

## REVISÃO DE LITERATURA

# Doenças ocupacionais com manifestações bucais

*Occupational diseases in the mouth*

### Resumo

**Introdução:** várias são as doenças ocupacionais que manifestam sinais na cavidade bucal. Podem ser de etiologia mecânica, física, química, biológica, ergonômica e psicossocial. De acordo com o tipo de causa lesional, podem ocorrer colorações, erosões ou traumas de diferentes intensidades.

**Objetivo:** o objetivo deste estudo foi esclarecer as lesões relacionadas ao trabalho, bem como apresentar métodos preventivos.

**Metodologia:** utilizou-se uma metodologia meta-analítica e os resultados mostraram diversos riscos ocupacionais com manifestações bucais.

**Considerações finais:** Concluiu-se que a melhor forma de prevenção dessas injúrias é o uso dos equipamentos de proteção individual e a adequação do meio ambiente laboral. Muitas lesões necessitam tratamento, algumas requerem o controle dos danos e outras a remoção do agente irritante.

**Palavras-chave:** Odontologia ocupacional. Prevenção. Tratamento. Parte superior do formulário

### Abstract

**Introduction:** Several are the occupational diseases that reveal signals in the mouth. They can be of etiology mechanics, physics, chemistry, biological or ergonomic and psychosocial. According with the type of lesion cause, it can occur different intensities of colorations, erosions or traumas.

**Objective:** the aim of this study was to clarify the injuries related to work activities, as well as to present preventive methods.

**Methods:** a meta-analytical methodology was used and the results had shown a variety of occupational risks in the mouth.

**Final considerations:** we concluded that the best form of prevention of these injuries is the use of individual equipment protection and the adequacy of the labor environment. Many injuries need treatment, some require the control of damages and others the removal of the irritating agent.

**Key words:** Occupational dentistry. Prevention. Treatment.

Bethânia Molin Giaretta De Carli\*

João Paulo De Carli\*\*

Solnete Oliveira da Silva\*\*

Maria Salete Sandini Linden\*\*

Micheline Sandini Trentin\*\*

Urubatan Vieira de Medeiros\*\*\*

\* Professora Mestre da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo/RS.

\*\* Professor Doutor da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo/RS.

\*\*\* Professor Titular da UFRJ e da UERJ.

### Endereço para correspondência:

Bethânia Molin Giaretta  
Rua Anchieta, 42, B. Progresso,  
99150-000 - Marau/RS  
Fone: (54) 3342-1026  
E-mail: [bgiaretta@yahoo.com.br](mailto:bgiaretta@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

Inúmeras são as enfermidades que podem acometer o sistema estomatognático devido às ocupações laborais. A boca é a via de acesso ao sistema digestivo, além de auxiliar na respiração e na fonação. Isso favorece a absorção, a retenção e a excreção de substâncias tóxicas assimiláveis pelo organismo.

Em praticamente todas as atividades ocupacionais existem riscos, que variam a sua classificação dependendo do próprio ambiente de trabalho. Esses podem agir isolados ou conjuntamente, e são representados pela ação de agentes físicos, mecânicos, químicos, biológicos ou ergonômicos e psicossociais.

As doenças bucais decorrentes do ambiente laboral podem ser lesões que se manifestam em função de uma doença sistêmica ou causadas diretamente pelos agentes ambientais sobre as estruturas bucais<sup>1</sup>.

Os objetivos de se realizar esse estudo são: apresentar as lesões causadas pelos agentes já mencionados, relacionar com doenças sistêmicas quando for o caso, demonstrar as formas de tratamento quando os danos requererem e como se pode prevenir ou minimizar esses danos no ambiente laboral. O estudo se justifica pela evidente vinculação das doenças bucais com as condições gerais de saúde do corpo, visto que todo o problema de origem bucal provoca desconforto físico, emocional e conseqüente diminuição da produtividade do indivíduo.

Deve-se fazer a promoção de saúde do trabalhador para melhorar a sua qualidade de vida. Assim, é importante conhecer e controlar os agentes de risco ocupacional com ênfase na prevenção.

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi a busca não exaustiva de literatura especializada. Foram utilizadas as bases de dados Bireme e Scielo, selecionadas publicações do período de 1972 a 2009. Após a seleção, as publicações foram separadas por assunto e se procedeu ao resumo descritivo e analítico para compor o acervo de dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As etiologias das doenças ocupacionais devido às atividades laborais podem ser classificadas em: mecânicas, físicas, químicas, biológicas ou ergonômicas e psicossociais.

