

Altos riscos

Pesquisadora brasileira fala dos efeitos dos produtos químicos sobre a audição

Uma das principais especialistas brasileiras em perdas auditivas causadas por produtos químicos e pelo ruído trabalha nos Estados Unidos. A fonoaudióloga paulista Thais Catalani Morata - com doutorado e pós-doutorado na Universidade de Cincinnati, no estado americano de Ohio, estuda há mais de 15 anos os efeitos da exposição ocupacional sobre a audição. E essa sua dedicação vem lhe valendo, desde 92, a sucessiva permanência no NIOSH (*National Institute Occupational Safety Health*), importante Centro de pesquisa sobre a saúde do trabalhador.

Lá, Thais coordena dois projetos de prevenção de perdas auditivas relacionadas ao trabalho. Pesquisadora e professora, a fonoaudióloga acaba de vir ao Brasil para lecionar na pós-graduação da Universidade Tuiuti, do Paraná, e para ministrar um curso de atualização de dois dias no Hospital da PUC/RS, promovido pelo Departamento de Doenças Ocupacionais da Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia e pela Sociedade Gaúcha de Medicina do Trabalho - Sogamt.

Bem antes, entre 84 e 86, Thais ministrou a primeira disciplina oferecida no país na área de Audiologia e Saúde do Trabalhador, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Antes de voltar para os Estados Unidos Thais concedeu entrevista ao editor de **Proteção**, jornalista Jorge Bohnenberger, falando do seu trabalho no Instituto americano, relacionado com os produtos químicos e as estratégias de acompanhamento, avaliação e prevenção de perdas auditivas.

PROTEÇÃO - *Como surgiu seu interesse pelo ruído?*

THAIS - Quando fazia mestrado na PUC de São Paulo procurava um assunto. Fazendo revisão de literatura e por trabalhar com uma professora que era muito interessada em prevenção de perda de audição, vi muita literatura internacional sobre o problema de ruído, mas quase nenhuma literatura nacional. Morando em São Paulo, uma cidade muito industrializada, fiz, na época, um levantamento, tentando descrever o que acontecia em relação ao ruído industrial no Brasil. Fiz entrevistas com trabalhadores, industriais, com fonoaudiólogos, buscando descobrir o que acontecia nessa área. Foi a partir daí que eu resolvi pesquisar.

PROTEÇÃO - *Quais as principais descobertas do seu trabalho?*

THAIS - Na época, 1988, eu confirmei que havia pouca pesquisa na área, que era um problema que não estava recebendo muita atenção. Era uma época onde também estava ocorrendo uma reorganização na área de saúde, os assuntos ocupacionais começavam a receber maior atenção. Então achei que era uma área importante para trabalhar. Como estava buscando um tema para a minha tese de mestrado, deparei na literatura com um artigo que perguntava se os produtos químicos no ambiente de trabalho afetavam a audição. Nessa mesma época fui a um seminário onde se falava que as exposições a produtos químicos no Brasil eram muito elevadas. Pensei que se existiam problemas com a audição do trabalhador era ali que

eu iria achar. Foi aí que associei a exposição a produtos químicos no ambiente de trabalho e a perda de audição.

PROTEÇÃO - *Como surgiu a oportunidade de trabalhar no exterior?*

THAIS - Quando saí do Brasil para fazer o doutorado nos Estados Unidos fui justamente para a Universidade de Cincinnati, na cidade onde se localiza o NIOSH, que faz pesquisa na área de saúde do trabalhador. Eles tomaram conhecimento da minha pesquisa e me deram muito apoio. Eu fui com bolsa do CNPq. Quando terminei o doutorado voltei, lecionando no programa de pós-graduação da PUC/SP nos anos de 91 e 92. Ao voltar para fazer uma nova especialização, um pós-doutoramento, houve o convite para o trabalho.

