

AVALIAÇÃO DA ALTERAÇÃO TEMPORÁRIA DO LIMIAR AUDITIVO EM JOVENS FREQUENTADORES DE CASAS NOTURNAS*

EVALUATION OF THE TEMPORARY ALTERATION OF THE AUDITORY THRESHOLD IN YOUNG VISITORS OF NIGHT HOUSES

Rubia Vansin¹

Vicente José Assencio-Ferreira²

RESUMO

Objetivo: avaliar os níveis de pressão sonora de uma casa noturna, bem como pesquisar a alteração temporária do limiar auditivo nos jovens frequentadores deste ambiente. **Métodos:** foram determinados os níveis de pressão sonora em diferentes locais. Em seguida, realizou-se entrevista com os usuários e avaliou-se a audição deles antes e após a exposição à música eletronicamente amplificada. **Resultados:** dos 33 jovens pesquisados, todos (100%) apresentaram alteração temporária do limiar auditivo e 29 (87,8%) apresentaram sintomas subjetivos como zumbido e sensação de plenitude auricular. **Conclusões:** os níveis de pressão sonora em diferentes ambientes de uma casa noturna com música eletronicamente amplificada variou entre 105 a 114 decibéis. Estes níveis de sonoridade determinaram alterações temporárias do limiar auditivo de todos os frequentadores.

Descritores: Perda auditiva provocada por ruído/diagnóstico; Música; Zumbido; Limiar auditivo; Perda auditiva provocada por ruído/fisiopatologia; Medição de ruído; Poluição sonora; Ruído ocupacional

■ INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos expostos a elevados níveis de pressão sonora, nas ruas, no trabalho e até mesmo em nossos momentos de lazer. Porém, muitas vezes não nos damos conta disso, pois sons que podem ser agradáveis para algumas pessoas podem ser desagradáveis para outras. A música é um exemplo claro disso, pois, embora não seja classificada como sendo um ruído e sim como um som prazeroso, ouvida em níveis superiores a 85 decibéis (dB), pode ser prejudicial, podendo lesar o sistema auditivo de forma permanente ou progressiva. No entanto, o que vai definir um som como agradável ou desagradável é a opinião do próprio ouvinte.⁽¹⁻³⁾

A maioria dos jovens, nos dias de hoje, adota como atividade de lazer o hábito de frequentar casas noturnas, onde ficam expostos a música eletronicamente amplificada. A exposição a esse tipo de som pode acarretar vários efeitos sobre o indivíduo, podendo ser auditivos ou não-auditivos, dentre eles é de interesse citar a mudança temporária do limiar auditivo (MTL).⁽⁴⁻⁶⁾

A MTL consiste de uma perda auditiva temporária que ocorre imediatamente após a exposição a níveis elevados de ruído intenso, podendo durar de minutos a horas. Contudo, para que esta ocorra, depende de características acústicas do som como intensidade, duração e conteúdo de frequências, duração da exposição e susceptibilidade individual. Pode ser acompanhada de sintomas como zumbido, sensação de plenitude auricular, sensação de cabeça cheia, entre outros; porém estes, como a própria mudança do limiar, vão desaparecendo progressivamente.⁽⁷⁻⁹⁾

*Trabalho realizado no CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica.

¹Especialização em Audiologia Clínica (Saúde do Trabalhador) pelo Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC).

²Doutor em Medicina (Neurologia) pela Universidade de São Paulo (USP).

Foi realizada pesquisa semelhante com jovens do sexo feminino frequentadoras de danceterias, encontrando os seguintes resultados: das 53 jovens pesquisadas, 96% apresentaram mudança temporária do limiar auditivo após exposição à música amplificada. Além disso, 91% referiram presença de sintomas subjetivos após a exposição. Desta forma, a autora concluiu que os níveis de pressão sonora encontrados nas danceterias indicam exposição excessiva, podendo causar danos à audição.⁽¹⁰⁾

Levando-se em consideração esses aspectos que podem representar um grande risco à nossa audição, o objetivo deste trabalho foi não só avaliar os níveis de pressão sonora de uma casa noturna, mas também pesquisar a presença de mudança temporária do limiar auditivo em jovens frequentadores deste ambiente.

■ MÉTODOS

O presente estudo foi realizado com 36 indivíduos na faixa etária de 18 a 40 anos de idade, frequentadores de uma casa noturna e com tempo de exposição superior a duas horas. Foram excluídos três sujeitos, pois não compareceram para a realização da audiometria após a exposição. Dos 33 restantes, 18 eram do sexo feminino e 15 do sexo masculino.