Vibrações, repetições frequentes de movimentos e posições viciosas de trabalho são citadas como agentes mecânicos<sup>2</sup>.

Os sopradores de vidro, profissionais que atuam na indústria vidreira, manufaturando a vidraria artística e aparelhos de laboratório, sofrem de desgaste dentário semelhante a meia lua, acometendo incisivos laterais e caninos. Isso ocorre devido ao atrito da cânula com o dente durante o giro enquanto se sopra o vidro<sup>2-6</sup>.

A pneumatocele pode acontecer devido ao aumento exagerado de pressão de ar no interior da parótida, causando dor local. Esse quadro pode evoluir para uma parotidite pela entrada violenta de ar e introdução de germes na glândula<sup>2</sup>.

Na indústria de charutos alguns operários umedecem a capa externa do fumo com os lábios. O tabaco contém substâncias abrasivas sob a forma de grãos finíssimos resultando em desgaste dos incisivos<sup>2</sup>.

Cabeleireiros e estofadores que usam os dentes para segurar grampos e pregos anos a fio adquirem um desgaste em forma de meia lua nos incisivos, doenças periodontais e perda precoce de dentes<sup>2,3,6</sup>.

Costureiras que possuem o hábito de cortar fios com os dentes apresentam incisões em forma de V no terço médio dos incisivos, principalmente nos superiores. Desgastes dentários ainda podem ocorrer em desenhistas que seguram o lápis com a boca, mecânicos que seguram peças ou ferramentas entre os dentes e músicos que utilizam instrumentos de sopro<sup>2-4,6</sup>.

Acidentes de trabalho relacionados às estruturas estomatognáticas podem causar danos, desde pequenos acidentes, invalidez temporária ou permanente e até a morte. Quando ocasionados por motores, caldeiras ou outros equipamentos que explodem no rosto do indivíduo podem causar fraturas únicas ou múltiplas dos ossos faciais, cortes, hemorragias, contusões. As reparações das fraturas, além de difíceis, podem causar sequelas do acidente e do próprio tratamento, como infecções, dores, parestesias. Também podem ocorrer cistos traumáticos<sup>4</sup>.

Nos profissionais que se expõem ao sol, os efeitos dos raios ultravioleta nos lábios podem causar a queilite actínica. A radiação ionizante como os raios X diminui a atividade imunológica e produz anormalidades no material cromossômico<sup>7,8</sup>.

Doenças relacionadas aos aspectos mecânicos e de acidente se caracterizam por má proteção das máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza no ambiente de trabalho, sinalização, e rotulagem de produtos<sup>9</sup>.

Quanto aos fatores físicos, têm-se os ruídos, as vibrações, as radiações ionizantes e não ionizantes, as temperaturas extremas, e a pressão atmosférica anormal<sup>9</sup>.

Provadores de café ou de alimentos diversos apresentam hiperemia e às vezes discreta necrose da mucosa dos lábios e das gengivas, devido ao calor excessivo. Isso pode levar a lesões neoplásicas e leucoplasias. Já o frio pode levar à artrite têmpero mandibular em trabalhadores de frigoríficos. Variações de pressão atmosférica provocam alterações nas estruturas bucais. Mergulhadores e trabalhadores de caixões pneumáticos podem sofrer de dores acentuadas entre os espaços aéreos sob os dentes ou restaurações, além de hemorragias<sup>2,3,8-11</sup>.

Trabalhadores de diais luminosos com sulfureto de zinco radioativado podem apresentar gengivite que evolui rapidamente à periodontite, seguida de reabsorção óssea, fraturas, perfurações dos seios paranasais e morte. Se por acidente ou descuido uma pessoa ficar exposta a doses muito elevadas de radiações ionizantes, ocorre a síndrome post radiação, caracterizada por uma série de graves efeitos sobre o organismo. Encontram-se lesões ulcerativas e hemorrágicas nos lábios e mucosas<sup>2,3,7,9,10</sup>.

As radiações solares são responsáveis pelo aparecimento de carcinomas no lábio principalmente em agricultores, pescadores, marinheiros, carteiros, trabalhadores da construção civil, etc... As exposições aos raios X geram gengivites, periodontopatias, xerostomia, osteoesclerose, carie de radiação e osteoradiomielites<sup>4</sup>.

