%20Fisica.pdf Acesso em: 25 set de 2009. Periódico Virtual/digital:1-18.
5. Amato RCF (FMCG). Investigação sobre o fluxo expiratório na emissão cantada e falada de vogais do português em cantores líricos brasileiros. Rev. Música Hodie. 2007; 7(1):67-82.
6. Gonçalves N. A importância do falar bem: a expressividade do corpo, da fala e da voz valorizando a comunicação verbal. 1. ed. São Paulo: Lovise; 2000.
7. Braccialli LMP, Vilarta R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. Rev Paul Educ Fís. 2000; 14(2):159-71.
8. Val DC, Limongi SCO, Flabiano FC, Silva KCL. Sistema estomatognático e postura corporal na criança com alterações sensório-motoras. Pró-Fono. 2005; 17(3):345-54.
9. Behlau M, Pontes P. Higiene vocal: cuidando da voz. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1999.
10. Souchard PE. O stretching global ativo: a reeducação postural global a serviço do esporte. 2. ed. São Paulo: Manole; 1996.
11. Pryor JA, Webber BA. Fisioterapia para problemas respiratórios e cardíacos. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A; 2002.
12. Kendall FP, Mccreary EK, Provance PG. Músculos: provas e funções: com postura e dor. 4. ed. São Paulo: Manole; 1995. Hidroginástica: postura e voz Rev. CEFAC, São Paulo
13. Martelli RC, Traebert J. Estudo descritivo das alterações posturais de coluna vertebral em escolares de 10 a 16 anos de idade. Tangará-SC, 2004. Rev Bras Epidemiol. 2006; 9(1):87-93.
15. Palma A, Azevedo APG, Ribeiro SS, Santos TF, Nogueira L. Saúde e trabalho dos professores de educação física que atuam com atividades aquáticas. Arquivos em Movimento, Rio de Janeiro. 2006; 2(2):81-101.
16. Nemetz MA, Pontes PAL, Vieira VP, Yazaki RK. Configuração das pregas vestibulares à fonação em adultos com e sem disfonia. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005; 71(1):6-12.
17. Lacerda ABM, Morata TC, Fiorini AC. Caracterização dos níveis de pressão sonora em academias de ginástica e queixas apresentadas por seus professores. Rev Bras Otorrinolaringol. 2001; 67(5):656-9.
18. Fuess VLR, Lorenz MC. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003; 69(6):807-12.
19. Dias A, Cordeiro R, Corrente JE, Gonçalves CGO. Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. jan, 2006; 22(1):63-8.
21. Penteado RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. Rev. Saúde Pública. 2007; 41(2): 236-43.

22. Simões M. O profissional de educação física e o uso da voz: uma contribuição da fonoaudiologia. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2000; 5(1):71-80.

Patricia Girarde Machado
Endereço: Rua São Paulo, 307/302, São Leopoldo – RS, Brasil.
CEP: 93010-170
Email: pati_girarde@hotmail.com
Cel: (51) 9217-8186