Inicialmente foi realizada a inspeção visual do meato acústico externo para verificar a presença de corpos estranhos ou rolha de cera potencialmente obstrutivos, com o uso de otoscópio da marca Welch Allyn. A seguir, foi realizada a medição dos níveis de pressão sonora na danceteria, utilizando-se, para tal, um decibelímetro da marca SPER SCIENTIFIC, modelo 840029, nº série modelo 17265, sendo usado circuito de compensação em escala A.

Foi feita anamnese para levantar dados sobre cada um dos indivíduos relativos a antecedentes audiológicos, familiares, exposição a ruído ocupacional ou problemas auditivos presentes.

A avaliação audiométrica foi realizada com o uso de audiômetro da marca AUDITEC, modelo 2090, calibrado em 28/08/2001, conforme normas ISO 8253/1, com certificado de calibração nº 162/2001 e constituiu na pesquisa do nível mínimo de respostas por via aérea para as frequências de 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 6.000 e 8.000 Hz, antes e após a exposição.

Para classificação da mudança temporária do limiar (MTL) foi utilizada a variação do limiar auditivo para pior em 5 dB ou mais por frequência. Para efeitos de apresentação e discussão dos resultados, foram empregados somente os testes estatísticos para cálculo de média, moda e mediana.

Os dados foram coletados em agosto de 2000.

Ética: a presente pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC) 052/01, tendo sido considerada sem risco e com necessidade do consentimento livre e esclarecido.

■ RESULTADOS

Dos 33 indivíduos pesquisados, dez (30,3%) tinham idade entre 18 e 22 anos; 12 (36,3%) entre 22 e 26 anos; sete (21,2%) entre 26 e 30 anos; 1 (3,1%) entre 30 e 34 anos e três (9,1%) entre 38 e 42 anos.

Com relação aos fatores analisados, a MTL esteve presente nos 33 indivíduos pesquisados (100%), variando de 5 a 35 dB, principalmente para as frequências de 3,4 e 6 KHz; o zumbido foi referido por 23 (69,6%) deles; a sensação de plenitude auricular foi manifestada por 21 (63,6%); a sensação de perda auditiva foi relatada por 19 (27,2%) e a dor não foi manifestada por nenhum dos indivíduos avaliados (Tabela 1).

Os valores de nível de pressão sonora obtidos nos diferentes locais da casa noturna variaram de 105 dB(A) no bar a 114 dB(A) em frente à banda, tendo sido obtido valor médio de 109,5 dB(A).

■ DISCUSSÃO

Inicialmente é importante comentar sobre o número de indivíduos pesquisados. Dos 36 sujeitos convidados a participar da pesquisa, somente 33 concluíram os exames, pois três foram excluídos por não retornarem para a investigação dos limiares auditivos após a exposição. Foram excluídos também indivíduos que relataram possuírem antecedentes familiares ou audiológicos, bem como problemas auditivos presentes.

Dos 33 indivíduos pesquisados, todos (100%) apresentaram MTL, mostrando haver uma relação entre essa e a exposição à música eletronicamente amplificada, concordando com pesquisas semelhantes realizadas com músicos

Tabela 1. Distribuição do número e porcentagem de jovens, segundo os dados fornecidos na anamnese e exame audiométrico, para a presença dos fatores: mudança temporária do limiar, sensação de plenitude auricular, zumbido, sensação de perda auditiva e dor

Fator	Número de jovens	%
Mudança temporária do limiar	33	100,0
Plenitude	21	63,6
Zumbido	23	69,6
Perda auditiva	9	27,2
Dor	–	–

MTL = Mudança temporária do limiar.

e ouvintes deste tipo de música, com relação à música, a tendência é não classificá-la como ruído, mas sim como um som prazeroso, porém, se tocada em altas intensidades, pode tornar-se uma ameaça para a orelha humana. A partir desta pesquisa, podemos concordar que a música em alta intensidade e com certa frequência pode desencadear além da MTL uma perda auditiva definitiva.^(1-3,9,11)

Com relação aos sintomas subjetivos pode-se observar que o zumbido foi o sintoma mais citado pelos indivíduos pesquisados, ou seja, esteve presente em 23 (69,6%) deles, seguido de plenitude auricular 21 (63,6%) e, por último, a perda auditiva manifestada por sete (27,2%) destes, relacionando-se estes valores ao de pesquisa já realizada neste sentido, em que 91% dos entrevistados referiram apresentar sintomas subjetivos como estes.^(10,12)