As manifestações bucais devido a fatores químicos podem ser devido a vapores ácidos, alcalinos e de sais orgânicos e inorgânicos.

A presença de ácidos fortes no ambiente de trabalho pode ocorrer em forma líquida, de névoas, vapores ou gases. Alcançam as estruturas bucais por inalação e ingestão<sup>5</sup>.

Certos produtos químicos alteram o fluxo salivar e a composição bioquímica da saliva quando inalados ou absorvidos em doses elevadas e, conseqüentemente, aumento de cáries e doença periodontal<sup>4</sup>.

Exposições a substâncias químicas também podem estar relacionadas às neoplasias da cavidade bucal e da orofaringe, como o formaldeído<sup>14</sup>, fenoxi herbicidas e dioxinas<sup>12</sup>.

Agentes químicos que podem provocar lesões bucais podem ser encontrados sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais<sup>9</sup>.

Dentre os sinais presentes no organismo pela exposição ao chumbo existe a orla de Burton<sup>2,3,7</sup>. Há relatos de maior frequência dessa manifestação na faixa etária dos 20 aos 30 anos de idade, não sendo constatada acima dos 45 anos. Não foi encontrada em pacientes com ausências dentárias ou em portadores de próteses.

A prata absorvida em grande quantidade causa uma pigmentação escura nas gengivas e na mucosa bucal<sup>2</sup>. Compostos orgânicos e inorgânicos com esse elemento causam argiria na mucosa bucal, com pigmentação acinzentada<sup>4</sup>.

A partir de uma determinada concentração na atmosfera dos locais de trabalho, os ácidos (vapores sob a forma de neblina) provocam intensa irritação nas vias aéreas superiores, levando à respiração bucal. Isso causa a exposição dos incisivos, resultando na erosão dos mesmos<sup>2,3,11</sup>. A exposição às névoas ácidas é grave e causa vários efeitos potenciais, e isso é frequente em inúmeros processos industriais, como a extração, a fabricação e acabamento de metais, produção de fertilizantes e detergentes, manufatura de baterias e segmentos da indústria química e petroquímica<sup>13</sup>. Substâncias ácidas nas mais variadas formas físicas (gases, vapores, névoas) provocam erosão dental em trabalhadores da siderurgia, metalurgia e fábrica de baterias<sup>10</sup>. Mobilidade dental com ou sem perda pode ser devidas aos vapores corrosivos dos ácidos nítrico e sulfúrico<sup>8</sup>.

Álcalis também podem causar manifestações bucais. Aparece uma lesão marrom escura nos lábios, o que caracteriza uma queimadura da mucosa labial e das gengivas<sup>2</sup>.

Nas fundições de cobre, a borda gengival se apresenta esverdeada e com estrias púrpuras. Nos dentes, a pigmentação por cobre se apresenta cinza esverdeada ou verde escura<sup>2,14</sup>.

Fundidores de ferro podem apresentar coloração vermelho escura nas gengivas e nos dentes ocorre coloração vermelho escura nas gengivas; nos trabalhadores que o utilizam na galvanoplastia essa coloração gengival é branca esverdeada<sup>2</sup>. Também se observou manchamento dentário esverdeado, gengivite e estomatite<sup>14</sup>.

Os dentes também podem apresentar pigmentações. A fabricação de cromatos pode apresentar coloração amarelada<sup>2,11</sup>.

Intoxicações pelo monóxido de carbono causam coloração vermelho cereja nos lábios, indicando envolvimento sistêmico<sup>2</sup>.

Quanto à língua, notam-se alterações degenerativas em pipetadores de hidrocarbonetos clorados e aromáticos. Em intoxicações por dinitrocresol e dinitrofenol encontra-se língua saburrosa. Alterações gustativas que se percebem: gosto metálico pelo arsênico, óxido de cádmio, sais de cobre, iodo, chumbo, mercúrio, selênio e estanho; gosto azedo pelo dinitrobenzeno e ácido nítrico; adocicado pelo óxido de etileno e óxido de zinco; perda acentuada da percepção gustativa pelo monóxido de carbono e gasolina<sup>2,8,14</sup>.