PROTEÇÃO - *Quais os rumos que a senhora dá às suas atividades hoje?*

THAIS - Principalmente prevenção de perdas auditivas ligadas ao trabalho. No NIOSH sou responsável por dois projetos. Um para identificação de estratégias para prevenção de perda de audição que funcionem. Porque existem muitas falhas, a ocorrência de perdas auditivas ligadas ao trabalho ainda é muito grande. É um projeto bem prático, que está sendo conduzido junto à indústria de alimentos nos Estados Unidos, para ver o que funciona e o que não funciona. E o outro projeto é na área de produtos químicos, na identificação de riscos, de técnicas e estratégias de acompanhamento, avaliação, prevenção.



Arquivo



PROTEÇÃO - *O que vem se descobrindo em relação à influência dos produtos químicos no comprometimento da audição do trabalhador?*

THAIS - Até o começo dos anos 80 havia pesquisas isoladas, nada de muito sistemático, com um grupo pesquisando o assunto diretamente. Havia um laboratório aqui, outro lá, fazendo algumas observações. No começo dos anos 80 isso mudou, a partir de algumas publicações que falavam das outras publicações isoladas, questionando sobre a influência dos produtos químicos sobre a audição. E também pesquisas em animais, onde estava se estudando os efeitos dos produtos químicos sobre o sistema nervoso. Meio que por acaso se percebeu que afetava a audição. A partir dessas publicações-chave isso mudou e atualmente há vários grupos pesquisando o assunto de forma sistemática, como o NIOSH e outros laboratórios em outras partes do mundo. As repercussões já são conhecidas. O NIOSH recomenda que estas exposições sejam levadas em consideração, como outra instituição americana, dos higienistas industriais, a ACGIH (*American Conference Governmental Industrial Hygienists*). A recomendação é de que você não leve só em consideração o nível de ruído para testar a audição dos trabalhadores, mas também a questão dos produtos químicos. E o Exército americano, que tem excelentes programas de conservação auditiva, já incorporou essa recomendação. Daqui a alguns anos nós vamos ter dados muito bons sobre o risco dos produtos químicos.

PROTEÇÃO - *Essas recomendações se adequam aos trabalhadores brasileiros?*

THAIS - Sim, para todos os trabalhadores expostos a produtos químicos. Esses produtos químicos que estudamos são muito comuns. São os solventes encontrados no esmalte para as unhas, na tinta de impressão de revistas, produtos usados quando se pinta uma casa, para dissolver a tinta ou limpar o pincel. São produtos usados por empresas de diversos setores. Na mi-

nha opinião esse problema passou despercebido por tanto tempo porque o resultado de um teste de audição de uma perda por ruído e de uma perda por ototoxicose (devido a exposição a produto químico) são iguais. Você olha o resultado dos exames e eles são iguais, não diferencia um do outro. Como o ruído tem em todo o lugar, quase toda fábrica é barulhenta, a conclusão é de que o problema foi causado pelo ruído.

PROTEÇÃO - *A senhora ainda mantém contato com a realidade do trabalhador brasileiro ou se dedica apenas ao estudo com trabalhadores americanos?*

THAIS - Eu nunca tomei a decisão de sair do Brasil de vez. Eu vou por dois anos e acabo esticando para mais dois e assim vai. Eu sempre busquei continuar essa colaboração com o Brasil e com outros países em desenvolvimento. A minha tese de doutorado, apesar de fazê-la boa parte nos Estados Unidos, foi baseada em São Paulo, com a colaboração da PUC e da Secretaria da Saúde do Estado. Quando eu saí de novo, após lecionar em São Paulo, fui para fazer meu pós-doutoramento, mas continuei em convênio com a USP e com a PUC, numa colaboração de pesquisa. É muito importante estudar os problemas brasileiros, há interesse e condições de estudar. Faltam alguns recursos, o que não ocorre com o NIOSH. Sempre mantive esse interesse em continuar colaborando. Também colaborei, através da Organização Panamericana de Saúde, num estudo feito na Colômbia.

PROTEÇÃO - *Há estatísticas indicando quantos trabalhadores sofrem perda auditiva nos Estados Unidos?*

THAIS - Nos Estados Unidos há estatística de quantas pessoas estão expostas ao ruído, não em relação às perdas, pois os critérios para registrar essas perdas variam muito de um estado para outro. Então as estatísticas não são tão boas como as estatísticas indicando qual o número de pessoas expostas ao ruído.