No que se refere aos níveis de pressão sonora, encontrou-se uma média de 109,5 dB(A), ultrapassando valores considerados seguros para a audição, pela Organização Mundial de Saúde, ou seja, 85 dB(A).⁽³⁾

Sendo assim, considera-se imprescindível conscientizar os jovens adeptos a este tipo de lazer sobre a importân-

cia de preservarem sua audição, reduzindo o volume da apresentação deste tipo de música, reduzindo o tempo de exposição e protegendo-se sempre que possível, para que, desta forma, os seus momentos de lazer sejam efetivamente agradáveis e não se tornem uma ameaça à integridade de um dos sentidos mais importantes de nosso organismo que é a audição.

■ CONCLUSÃO

A música eletronicamente amplificada atinge níveis de pressão sonora médios superiores a 105 dB(A), o que determina alteração do temporária do limiar auditivo em todos os pesquisados e presença de sintomas subjetivos de comprometimento das vias auditivas (zumbido e plenitude auditiva) em 87,8% (29 em 31) dos jovens.

Assim, os níveis de pressão sonora encontrados em danceterias ultrapassam os valores considerados seguros para a audição, indicando exposição excessiva, podendo causar danos temporários e até mesmo permanentes para a audição.

ABSTRACT

Purpose: to evaluate the noise from a night club and the auditory temporary threshold shift among users of this night club.

Methods: the sound pressure level was measured inside the night club. The clients were interviewed and were applied audiometric tests. These tests were applied before and after the exposition to the amplified electronic music. **Results:** the 33 people evaluated presented auditory temporary threshold shift and 29 (87,8%) presented subjective symptoms as tinnitus and ear fullness. **Conclusions:** the noise inside this night club varied between 105 to 114 decibels. This noise determined the auditory temporary threshold shift among users of this night club.

Keywords: Noise-induced hearing loss/diagnosis; Music; Tinnitus; Auditory threshold; Noise-induced hearing loss/physiopathology; Noise measurement; Sound contamination; Occupational noise

■ REFERÊNCIAS

1. Samelli AG, Schochat E. Perda auditiva induzida por nível de pressão sonora elevado em um grupo de músicos profissionais de rock-and-roll. *Acta AWHO* 2000;19:136-43.
2. Sisnando MSM. Perfil auditivo em disc jockeys. *Fono Atual* 2002;5:24-8.
3. Nassar G. The human temporary threshold shift after exposure to 60 minutes' noise in an aerobics class. *Br J Audiol* 2001;35:99-101.
4. Russo ICP, Santos TMM, Busgaib BB, Osterne FJV. Um estudo comparativo sobre os efeitos da exposição à música de trio elétricos. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1995;61:477-84.
5. Celani A, Costa Filho OA. O ruído em atividades de lazer para crianças e jovens. *Pró-fono* 1991;3:37-40.
6. Paiva LL, Câmara MFS. Ruído em academias de ginástica: percepção auditiva e perfil audiométrico dos professores. *Fono Atual* 2002;5:29-31.
7. Seligman J. Sintomas e sinais na PAIR. In: Nudelmann AA, Costa EA, Seligmann J, Ibañez RN. PAIR: perda

- auditiva induzida pelo ruído. Porto Alegre: Bagagem; 1997. p. 143-52.
8. Jerger S, Jerger J. Alterações auditivas: um manual para avaliação clínica. São Paulo: Atheneu; 1998.
 9. Bess FH, Humes LE. Fundamentos de audiologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 1998.
 10. Marcon SI. Estudo da alteração temporária do limiar auditivo em jovens do sexo feminino da cidade de Farroupilha (RS) [tese]. Tuiuti (RS):Universidade Tuiuti do Paraná; 1999.
 11. Hellstrom PA, Axelsson A, Costa O. Temporary threshold shift induced by music. Scand Audiol Suppl 1998;48:87-94.
 12. Santos UP. Ruído: riscos e prevenção. 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 1996.

Recebido para publicação em: 14/12/2001

Aceito em: 04/04/2002

Endereço para correspondência

Nome: Rubia Vansin

Endereço: Rua Mato Grosso, 2598 – CEP: 87303-160 – Campo Mourão – PR

Fone/fax: (44) 523-2557

e-mail: rubiavansin@uol.com.br