

11º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL EM LABORATÓRIOS DE PRÓTESE DENTÁRIA

Camila Steinbach¹
Danielle Hoeltgebaum¹
Simone Aparecida Galerani Mossini²
Paula Nishiyama³

Este trabalho teve por objetivo a avaliação a exposição aos agentes químicos metálicos nos laboratórios de próteses dentárias da cidade de Maringá-PR e a realização de atividades com ações educativas nestes trabalhadores envolvidos na confecção de próteses dentárias. Foi realizado um estudo observacional de 32 laboratórios, complementado por informações coletadas pela aplicação de um questionário aos funcionários de cada laboratório, abordando questões de biossegurança e saúde. Foi aplicado um segundo questionário referente ao funcionamento geral do laboratório, para o responsável do laboratório. Participaram deste estudo 109 trabalhadores, entre homens e mulheres. Os resultados mostraram que a maioria deles têm noções de biossegurança, porém nem todos utilizavam EPIs durante a prática de trabalho. Nesses laboratórios são utilizados materiais diversos que podem causar danos ao organismo de quem os manipula, como por exemplo, as ligas metálicas a base de níquel, cobalto e cromo, porém são poucos os estudos voltados à saúde dos protéticos. Há também a sobrecarga de trabalho, indicada pela existência de jornadas extensas de trabalho. Considerando os riscos observados e a conduta dos profissionais diante deles, pode-se concluir que há necessidade de capacitação constante, visando a promoção, proteção e recuperação da saúde. Os riscos precisam ser adequadamente reconhecidos e investigados, de modo que informações obtidas possibilitem elaborações de meios e estratégias de prevenção para os que já estão em atividade e para a formação dos futuros profissionais.

Palavras-chave: Exposição ocupacional. Metais. Próteses dentárias

Área temática: Saúde

Coordenador(a) do projeto: Paula Nishiyama, pnishiyama@uem.br, Departamento de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Estadual de Maringá.

Introdução

¹ Acadêmica do curso de Farmácia, Universidade Estadual de Maringá. Bolsista AFIS – Fundação Araucária.

² Doutora em Ciências Biológicas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá.

³ Doutora em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá.

O laboratório de prótese dentária pode reunir riscos à saúde do trabalhador de natureza diversa, que podem ser prejudiciais à saúde. Com relação aos riscos químicos, pode-se incluir neste grupo: solventes, ácidos, gases e vapores durante a polimerização das resinas, manipulação de metais, confecções de porcelanas e também a poeira proveniente da confecção de próteses nas quais são usados estes materiais. Entre os riscos de natureza física, pode ocorrer exposição ao calor, radiação UV e ruído, além do risco de acidentes, devido o desprendimentos de partículas durante desgastes e polimentos (ELLERO e LEPERA, 2008).

As ligas metálicas odontológicas estão entre os materiais mais utilizados pelos técnicos em prótese dentária, sendo os metais mais empregados o cromo, níquel e cobalto (KAISER, 2002; ANUSAVICE, 2005; QUEIROZ, 2010). Esses materiais são utilizados desde a antiguidade para a confecção de dispositivos de restauração oral (PIMENTA, A., 2009), próteses removíveis, implantes, aparelhos ortodônticos, entre outros. Para isso, os metais passam por um processo chamado de fundição, que exige muito cuidado e atenção do profissional. Quando essa operação é realizada de forma incorreta, sem atenção especial ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI), pode acarretar sérios riscos à saúde do trabalhador (ELLERO e LEPERA, 2008). As operações de polimento podem expor os profissionais às poeiras, que contém, além dos metais, materiais refratários e abrasivos com potencial pneumoconiógeno. Além da exposição aos metais há ainda a exposição às substâncias voláteis, como os monômeros acrílicos.

A ergonomia também assume grande importância, porque os profissionais podem desenvolver os chamados Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT. Esses profissionais são considerados como grupo de risco para dermatites de contato causadas pela exposição a vários materiais alergênicos, resinas, acrilatos, entre outros (ELLERO; LEPERA, 2008).

Os profissionais dos laboratórios de prótese estão expostos a uma diversidade de riscos no exercício de sua atividade, tornando necessária a investigação da exposição ocupacional, para a construção de um conjunto de informações sobre prevenção à saúde. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é identificar a exposição aos agentes químicos metálicos nos laboratórios de prótese dentária da cidade de Maringá, e avaliar a necessidade de ações educativas nestes trabalhadores.