PROTEÇÃO - *E quantas pessoas estariam expostas ao ruído?*

THAIS - Nas publicações do NIOSH há estimativas indicando que aproximadamente 30 milhões de pessoas estão trabalhando em condições de ruído elevado. Nos

países industrializados da Europa as estatísticas são semelhantes.

PROTEÇÃO - *Qual sua avaliação da legislação brasileira em relação ao ruído?*

THAIS - A legislação brasileira mudou muito recentemente e acho que tem progressos muito bons. Ela está mudando na direção certa. Ainda há algumas coisas para melhorar, em relação aos procedimentos de conservação auditiva, mas acredito que as mudanças estão indo no caminho certo. Ela se aproxima muito da legislação internacional. Uma coisa que acredito esteja ainda negligenciada é a questão aos direitos da pessoa que já tem uma perda auditiva. Alguns aspectos da legislação brasileira propiciam que a pessoa não seja contratada por ter uma perda de audição. Nos Estados Unidos isso já não acontece mais, porque as pessoas com deficiência têm muitos direitos. O empregador não pode deixar de empregar alguém se for capaz de desempenhar o trabalho que outra pessoa sem perda desempenha. No Brasil parece que mudanças na lei de trânsito estão querendo limitar o trabalhador com qualquer limiar auditivo alterado, a partir de 40 dB. Ele não poderia ser contratado como motorista profissional. Isso é um absurdo, porque a pessoa é capaz de dirigir, desempenhar sua função.

PROTEÇÃO - *Quais as categorias profissionais mais expostas aos riscos?*

THAIS - Quanto aos produtos químicos eles podem ser encontrados na maior parte dos setores industriais. Na indústria esses trabalhadores são um pouco melhor atendidos na parte de prevenção, mas há trabalhadores da construção civil, agricultura, transporte que não têm nenhuma cobertura, nenhum programa de prevenção.

PROTEÇÃO - *Por que o protetor auditivo ainda é tão pouco usado?*

THAIS - Quando se pergunta isso para o trabalhador, ele responde que o protetor interfere na comunicação, é desconfortável e afeta o desempenho da função. O que o NIOSH estudou é que muitas vezes as empresas oferecem protetores que atenuam demais, oferecem mais atenuação do que o trabalhador precisa. Na verdade a intenção é boa, proteger a pessoa, mas oferecendo uma atenuação excessiva o protetor vai interferir na comunicação. E é muito chato trabalhar sem poder se co-

“
O trabalhador
com perda auditiva
tem condições de
continuar com
suas atividades
”

municar. Outra coisa é a questão do conforto. O protetor não é confortável. O que eu acho confortável é um que sempre carrego comigo, mas nem todos concordam. Para eu achar esse protetor (de inserção) testei uma meia dúzia. É isso que o NIOSH recomenda: que as empresas ofereçam alternativas para os trabalhadores, para que eles escolham o protetor que lhe é mais confortável.

PROTEÇÃO - Muitos trabalhadores resistem ao uso de protetores, porque acham desnecessário. Esse é um grande entrave para a prevenção?

THAIS - Não é só de parte do trabalhador. Tem a cultura toda que envolve o empregador, que muitas vezes não tinha o interesse sincero em melhorar as coisas. Então é uma questão complexa, porque não se restringe apenas a transmitir uma informação, porque a maioria das pessoas sabe que um ruído alto pode ocasionar um problema de audição. É preciso mostrar todas as implicações que aquela perda vai significar na vida da pessoa, que todo mundo viria a se beneficiar se as condições de trabalho fossem boas, que o indivíduo tem uma série de coisas que pode fazer para conservar a própria audição, independente do que o grupo esteja fazendo. É uma questão complexa e todos os aspectos devem ser avaliados. Há, por exemplo, empresas que buscam punir ou recompensar os trabalhadores por causa de um comportamento. Muitas vezes escolhem recompensas que não fazem nenhum sentido. Além disso cada indivíduo é diferente, tem uma fisiologia diferente. Não há o protetor certo. Por isso quando há seleção de protetores para um grupo, temos que apresentar várias alternativas. O trabalhador pode então testar um numa semana, outro em outra semana. É preciso dar condições para a pessoa usar o protetor. Se você dá só um tipo vai ocorrer o desconforto em alguns, porque vai incomodar, não vai servir.