Sialorréia ou secreta bucal<sup>2,4,8,10,11</sup> são alterações salivares que podem levar à doença cárie periodontal<sup>4</sup>. Trabalhadores que manejam mercúrio podem apresentar a saliva viscosa e irritação da mucosa oral com gosto metálico. Os lábios ficam secos, edemaciados e com fissuras. As gengivas ficam coloridas em cinza com gengivite e ulcerações que podem se estender da mucosa bucal à faringe. A língua pode estar edemaciada, dolorida e ulcerada com marcas dentárias nos bordos. As glândulas salivares aumentadas de volume e dolorosas à palpação<sup>2</sup>.

Os agentes biológicos agem principalmente diminuindo a resistência orgânica. Trabalhadores como padeiros e confeitários possuem maior tendência à cárie. Da mesma forma, os provadores de vinho, devido à ingestão alcoólica<sup>2,3</sup>.

Os agentes biológicos aparecem em hospitais (vírus, bactérias, parasitas), laboratórios, agricultura e pecuária<sup>9</sup>.

Fatores ergonômicos e psicossociais decorrem da organização e da gestão de trabalho<sup>9</sup>. A utilização de equipamentos, máquinas e mobiliários inadequados levam à posturas e posições incorretas. Locais com má ventilação, iluminação e conforto, trabalho noturno, monotonia ou ritmo excessivo, exigências de produtividade, relações de trabalho autoritárias, falhas no treinamento e supervisão dos trabalhadores.

Medidas locais de higiene, como escovar os dentes diversas vezes por dia, bochechos com substâncias alcalinas ou antissépticas e exame periódico da cavidade bucal podem prevenir manifestações bucais por doenças ocupacionais<sup>9</sup>. Em ambientes que contenham vapores ácidos, medidas de proteção coletiva são indicadas, como a ventilação exaustora, bem como o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). Nesse caso, as máscaras devem ser de resina porque as cirúrgicas umedecem e levam os ácidos em estado quase puro às estruturas bucais. Além de se levantar os problemas bucais que afetam os trabalhadores, também se deve fazer uma análise epidemiológica e da sua patologia<sup>15</sup>.

A simples oferta de serviços de assistência odontológica não traz benefícios para a saúde do trabalhador, devendo existir planejamento das ações a serem desenvolvidas e serem articuladas com os demais programas de atenção à saúde dos trabalhadores. Programas de atenção à saúde bucal devem objetivar a promoção, a proteção, a recuperação e a reabilitação para melhorar a sua qualidade de vida. Não se devem levantar os problemas bucais que afetem diretamente os trabalhadores, mas também analisar a sua epidemiologia e a sua patologia<sup>15</sup>.

Por último, as ulcerações traumáticas tem óbvia fonte de injúria, devendo-se remover o agente irritante. O que também pode ser feito nas queimaduras químicas. Pode-se aplicar o cloridrato de diclonina ou películas de hidroxipropil celulose para alívio da dor. Já nas injúrias químicas, deve-se prevenir a exposição oral aos agentes causadores<sup>15</sup>.

Dependendo da concentração ou do valor do pH, além do modo e da duração do contato com a pele, produtos ácidos e alcalinos podem causar queimaduras semelhantes às térmicas. As alcalinas demoram mais para serem neutralizadas, e podem ser classificadas em: de primeiro grau (vermelhidão), segundo grau (formação de bolhas) e terceiro grau (escaras). Já as ácidas causam desnaturação dos elementos teciduais e formam escaras secas e firmes<sup>18</sup>. Nesses casos, pode-se tratar por neutralização do agente causador da queimadura. Isso caracteriza o tratamento imediato. As alcalinas devem ser lavadas com ácidos fracos, como o acético ou cítrico. As ácidas, contrariamente, devem ser lavadas com

alcalinos leves, tipo carbonato hidrogenado de sódio. Se as lesões forem oculares, utiliza-se somente água limpa. Em lesões cáusticas na cavidade oral, faringe e esôfago podem requerer uma traqueostomia ou intubação prévia devido ao edema de laringe e estresse respiratório em que resultam.

Queimaduras de primeiro grau por lesões cáusticas não requerem tratamento tardio, apenas acompanhamento das lesões. As de segundo grau podem ser cobertas com compressas estéreis após a limpeza. Lesões mais severas podem necessitar de excisão das áreas de tecido necrótico e do uso de uma solução salina para limpeza periódica; ao mesmo tempo, xerostômicos devem evitar tabaco e álcool que diminuam a salivagem e usar fluoretos para a prevenção de cáries; nas intoxicações por metais pesados, aconselham o afastamento de exposições adicionais aos agentes, tratamento de suporte e uso de quelantes. Se for intoxicação por prata, o tratamento se limita às medidas de suporte<sup>13</sup>.