Materiais e métodos

Foram realizadas visitas em 32 laboratórios de próteses dentárias de Maringá nos quais foram aplicados questionários aos funcionários de cada laboratório, com questões abordando o indivíduo, biossegurança e saúde. Um segundo questionário referente ao funcionamento geral do laboratório, foi aplicado ao responsável do laboratório.

O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá (CAAE Nº 02760812.1.0000.0104).

Durante as visitas, foi entregue para cada trabalhador entrevistado, um folder contendo informações sobre os sintomas da intoxicação por cada metal, formas de prevenção e as primeiras medidas a serem tomadas em caso de acidentes.

Discussão de Resultados

Dos 32 laboratórios visitados, participaram do estudo 109 funcionários, entre técnicos, auxiliares, office-boys e secretários, cujas idades variam entre 13 e 77 anos, o tempo de atuação profissional variam entre 2 dias e 57 anos. A jornada de trabalho varia de 3 a 16 horas diárias.

Os metais mais utilizados para as ligas metálicas foram o cromo, o níquel, e o cobalto. Foram identificados 46 trabalhadores com contato direto com as ligas metálicas, o restante dos entrevistados mantém contato maior com resinas, cerâmica, gesso, cera e porcelana, realizando processos de polimento, escultura, ortodontia, enceramento, acrilização, serviço de office-boy e secretariado.

Todos os trabalhos realizados nos laboratórios de prótese geram riscos, porém, a fundição e o polimento são as operações que geram risco mais expressivo. Se executado de forma não segura, sem o uso adequado de equipamentos de proteção (EPIs), pode implicar em sérios riscos para a saúde do profissional.

Os metais, de uma forma geral, liberam pó e fumos que adentram o corpo humano pela via respiratória ou digestiva. A constante inalação ou ingestão do pó destes metais pode dar origem a doenças graves (NEVES, 1997).

Os profissionais que estão em contato direto com os metais, quando questionados a respeito de biossegurança no trabalho, cerca de 26% responderam não possuir informações sobre biossegurança e 35% responderam que não utilizam EPIs. Os fatores relacionados ao não uso de EPIs, estão o desconforto, falta de precisão do manuseio, desestímulo em usá-los por não acreditarem nos perigos reais, ou simplesmente devido a falta de hábito. Entre os funcionários que não trabalham diretamente com os metais, o descaso com a biossegurança é ainda maior.

Perguntados sobre doenças e sintomas apresentados e afastamento do trabalho, foi obtido o seguinte resultado: 11 (10,1%) entrevistados, registraram dificuldades respiratórias devido a problemas de adenóide, bronquite, desvio de septo, peso, cansaço, presença de poeira no ambiente de trabalho; 9 (8,6%) relataram dor de garganta e/ou tosse seca constante, devido ao pó geral liberado durante realização do trabalho; 21 (19,26%) relataram irritação nos olhos, por causa da poeira de gesso e porcelana e queima de metais, 17 (15,6%) relataram problemas digestivos causado pela alimentação inadequada; 25 (23%), relataram dores de cabeça causado pela má alimentação, mudança do tempo, estresse e problemas oftalmológicos; 35 (32,1%) relataram dores musculares devido a má postura e movimentos repetitivos; 3 (2,75%) relataram tonturas, devido o cheiro forte dos materiais; 27 (24,7%) relataram algum tipo de alergia, sendo, por frio e pelos materiais do trabalho; 2 (1,8%) relataram a dificuldade de cicatrização das feridas causadas por micose.

A respeito de afastamento do trabalho, 1 afastou-se por dengue, 1 por bronquite, 1 por cálculo renal, 1 por depressão, 1 por alergia, urticária e depressão e 1 por doença cardíaca.

Entre os respondentes, 46 (42,2%) trabalhadores relataram que sentiram algum tipo de contaminação do ar e incômodo durante as atividades realizadas no laboratório de prótese, onde 30 (27,5%) profissionais relataram poeira no ar, e apenas 5 deles sentiam-se incomodados; 11 (10,1%) profissionais relataram



Tecnologias Sociais e os Desafios da Extensão

cheiro forte, e apenas 2 deles sentiam-se incomodados; e 6 (5,5%) relataram cheiro forte e poeira, sendo que 5 deles sentiam-se incomodados.

