

## **Efeitos deletérios da exposição química no SANC**

**Data: 08/04/2015**

**Hora: 08h00 às 10h00**

**Local: Teatro Universitário**

**Mediadora: Adriana Lacerda**

O Objetivo da MR é discutir os aspectos relacionados aos efeitos deletérios da exposição química ocupacional no SANC.

## **Mecanismos de lesões dos químicos no SNC**

### **Exposição a agrotóxicos e suas implicações no sistema auditivo central de trabalhadores sul brasileiros**

**Adriana Lacerda**

A exposição a agrotóxicos, pode ocasionar uma série de efeitos negativos à saúde dos trabalhadores e da população, incluído os efeitos neurotóxicos e ototóxicos.

No âmbito ocupacional, a exposição freqüente e prolongada a agrotóxicos, faz com que os trabalhadores agrícolas, florestais e os agentes de combate a endemias (que administram a aplicação dessas substâncias), assim como os funcionários das indústrias de fabricação dos agrotóxicos (que no processo produtivo são expostos ao produto) sejam os mais afetados. A co-exposição dos agrotóxicos com outros agentes otoagressores, deve ser considerada.

Neste contexto, esta conferência tem como objetivo apresentar estudos relacionados com a exposição aos agrotóxicos e seus efeitos sobre o sistema auditivo nervoso central. Os estudos foram realizados entre 2010 e 2014, os participantes foram submetidos a uma bateria de testes audiológicos. Os resultados sugerem que a exposição aos agrotóxicos pode afetar tanto o sistema auditivo periférico quanto o central em trabalhadores. A discussão desses resultados e a utilidade de alguns testes de audição para avaliar a perda auditiva induzida por agrotóxicos serão abordados.

## **Disfunção auditiva central associada com a exposição a solventes orgânicos: processos auditivos afetados e testes clínicos de avaliação**

**Adrian Fuente, PhD**

Tem sido sugerido, a partir de estudos em animais e em humanos, que a exposição aos químicos como os solventes orgânicos pode induzir uma disfunção auditiva tanto periférica como central. Não obstante, não há certeza dos aspectos da função auditiva central que estariam principalmente afetados pela exposição a solventes. Além do mais, existe um conhecimento limitado dos testes que seriam mais apropriados para avaliar o sistema auditivo central em pessoas expostas a solventes. O objetivo da conferência será determinar os aspectos da função auditiva central que estão afetados pela exposição a solventes. Será apresentado um resumo de três estudos realizados em pessoas expostas e não expostas a solventes que foram avaliados com uma bateria de testes, incluindo audiometria tonal, reflexos acústicos, Hearing-in-noise test, Pitch Pattern Sequence (PPS), Dichotic Digits (DD), Random Gap Detection (RGD), Auditory test of temporal resolution (ATTR) e Masking level difference (MLD). Nenhum participante selecionado apresentou uma exposição ocupacional a ruído superior a 85 dBA. As comparações entre os expostos e não expostos (grupo controle) para cada um dos testes utilizados foram realizadas. Além, os modelos de regressões bivariadas e multivariadas foram construídos com o objetivo de investigar a associação entre a exposição a solventes e os resultados dos testes auditivos. Para a maioria dos testes, os participantes expostos a solventes apresentaram resultados significativamente piores quando comparados ao grupo controle. Consistentemente nos três estudos, os processos auditivos de processamento temporal, integração binaural e fechamento auditivo/segregação de sons estiveram afetados nos participantes expostos a solventes. Os modelos de regressão linear multivariada mostraram que a exposição a solventes esteve significativamente associada para a maioria dos

resultados dos testes auditivos. Estes resultados demonstram a evidência de que a exposição a solventes orgânicos associa-se com uma disfunção auditiva central que é caracterizada por dificuldades ao nível do processamento temporal, integração binaural e percepção da fala com ruído de fundo. Procedimentos clínicos como os Dígitos dicóticos, Pitch pattern sequence e Hearing-in-noise test aparecem como testes apropriados para a avaliação da disfunção auditiva central associada com a exposição a solventes.

### **Avanços legislativos e práticos relativos à prevenção de perdas auditivas por exposição química**

**Thais Morata, PhD**

A ototoxicidade ocasionada por medicamentos ou drogas terapêuticas tem sido objeto de estudo da audiologia há vários anos. Entretanto apenas recentemente a ototoxicidade por contaminantes ambientais encontrados no ar, água ou alimentos e nos locais de trabalho, tornou-se interesse de audiologistas e outros profissionais da saúde. O local da lesão, os mecanismos e a extensão do problema causado por estas toxinas variam de acordo com os fatores de risco que incluem o tipo de contaminante, as interações com outros agentes ototóxicos e o nível e a duração da exposição, semelhantes ao processo associado às drogas terapêuticas. A interação sinérgica ou a potencialização de muitas toxinas com a exposição ao ruído também deve ser considerada em intervenções preventivas. Produtos químicos no ambiente podem não só afetar o órgão sensorial do sistema auditivo, mas também afetam negativamente as funções e estruturas auditivas centrais. Nessa apresentação será discutida a evolução legislativa no tocante a exposição a produtos químicos no ambiente de trabalho e estratégias alternativas para a prevenção de efeitos auditivos decorrentes da exposição a produtos químicos.