PROTEÇÃO - Nos Estados Unidos há 360 tipos de protetores aprovados. Eles atendem as exigências?

THAIS - A questão não é quanto o protetor atenua, tecnicamente se ele é bom ou não. O que interfere muito é a estratégia que a empresa usa na seleção dos protetores que vai disponibilizar e nas al-

ternativas que vai oferecer ao trabalhador. Não adianta ter 10 mil tipos bons se você só oferece um tipo de protetor para o trabalhador. No aspecto técnico, em geral, o nível de ruído não é tão alto que você precise de um protetor que atenua tanto, mas oferecer alternativas que o trabalhador ache confortável.

PROTEÇÃO - O NIOSH está sugerindo algumas mudanças em relação aos níveis de atenuação. Que mudanças são essas?

THAIS - Os protetores têm o valor da atenuação impresso na embalagem. Acontece que esse nível que as empresas são obrigadas a imprimir são obtidas em laboratório, em condições ideais de uso, o que não acontece de fato. Esse procedimento vai ser revisto no máximo em um ou dois anos. Enquanto esse procedimento não muda o NIOSH está sugerindo uma correção. Nos protetores moldados, sugere-se uma correção de 50 por cento. Num protetor que, no rótulo, indica uma atenuação de 24 decibéis, com a correção consideramos que esse protetor só atenua 12 decibéis. Para o de concha, a correção é de 25 por cento e para o moldável, de espuma, de 70 por cento. Não foi só o NIOSH que identificou isso. Outros laboratórios reconhecem que o problema é sério. Diversos centros de pesquisa estão trabalhando para chegar a esses novos procedimentos de testagem.

PROTEÇÃO - Guardadas as características do tipo de exposição, qual o tempo médio para que ocorra de uma perda auditiva?

THAIS - Vai depender do nível de ruído e do número de horas por dia que essa pessoa está exposta. Mas em geral se diz que se você estiver trabalhando com níveis acima de 85 decibéis por oito horas, a média seria de seis a sete anos para a instalação da perda auditiva causada pelo ruído. No trauma acústico uma única exposição é suficiente para causar a perda, mas normalmente esse tipo de problema não está relacionado ao trabalho. A mesma coisa acontece com os produtos químicos. Alguns dos achados da literatura vêm de pessoas que cheiram cola, os mesmos produtos usados na indústria. Só que a exposição é muito mais alta, com uma perda profunda. Não precisa de anos, às vezes um episódio pode causar o problema.

PROTEÇÃO - Surgem, ao ano,

centenas de produtos químicos novos. Nem todos têm ainda seus efeitos estudados?

THAIS - Não. E além disso o teste desses produtos químicos em relação a audição é ridículo. A maior parte dos produtos químicos é testado em animais, através de testes com emissão de níveis de ruído muito altos. Se o animal se mexe é sinal que ele escutou. É um teste muito rudimentar. Na Europa há uma discussão para mudar o procedimento de testagem da ototoxicidade dos produtos químicos para um teste que seja mais fidedigno, confiável.

PROTEÇÃO - Isso sugere que muitos produtos químicos podem estar causando problemas?

THAIS - Essa é uma das explicações para saber porque os problemas referidos não apareceram antes. A influência do ruído sobre a audição já é conhecida há bastante tempo e dos produtos químicos é bastante recente.

PROTEÇÃO - A legislação americana parece ser bastante rigorosa. Não há mecanismos que protejam as pessoas em relação a esses novos produtos?

THAIS - As instituições de pesquisa tentam acompanhar e prever a direção, o rumo que as coisas estão tomando, mas nem sempre isso é possível. Nesse caso é um problema difícil, porque a perda por solventes não aparece como uma perda muito grave no audiograma e apresenta a mesma configuração da perda provocada pelo ruído. Então é fácil não perceber o problema. Em relação aos metais não, já pode aparecer uma perda mais séria, com uma configuração diferente relacionada ao chumbo, ao mercúrio, onde ocorre um processo diferente.