Foi observado durante o estudo, que há necessidade de uma reeducação dos profissionais e readequação de ambiente em geral, oferecendo posições de trabalho adequadas, pois o trabalho repetitivo, com sobrecargas musculares e posturas inadequadas, pode trazer como consequência o desenvolvimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. A extensa jornada de trabalho também deve ser considerada como componente de risco devido à exposição prolongada aos agentes químicos. Todas as substâncias e produtos usados frequentemente podem causar efeitos tóxicos, não só pela toxicidade intrínseca, mas também pelas condições em que ocorre a exposição.

Através das visitas realizadas, percebeu-se a falta de informações e pouco conhecimento entres os protéticos, dos riscos a que estão diariamente expostos.

Conclusões

Entre os profissionais dos laboratórios de prótese dentária entrevistados, observou-se certo conhecimento sobre questões de biossegurança, entretanto o entendimento dos riscos existentes é deficiente e a grande maioria não utiliza EPIs. As informações sobre os riscos químicos e a exposição constante aos materiais de alta toxicidade, principalmente metais, relatadas pelos trabalhadores, mostraram-se insuficientes. A maioria dos entrevistados trabalha em jornadas excessivas, chegando até a 16 horas/dia, o que, além do trabalho repetitivo, gera posturas inadequadas e longo tempo de contato com os agentes químicos. Os resultados evidenciam a necessidade de se implantar medidas de monitorização biológica aos metais nestes trabalhadores, aliadas a ações educativas, a fim de se quantificar a exposição e auxiliar na tomada de medidas de prevenção à exposição, contribuindo para a melhoria da saúde e da qualidade de vida dessa população.

Referências

ELLERO SM, LEPERA JS. Occupational health risks for dental laboratory technicians. Rev Odontol UNESP. 2008; 37(2): 133-139. Acessado em 28 de junho 2013

QUEIROZ FTH. Riscos e Cargas no trabalho do Técnico em Prótese Dentária (Protético) Rio de Janeiro 2010. Disponível em:http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2342/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Queiroz_Fernanda_Tebaldi_Henriques_de.pdf. Acesso em 14 de junho de 2013.

ANUSAVICE, K. J. Materiais Dentários de Philips. Editora Elsevier, 2005.

BEZERRA SMR. Efeitos do cromo em trabalhadores na indústria da cromação e curtume. Niterói; UFF; 1990. 124 p. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=516688&indexSearch=ID>. Acesso em 14 de junho de 2013.



**Tecnologias Sociais
e os Desafios da Extensão**

IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans, Chlorinated drinking water, Chlorination by products, some other halogenated products compounds, cobalt and cobalt compounds, 1991; vol 52, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.

CAPLA VS, SILVA M, CARTAXO Q., ULISSE J., ARIOLI FILHO N., BATISTA JD, ULISSES A. Avaliação das Conduas de Biossegurança em Laboratórios de Prótese Dentária de João Pessoa, PB, Brasil. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 10 (1): 101-106, 2010.

CIT-RS; FIOCRUZ/MS; ATOX. Monografias em Toxicologia de Urgência – Para uso da Rede Nacional de Centros de Assistência Toxicológica. Porto Alegre, 1997. Vol. 6.

ACGIH. Limites da exposição ocupacional (TLV's®) para substâncias químicas e agentes físicos e Índices biológicos de exposição (BEI's®). Tradução ABHO, 2008.

ALI AS, GROTTI A, RISCALA CM. O Níquel e suas ações no corpo humano. Anais Brasileiro de Dermatologia 62 (2): 85-96, 1987.

CIT-RS; FIOCRUZ/MS; ATOX. Monografias em Toxicologia de Urgência – Para uso da Rede Nacional de Centros de Assistência Toxicológica. Porto Alegre, 1997. Vol. 6.

KAISER F. PPR no laboratório/ en el laboratorio. Ed. Maio, 2002. P. 177-220.

LOPES ANA, DELLA ROSA HV. Exposição ocupacional ao cobalto: aspectos toxicológicos. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, 39 (2), p. 129-136, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v39n2/03.pdf>. Acesso em 14 de junho de 2013.