Percebe-se assim que existem muitos agentes nocivos à saúde nos diversos ambientes laborais. A maioria causa manifestações a nível bucal, sendo praticamente prevenidas com o uso dos equipamentos de proteção individual. Ainda existem empresas que não levam a sério o uso dessas proteções, o que justifica cada vez mais a presença do Dentista do Trabalho nesse meio. As lesões bucais desse gênero provocam, além de danos físicos, inquietações psíquicas e absenteísmos muitas vezes prolongados, diminuindo a produtividade individual e da própria empresa.

## CONCLUSÕES

A partir de nossas considerações iniciais e da literatura ao nosso alcance, parece-nos lícito concluir que:

- a) Os agentes ocupacionais que provocam afecções bucais podem ser físicos, químicos, biológicos ou ergonômicos e psicossociais;
- b) Os danos causados por essas lesões estão relacionados ao tipo de agente agressor e ao tempo de exposição;
- c) Dependendo da natureza da lesão ou do seu desenvolvimento, podem requerer tratamento clínico ou cirúrgico e, em alguns casos, a suspensão do risco laboral para a sua cura;
- d) A prevenção por meio principalmente dos equipamentos de proteção individual ainda é a melhor forma de se proteger desses riscos e conseqüentemente, do desenvolvimento das lesões. Entretanto, um meio ambiente laboral adequado favorece a saúde do trabalhador;
- e) É imprescindível a presença do Dentista do Trabalho nas empresas, não apenas para detectar os riscos à saúde, mas principalmente para preveni-los e contribuir para uma maior produtividade da empresa e melhor qualidade de vida para o trabalhador.

## REFERÊNCIAS

1. Silva E, Martins I. *Odontologia do Trabalho*. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2009.
2. Nogueira DP. *Odontologia e Saúde Ocupacional*. Rev Saúde Pública 1972; 6: 211-23.
3. Passos AS, Villela F. *Odontologia na Saúde ocupacional*. [Monografia de Especialização]. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 1982.
4. Peres SHCS, Theodoro DS, Ribeiro DA, Ávila ED, Gregghi GA, Silva RPR. *Odontologia do Trabalho: doenças e lesões na prática profissional*. Rev Odontol Araçatuba 2006; 27(1):54-8.

- 
5. Garrafa V. Odontologia do Trabalho. *Rev Gaúcha Odontol* 1986; 34(6):508-12.
  6. Costa SS. A importância do conhecimento da estomatologia para o diagnóstico de doenças orais decorrentes da relação laboral. *Rev Odontol Univ Santo Amaro* 2009; 15(1):22-8.
  7. Almeida TF de, Vianna MIP. O papel da epidemiologia no planejamento das ações de saúde bucal do trabalhador. *Saúde Soc São Paulo* 2005; 14(3):144-54.
  8. Pizzatto E, Cortiano FM, Rodege GL. Odontologia do Trabalho: o processo galvânico e sua interação com a saúde bucal do trabalhador. *Rev Sul Brasileira de Odontologia* 2006; 3(1):60-3.
  9. Andreotti M, Rodrigues NA, Cardoso LMN, Figueiredo RAO, Neto JE, Filho VW. Ocupação e câncer da cavidade oral e orofaringe. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(3):543-52.
  10. Vianna MIP, Santana VS. Exposição ocupacional a névoas ácidas e alterações bucais: uma revisão. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(6):1335-41.
  11. Gomes AG. A importância da presença do cirurgião-dentista nas indústrias químicas como agente promotor de saúde. *Rev Aboprev/ Viver em Saúde*. 2003; 1(6):59-60.
  12. Pizzatto E, Garbin CAS. Odontologia do Trabalho: Implantação da atenção em saúde bucal do Trabalhador. *Odontol Clín Cient* 2006; 5(2):99-102.
  13. Tannous RA, Silva UA. Odontologia do Trabalho: aplicabilidade e importância na saúde bucal do trabalhador. *Rev Odontologia* 2007; 9(3):43-8.
  14. Neville BW et al. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro; 2004.
  15. Ernst A, Herzog M, Seidl R. *Traumatismo de cabeça e pescoço*. 1. ed. São Paulo: Santos; 2009.