PROTEÇÃO - O NIOSH está desenvolvendo novas tecnologias, como o cartão ótico. Do que se trata?

THAIS - Essa tecnologia está sendo testada não só pelo NIOSH, como um instrumento para que você, enquanto indivíduo, tenha toda a sua história de saúde resumida neste cartão. Isso tem várias vantagens: a pessoa tem uma doença, sabe quando ela apareceu, os medicamentos que tomou, quando mudou de um médico para outro. Os objetivos das investigações sobre essa nova tecnologia é que o indivíduo e o sistema de Saúde têm

“
Não adianta ter
10 mil tipos bons
de protetor se
a empresa só
oferece um
”

“
O profissional
só sabe das
barreiras se
conhece o ambiente
de trabalho
”

acesso a toda a história médica da pessoa, visando melhorar o atendimento, o tratamento. As contribuições dessa nova tecnologia estão sendo investigadas na área ocupacional. Aliás, um dos maiores problemas na área de saúde ocupacional é que você só sabe a situação recente, não sabe o passado daquele trabalhador.

PROTEÇÃO - *Essa tecnologia já está implantada?*

THAIS - Não. Está sendo testada, porque existe também o debate ético. Da questão da privacidade, que é mais complicada que a questão técnica. A tecnologia já existe. Os estudos são para ver como ela vai funcionar, se o cartão resiste, quanto vai custar.

PROTEÇÃO - *Quando o profissional deve falar ao trabalhador sobre a sua audição?*

THAIS - A melhor hora de conversar com o trabalhador é na hora da entrega do seu exame de audição. A divulgação dos resultados desses exames aos trabalhadores, no entanto, pode ter um efeito negativo, principalmente se ele já tem alguma perda na audição. Ele vai se perguntar por quê precisa, todo o ano, fazer novos exames. Se o profissional dá a informação de forma negativa, o trabalhador acha que já “dançou”, acreditando que não precisa mais ter nenhum cuidado e nem usar protetor. É preciso dar o resultado de uma forma positiva, explicando que há contorno, que o progresso de uma perda pode ser muito mais sério. Quando o trabalhador vem se submeter ao teste é oportuno discutir com ele os vários aspectos da proteção auditiva. O profissional pode fazer várias perguntas, não só relacionadas ao trabalho, mas a outros ambientes onde as pessoas estão su-

jeitas ao ruído. E perguntas diferentes para trabalhadores diferentes, porque aí até entre eles ocorre de falarem sobre o assunto.

PROTEÇÃO - *Existe um programa de prevenção padrão?*

THAIS - Os programas devem ser flexíveis, não se recomenda a criação de um conteúdo padrão para aplicar com todos os grupos de trabalhadores. Os programas precisam ser flexíveis para adaptá-lo ao grupo que está recebendo as orientações. Trazer exemplos da realidade dos trabalhadores, incorporar as informações levantadas sobre o grupo em particular. É importante também não concentrar as audiometrias em uma época do ano e no resto do ano não fazer nada. Se as audiometrias forem feitas no decorrer do ano o trabalhador vai sempre ser lembrado que alguma coisa está acontecendo naquela área. A constância das atividades não está só relacionada às audiometrias. Se for trabalhar com ruído ou reuniões de treinamento, evite concentrar numa semana todas as atividades de segurança. Espalhe, porque aí sempre todo o mês tem alguma coisa acontecendo.

PROTEÇÃO - *Quem são as pessoas capacitadas a transmitir informações ao trabalhador?*

THAIS - É necessário que a pessoa tenha conhecimento daquilo que está falando, conhecimento daquele ambiente de trabalho em particular. Sempre que possível esse educador deve ter sincero interesse na saúde e no bem-estar do trabalhador. E que tenha conhecimento sobre todos os aspectos do programa de prevenção de perdas auditivas. Ele pode fazer questionários ou visitas informais. Devemos evitar indivíduos super-especializados que sabem falar sobre audiometria, mas não sabem falar sobre medição de ruído ou vice-versa.

