

**Trabalho 153****AVALIAÇÃO DA SAÚDE AUDITIVA EM TRABALHADORES DE UMA OFICINA DE
LOCOMOTIVAS NA CIDADE DE SÃO PAULO****Sabrina Yumico Akatsu, M.D.****João Silvestre da Silva-Junior, M.Sc.****Luiz CarlosMorrone, Dr.**Email para contato: satikoxli@yahoo.com.br**1. INTRODUÇÃO**

O agente ruído, de um modo geral, se constitui em um dos maiores riscos potenciais para a saúde dos trabalhadores tanto nas instalações industriais como em outras atividades laborais (BREVIGLERO, POSSEBON e SPINELLI, 2010).

Segundo a Norma Regulamentadora (NR07), entende-se por perda auditiva por níveis de pressão sonora elevados as alterações dos limiares auditivos, do tipo sensorioneural, decorrente da exposição ocupacional sistemática a níveis de pressão sonora elevados. Tem como características principais a irreversibilidade e a progressão gradual com o tempo de exposição ao risco. A sua história natural mostra, inicialmente, o acometimento dos limiares auditivos em uma ou mais frequências da faixa de 3.000 a 6.000 Hz (BRASIL, 1978).

Uma vez cessada a exposição, não haverá progressão da redução auditiva (PINTO, WINDT e CÉSPEDES, 2010). O tempo de exposição e a suscetibilidade individual também são fatores que podem influenciar o aparecimento da doença (GUIDA, MORINI e CARDOSO, 2010).

Isoladamente, o ruído apresenta perigo à saúde quando o nível sonoro é superior a 85 dB(A), dependendo da duração e exposição sistemática a ele. Por esta razão, a partir desta intensidade sonora, faz-se audiometria, periodicamente em indústrias (GUIDA, MORINI e CARDOSO, 2010).

O ruído provoca dois tipos de efeitos: auditivos e não auditivos. Os efeitos auditivos são a surdez temporária, devido à fadiga auditiva, ou surdez profissional que é o deslocamento permanente do limiar auditivo o qual pode ser de origem condutiva (ruptura do tímpano, ossículos ou outra estrutura de condução) ou neurosensorial quando ocorre a destruição dos órgãos ciliados de Corti. Os efeitos não-auditivos são os fisiológicos e os psicológicos e segundo os autores se traduzem por cefaleia, irritabilidade, vertigens, cansaço excessivo, insônia, precordialgia e zumbido na orelha (BREVIGLERO, POSSEBON e SPINELLI, 2010).

Este estudo objetiva avaliar o impacto do ruído ocupacional na saúde auditiva dos trabalhadores de uma oficina de locomotivas.



Trabalho 153

2. MATERIAL E MÉTODO

Este é um estudo transversal realizado em trabalhadores de uma oficina de locomotivas na cidade de São Paulo.

Foi realizada uma consulta ao PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) com a finalidade de selecionar as funções expostas aos maiores níveis de ruído. Escolhemos as seguintes funções: mantenedor mecânico, mantenedor eletricista e maquinista que fazem uso de protetor auricular tipo plug CA 5745, com atenuação NRR (Nível de Redução de Ruído) máxima 21 dB(A), quando inserido de forma correta; esses trabalhadores não estão expostos ao risco químico com produtos tóxicos ou solventes.

Selecionamos funcionários que fizeram o exame periódico na empresa no período de jan-fev/2012, sendo 14 mantenedores mecânico, 22 mantenedores eletricista e 12 maquinistas. O estudo foi desenvolvido a partir de: análise das audiometrias, exame otoscópico e entrevista com um questionário de Exposição ao Ruído.

As avaliações audiométricas foram consideradas somente a partir do ano de 1996, pois foi quando se implantou o acompanhamento de Saúde e Segurança do Trabalho. Para os trabalhadores que foram admitidos depois de 1996 a audiometria de referência foi a do ano de admissão e para os trabalhadores admitidos antes, audiometria de referência foi a do ano de 1996. Foi feito um levantamento das audiometrias de referência até a última, no periódico de 2012. Todas as audiometrias tonais foram realizadas em clínicas terceirizadas, após repouso auditivo de 14 horas.

Como critério para a análise dos exames audiométricos dos trabalhadores adotou-se a descrita na NR 7 (Norma Regulamentadora 7), Anexo I. A perda auditiva induzida por ruído (PAIR) foi caracterizada a partir do déficit auditivo neurossensorial nos exames audiométricos, segundo os critérios estabelecidos pela portaria número 19 do Ministério do Trabalho e emprego (MTE, 1998).

