

O uso frequente de estéreos pessoais pode trazer prejuízo retro-coclear?

Camilla de Almeida Tolentino, Humberto de Oliveira Simões, Sthella Zanchetta

Introdução: Estudos recentes demonstraram que após exposições repetidas a intensidades elevadas pode haver a recuperação dos limiares tonais, mas não da sincronia neural; o fenômeno que justifica esse achado é atribuído a um distúrbio de recaptção do glutamato, uma das categorias de aminoácidos responsáveis pelas sinapses. Os estudos sugerem ainda, que esse sinal neurofisiológico pode se manifestar no sintoma da dificuldade de percepção da fala em ambiente ruidoso. Mais recentemente, há documentação que algumas atividades de lazer também podem expor os sujeitos a riscos auditivos, em virtude de intensidades elevadas, como por exemplo, o uso de estéreos como o ipod. **Objetivo:** Investigar a hipótese que o uso de estéreos pessoais, em intensidades elevadas, pode trazer prejuízos retro-cocleares. **Métodos:** Estudo analítico, observacional de caso-controle. A casuística foi composta de adultos jovens, com idade entre 18 a 30 anos, de ambos os gêneros, divididos de acordo com a presença ou não do hábito frequente a mais de seis meses de uso de estéreo pessoal, o grupo controle (GC) com 12 sujeitos, e grupo experimental (GE) com 24 sujeitos, respectivamente sem e com hábito. Os critérios de inclusão foram: ausência de antecedentes de cirurgia e ou doenças otológicas, incluindo otite média; ausência de histórico de antecedentes familiares com perda auditiva; queixa auditiva de hipoacusia e presença de perda auditiva. Os procedimentos foram: meatoscopia; audiometria tonal; limiar de recepção de fala; emissão otoacústica transiente; pesquisa do efeito de supressão contra-lateral; teste de fala com ruído; teste dicótico de dígitos e teste de padrão de duração. O estudo foi direcionado na análise comparativa entre os grupos para os testes da função auditiva. Foram utilizados testes não paramétricos, quando foi investigado determinada condição entre os sujeitos do mesmo grupo utilizamos o teste de Wilcoxon, e entre os grupos o teste de Mann-Whitney, o nível de significância estabelecido em 5%. **Resultados:** Na caracterização do GE foi constatado que o período de anos de uso foi de um (1) a dez anos, com mediana de 5:3 anos; para a frequência considerando os dias da semana os valores foram de um a sete dias, mediana de 4,4 dias; finalmente considerando o tempo diário de uso, estimado em minutos variou de 30 a 300 min. (até 5 horas), com mediana de 118,6 min. Em relação determinação da sensibilidade auditiva, os resultados dos limiares da orelha direita e esquerda foram analisados juntamente, em cada um dos grupos com objetivo de dobrar a casuística para análise estatística. Os limiares tonais de toda casuística variou de -10 a 25 dBNA, não foi observada diferença dos limiares para frequências correspondentes entre o grupos ($p > 0.05$), sendo os resultados: 0.25kHz, Md= 5,1 e 4,5 (GE e GC), $p = 0,2970$; 0.5kHz, Md=5,1 e 5,0 (GE e GC), $p = 0,7645$; 1kHz, Md=2,7 e 3,5 (GE e GC), $p = 0,6450$; 2kHz, Md=2,0 e 2,9 (GE e GC), $p = 0,9575$; 3kHz, Md=0 e 2,7(GE e GC), $p = 0,4928$; 4kHz, Md=3,5 e 3,7 (GE e GC), $p = 0,9313$; 6 kHz, Md=4,2 e 5,4 (GE e GC), $p = 0,4566$ e 8 kHz, Md= 2,7 e 2,0 (GE e GC), $p = 0,7278$. Os dois grupos apresentaram presença das EOAT em pelo menos 4 bandas das cinco testadas, também foram analisadas as respostas por frequência entre os grupos, considerando as orelhas separadamente. Para a orelha direita: frequência de 1 kHz $p=0,508$ com Md= 8,9 e 11.7

dB (GC vs GE); 1.4 kHz $p=0,035^*$ com Md= 10,8 e 16,05 kHz (GC vs GE); 2 kHz $p=0,110$ com Md=11,9 e 14,55 dB (GC vs GE); 2.8 kHz $p=0,1611$ com Md=12,25 e 16,35 dB (GC vs GE) e 4 kHz $p=0,125$ com Md=10,45 e 13,75 (GC vs GE). Para a orelha esquerda: frequência de 1 kHz $p=0,830$ com Md= 11,5 e 11,8 dB (GC vs GE); 1.4 kHz $p=0,061$ com Md= 10,85 e 14,65 kHz (GC vs GE); 2 kHz $p=0,275$ com Md=13,45 e 15,05 dB (GC vs GE); 2.8 kHz $p=0,0798$ com Md=13,10 e 16,30 dB (GC vs GE) e 4 kHz $p=0,5206$ com Md=13,95 e 13,65 (GC vs GE). Quando comparado o efeito de supressão entre os grupos não houve diferença para orelha direita ($p=0,0534$), mas houve para orelha esquerda ($0,0017^*$). Para orelha direita o GC apresentou a mediana de 0,35 dB, sendo os valores mínimo e máximo 0,1 e 1,4 dB, essas mesmas medidas no GE foi 0,2 dB, com valor mínimo e máximo de 0,0 a 0,7 dB. Para a orelha esquerda o GC apresentou mediana de 0,35 dB e valores mínimos e máximo de 0,1 e 1,4 dB o GE 0,2 dB e 0 a 0,7 dB. Nos testes comportamentais do processamento auditivo o resultado de fala com ruído branco (S/R + 15 dB) foi distinto entre GC e GE ($p=0,01$) e os demais similares ($p>0,05$).

Conclusão: Na presente condição de estudo os jovens que possuem o hábito de uso de estéreos pessoais apresentaram sinais de envolvimento retro-coclear, mesmo com limiares dentro da normalidade; há necessidade de mais estudos que investiguem as vias auditivas, aferente e eferente, em condições mais definidas de intensidade versus tempo de uso.