

OS PRINCIPAIS ACIDENTES OCUPACIONAIS RELACIONADOS A NÃO UTILIZAÇÃO DE EPI POR CIRURGIÕES DENTISTAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE

Paloma Ribeiro de Andrade¹

Leandro Heleno Guimarães Lacerda²

¹ Graduada em odontologia pela FEAD (2016). Pós-graduanda em Saúde Coletiva e da Família pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE).

² Graduado em Farmácia pelo Centro Universitário UNA (2010). Mestre em Biomedicina pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do grupo Santa Casa de Belo Horizonte - IEP/SCBH (2013). Atualmente é Professor da Faculdade de Sete Lagoas (FACSETE).

RESUMO

Este artigo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre os riscos ocupacionais que acometem os cirurgiões dentistas em decorrência da não utilização/utilização inadequada de Equipamentos de Proteção Individual. A presente pesquisa se caracterizou como exploratória de revisão bibliográfica e a discussão teórica foi confeccionada com base em artigos publicados em sites de domínio público, como *PUBMed/Medline*, *Science Direct*, *Lilacs*, *BBO*, Biblioteca Virtual da *Nescon*, *BVS Bireme*. Foram localizados 10.740 artigos, porém apenas dezesseis tinham as características da pesquisa proposta por este estudo. Os artigos selecionados obedeceram aos seguintes critérios: publicações nacionais com limitação cronológica de 2002 a 2017, na língua portuguesa que abordasse o risco biológico relacionado com a Odontologia, com enfoque para “Exposição Ocupacional”, “Biosegurança na Odontologia”, “Equipamentos de Proteção Individual” e “Riscos Biológicos”. A título de conclusão, percebeu-se a necessidade de capacitação ao cirurgião dentista sobre a importância da biosegurança no trabalho, já que o uso de equipamentos de proteção individual, principalmente, o uso de avental, gorro e óculos de proteção, ainda é negligenciado por muitos cirurgiões-dentistas. O principal motivo para o não uso de equipamentos de proteção individual é por ser considerado desnecessário.

PALAVRAS CHAVES: Biosegurança na Odontologia. Exposição Ocupacional na Odontologia. Riscos Biológicos. Equipamentos de Proteção Individual.

ABSTRACT

This article aims to make a bibliographical review about the occupational risks that affect the dental surgeons due to the non-use / inadequate use of Personal Protective Equipment. This study characterized as an exploratory literature review and a theoretical discussion based on articles published on public domain sites, such as PUBMed / Medline, Science Direct, Lilacs, BBO, Nescon Virtual Library, BVS Bireme. 10,740 articles were selected, but only ten had the characteristics of the research proposed by this study. The selected articles meet the following criteria: national publications with chronological limitation from 2002 to 2017, in Portuguese that addresses the biological risk associated with Dentistry, focusing on "Occupational Exposure", "Biosafety in Dentistry", "Personal Protective Equipment" and "Biological Risks". A title of conclusion, perceived as a dentist's need for training on the importation of bio-safety at work, since the use of personal protective equipment, especially the use of aprons, hats and goggles, is still neglected by many surgeons. -dentists. The main reason for not wearing personal protective equipment is considered unnecessary.

KEY WORDS: Biosafety in Dentistry. Occupational Exposition in Dentistry. Biological risks. Equipment's for individual safety.

LISTA DE ABREVIATURAS

EPI - Equipamento de Proteção Individual

HIV/AIDS – Vírus da Imunodeficiência Humana

NR – Norma Reguladora

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	8
3. RESULTADOS	9
4. DISCUSSÃO TEÓRICA.....	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
5. REFERENCIAS	19

1. INTRODUÇÃO

Acidentes resultantes de exposição ocupacional a materiais biológicos por trabalhadores da área de saúde têm sido considerados fator preocupante, não só pelos prejuízos que acarretam às instituições, mas também aos próprios trabalhadores (SAILER *et al*,2007¹ citado por SILVA *et al* 2009, p.2). A exposição ocupacional é caracterizada pelo contato direto com fluidos potencialmente contaminados e pode ocorrer de dois modos distintos: por inoculação percutânea, também chamada de parenteral; e pelo contato direto com pele e/ou mucosa, com comprometimento de sua integridade após arranhões, cortes ou por dermatites (DECHER², 2013 citado por SILVA *et al* (2009, p.2).