O roteiro de entrevista apresentava duas partes: a identificação e a triagem auditiva, visando investigar as principais queixas otológicas do trabalhador. Identificação- contendo o nome, idade, sexo, função e tempo na empresa. Triagem auditiva- questionando sintomas otológicos, uso de protetores auriculares, sintomas otológicos como: dificuldade de compreensão da fala, otalgia, tonturas e outros.

Após a entrevista realizou-se a otoscopia, com um otoscópio portátil de pilha para a avaliação do conduto externo e membrana do tímpano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa população constituiu-se de 48 trabalhadores, todos do sexo masculino, com média de 34,4 anos de idade. O tempo de exposição ao ruído menor que cinco anos foi relatada por 77,6% dos participantes.

Entre os trabalhadores avaliados, 16 % apresentaram audiometrias sugestivas de PAIR sendo que 8% tiveram agravamento/desencadeamento da perda após admissão na empresa. As avaliações ambientais demonstraram exposição dos mantenedores mecânico a 90,7 dB(A), mantenedores eletricista a 93,4 dB(A) e maquinistas a 90,1 dB(A).

Os sintomas auditivos foram relatados por 81% dos participantes na seguinte frequência: coceira nos ouvidos (37%), zumbido ou chiado (16%), irritação ou nervosismo (12%), tontura (6%), otalgia (6%) e dificuldade da compreensão da fala (4%). A ansiedade expressada através das queixas e sintomas auditivos nos trabalhadores que apresentam diagnóstico sugestivo de



Trabalho 153

PAIR concorda com RUSSO (1993) que cita alteração do bem estar físico e mental dos trabalhadores submetidos a níveis críticos de ruído.

Foram relevantes os dados dos antecedentes ocupacionais onde 54,1% referiram ter trabalhado exposto ao ruído previamente, com a necessidade de uso de protetor auricular e em 19,2% destes, foi constatado PAIR.

No exame otoscópico não evidenciamos sinais de eczema, lesão de membrana timpânica ou de conduto auditivo. Observamos a presença de cerúmen em 22% da população estudada

4. CONCLUSÕES

Por tratar-se de um estudo numa população jovem e com pequeno tempo de exposição ao ruído, salientamos a importância do monitoramento e prevenção da PAIR, uma vez que a médio e longo prazo podemos observar o incremento na porcentagem do agravo.

Concluímos que existem casos de Perda Auditiva Induzida por Ruído na oficina de locomotivas situada na cidade de São Paulo. Observamos que os indivíduos que trabalham expostos a níveis elevados de pressão sonora apresentam queixas auditivas como coceira nos ouvidos, zumbido ou chiado, irritação ou nervosismo, tontura e dificuldade da compreensão da fala, mesmo sem haver perda instalada, que pode denotar perda temporária ou desgaste do sistema auditivo pela exposição ao ruído.

Para os casos com presença de rolha de cerúmen deve ser repetida a avaliação audiométrica para obter padrões mais fidedignos da acuidade auditiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **MTE - Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº19, de 9 de Abril de 1998.** Estabelece diretrizes e parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados. Disponível em <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEEB7F30751E6/p_19980409_19.pdf>. Acesso em: 04 abr.2012

BRASIL. **Norma Regulamentadora 07-Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr_07.pdf>. Acesso em: 04 abr.2012.

BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional, agentes biológicos, químicos e físicos.** 4. ed. São Paulo: Senac, 2010.

GUIDA, Heraldo Lorena; MORINI, Renata Grazielle; CARDOSO, Ana Cláudia Vieira. Avaliação audiológica em trabalhadores expostos a ruído e praguicida. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 76, n. 4, jul/ago. 2010.

PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES Livia. **Segurança em Medicina do Trabalho.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RUSSO, Iêda Chaves Pacheco. **Acústica e psicoacústica aplicadas à fonoaudiologia.** 1. ed. São Paulo: Lovise, 1993.

15° CONGRESSO NACIONAL
ANAMT

SAÚDE INTEGRAL PARA TODOS
OS TRABALHADORES



11 a 17 de maio de 2013
Centro de Convenções Anhembi
São Paulo - SP

www.anamt.org.br/15congresso

Trabalho 153