PROTEÇÃO - *Há muitas barreiras a serem transpostas?*

THAIS - Você só sabe das barreiras que existem se conhece o ambiente de trabalho em particular. Cada ambiente tem as suas características, as suas barreiras para aqueles procedimentos que o profissional está querendo implantar. Isso implica em flexibilidade, não tendo um programa padrão para todos os grupos. Para conseguir a remoção de barreiras é preciso também uma boa comunicação

com o grupo. Para fazer propostas e partilhas que possam ser implantadas é fundamental se comunicar bem, permitir que o grupo lhe diga o que está acontecendo. E também buscar a conveniência. Em um dos locais em que eu trabalhei, uma fábrica enorme, do tamanho de uma cidade quase, só havia uma central de distribuição de EPI. A pessoa tinha que cruzar essa cidade, levava 15 minutos para chegar lá, pegar o protetor e voltar ao seu local de trabalho. Assim fica difícil. Então ao invés de trocar o protetor a cada mês eles trocavam a cada seis meses. Você tem que facilitar, pensar na conveniência do trabalhador em cumprir o que se está propondo.

PROTEÇÃO - *Como deve ser feita a avaliação dos programas?*

THAIS - O NIOSH, por exemplo, sugere alternativas para ver se o programa está indo bem. Essa avaliação deve ser feita em cada uma das etapas do programa, permitindo que periodicamente seja feita uma auditoria interna. E que se faça visitas não agendadas, de surpresa, aos postos de trabalho. E, principalmente, se o programa é novo, envolver os trabalhadores, permitindo que eles tenham participação em algumas das decisões e verificar, com eles, se o programa está indo bem ou não.

PROTEÇÃO - *Qual a melhor maneira de transmitir informação ao trabalhador?*

THAIS - O que a gente recomenda é que o programa seja muito simples. Que se evite detalhes de anatomia, fisiologia, questões de higiene industrial. É lógico que é preciso passar algumas informações aos trabalhadores, mas não precisa fazer um detalhamento muito grande, porque a pergunta, em geral, é “e eu com isso?”. Então é preciso fazer uma introdução sobre o assunto e ir direto para as coisas mais práticas, como o risco, as implicações do risco, as medidas preventivas. Em relação a duração das explicações sugere-se que, se for um grupo de trabalhadores, que as orientações não passem de 30 minutos. Se for através de um curso de oito horas, por exemplo, que ele seja dividido em 16 encontros de meia hora. Se as orientações forem transmitidas em vídeo, que esse vídeo seja limitado a 12 minutos, porque depois desse tempo é difícil manter o interesse. Se for uma publicação, que ela tenha poucos parágrafos. 



While on leave without pay from her position as a Staff Fellow at BOVS, PAEB, DBBS, NIOSH, Cincinnati, Ohio, Dr. Thais C. Morata presented the paper "Advances from the investigation of hearing loss from noise and industrial chemicals," as an invited speaker, at the Update in Noise Research Training Course, promoted by the Brazilian Association of Otolaryngologists. Porto Alegre, RS, Brazil. August 6-7, 1999.

During her attendance at the course Dr. Morata was interviewed. The interview was published in the October issue of the Brazilian occupational safety and health magazine called Protecao (which means Protection, in Portuguese). In the interview, Dr. Morata discussed the risk to hearing posed by industrial chemicals and also described main recommendations on hearing loss prevention, and how the information could be found in NIOSH publications, No. 96-110, "Preventing Occupational Hearing Loss - A Practical Guide" and No. 98-126, "Criteria for a Recommended Standard: Occupational Noise Exposure."

PROTEÇÃO

www.protecao.com.br

Perigos invisíveis de gases e vapores

Entrevista

Pesquisadora brasileira
coordena estudos
sobre ruído nos EUA

NR-18

Sete universidades
propõem melhorias
nas proteções periféricas

Riscos

O poder dos
danos causados
pela eletricidade



Thais Morata