Com vistas ao texto acima, este artigo visa responder a um questionamento: Quais os principais riscos ocupacionais que acometem os cirurgiões dentistas em decorrência da não utilização dos Equipamentos de Proteção Individual?

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral fazer uma revisão bibliográfica sobre os riscos ocupacionais que acometem os cirurgiões dentistas em decorrência da não utilização/ utilização inadequada de Equipamentos de Proteção Individual. E atender também aos objetivos específicos que consistem em caracterizar através de produção científica nacional as questões relacionadas à biossegurança no Trabalho e compreender a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual.

O presente trabalho de pesquisa se justifica pela sua relevância acadêmica, social e institucional. No contexto acadêmico, estudo em questão justifica-se pela continuidade das pesquisas nessa área, em busca dos dados estatísticos, da melhor caracterização de novas classificações, pois, à medida que a sociedade avança, os estudos precisam acompanhar essas evoluções. No contexto social e institucional, as pesquisas subsidiam o cirurgião dentista para que este se ocupe em racionalizar e aperfeiçoar a aplicação de conhecimentos e metodologias de biossegurança para que os mesmos promovam o autocuidado para prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, já que de acordo com as medidas de precauções-padrão padronizadas pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério do Trabalho, recomenda-se

¹ 1.Sailer GC, Marziale MHP. Vivência dos trabalhadores de enfermagem frente ao uso dos anti-retrovirais após exposição ocupacional a material biológico. *Texto Contexto Enferm* 2007 jan/mar; 16 (1): 55- 62.

²Decher MD. The OSHA bloodborne hazard standard. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992 Jul; 13 (7): 407-17.

a manipulação cuidadosa de objetos perfurocortantes por meio de ações como: evitar reencapar agulhas ou desconectá-las de seringas antes do descarte, e descartar materiais perfurocortantes em recipientes apropriados. Além disso, recomenda-se também o uso de Equipamentos de Proteção Individual, tais como: luvas, máscaras, protetores de olhos, nariz e boca, e jaleco/avental quando em contato direto com sangue ou fluidos corporais. Também são recomendações das precauções-padrão: a utilização de desinfetantes, como o hipoclorito de sódio, na limpeza de áreas com respingos de sangue ou outros materiais biológicos; os cuidados específicos no laboratório durante manipulação de amostras biológicas, como a utilização apenas de pipetas mecânicas; o transporte de materiais contaminados em embalagens impermeáveis e resistentes, e a marcação, com rótulos e etiquetas, de artigos médico-hospitalares e de exames coletados, identificando-os como material proveniente de pacientes com HIV/AIDS. (SILVA, 2009, p.2)

Deste modo, o estudo em questão se mostra original. No que concerne à viabilidade o estudo se mostrou viável já que o pesquisador possui habilidades para executar a pesquisa, dispõe de recursos financeiros para tal, o prazo é exequível, as informações disponíveis são relativamente abundantes e a teoria sobre o assunto é consistente.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração do artigo foi utilizada como metodologia a pesquisa bibliográfica que é um processo sistemático de construção do conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos, e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente. De acordo com Malhotra (2001) “[...] o objetivo da pesquisa exploratória é explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão.” (MALHOTRA, 2001.p.106).

A discussão teórica foi confeccionada com base em artigos publicados em sites de domínio público, como *PUBMed/Medline*, *Science Direct*, *Lilacs*, *BBO*, Biblioteca Virtual da *Nescon*, *BVS Bireme*, utilizando os termos saúde bucal e geriatria. Foram localizados 10.740 artigos, porém apenas dezesseis tinham as características da pesquisa proposta por este estudo. Os artigos selecionados

obedeceram aos seguintes critérios: publicações nacionais com limitação cronológica de 2002 a 2017, na língua portuguesa que abordasse o risco biológico relacionado com a Odontologia, com enfoque para “Exposição Ocupacional”, “Biosegurança na Odontologia”, “Equipamentos de Proteção Individual” e “Riscos Biológicos”. Os rastreamentos foram feitos em duas etapas, na qual na primeira se utilizou as seguintes associações de descritores para busca: “risco ocupacional”, “Equipamentos de Proteção Individual e Odontologia”, “exposição ocupacional”. Foram excluídos aqueles estudos que não se relacionavam com a temática e de outros idiomas que não o português.

3. RESULTADOS

Nesta revisão de literatura, após a associação de descritores já citados, dos 10740 resultados de artigos sobre “Acidentes Ocupacionais na Odontologia” encontrados, 3.640 tratavam da “Exposição Ocupacional”, 7090 tratavam sobre “Biosegurança do Trabalho”. Desses, foram selecionados para análise 16 artigos. Sobre “exposição ocupacional”, os autores mais pesquisados e analisados foram Garcia *et al* (2006, 2008) que procurou observar a prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico e avaliar a conformidade das condutas pós-exposição ocupacional a material biológico relatadas por cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário com aquelas preconizadas pelas autoridades de saúde do Brasil. Grigoletto *et al* (2008) visou apresentar dados referentes ao gerenciamento de resíduos perigosos na área da saúde, com ênfase no uso de mercúrio em odontologia. O uso do mercúrio em amálgama dentário e seus potenciais riscos toxicológicos ligados à exposição, tanto de profissionais quanto de pacientes. Theodoro *et al* procurou avaliar a prevalência de acidentes de trabalho entre 96 cirurgiões dentistas de Especialização da Associação Brasileira de Odontologia, em Vitória-ES. (2009) e Paiva *et al* (2017) que dissertou que o aluno de odontologia enfrenta situações que podem causar danos à própria saúde, visto que estão expostos a diversos riscos ocupacionais com material biológico. Com o intuito de contribuir com dados que auxiliem na formação acadêmica, propuseram-se verificar a ocorrência, as

características dos acidentes com material biológico, o conhecimento e a aplicação de ações preventivas e condutas pós-exposição.

Sobre “Biosegurança na Odontologia”, cinco artigos tiveram mais características do tema proposto. Os autores revisados foram Pinelli *et al* (2011) que investigou as percepções de graduandos de Odontologia sobre a fidelidade às diretrizes de biossegurança e acerca do preservar-se. Junior *et al* (2007) focou em analisar o uso de biomateriais em odontologia por cirurgiões dentistas especialistas sob os aspectos da Teoria Bioética do Princípio do Bem e da Ética da Responsabilidade individual e Coletiva. Knackfuss *et al* (s/a), fez uma revisão bibliográfica com o objetivo de discutir a literatura pertinente a respeito da aplicação dos conceitos de biossegurança na odontologia e analisar a evolução histórica do assunto, suas aplicações e implicações clínicas. Já Pereira *et al* (2005) visou a determinar o conhecimento de cirurgiões-dentistas atuantes na cidade de Lavras, MG, Brasil, das medidas de prevenção dos riscos biológicos, com ênfase na exposição a material biológico contaminado e aquisição de agentes infecciosos e Jorge (2002) através de revisão de literatura, discutiu os métodos de controle de microrganismos utilizados pelo cirurgião-dentista na clínica odontológica diária.

Já sobre os “riscos biológicos”, dois autores deram enfoque de forma generalizada. Dessa forma, os autores revisados foram Oliveira *et al* (2015) que realizou uma revisão da literatura nacional sobre os riscos biológicos a que a equipe odontológica está exposta no ambiente laboral e Silva *et al* (2009) que procurou identificar a principal categoria profissional exposta a risco biológico e os principais tipos de acidentes ocorridos entre trabalhadores da área de saúde, em Campos dos Goytacazes.

Dois autores enfocaram nos riscos sobre HIV/AIDS: Senna *et al* (2005) focou no atendimento odontológico de portadores de HIV/AIDS: fatores associados à disposição de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil e Rodrigues *et al* (2005) que procurou conhecer a representação social da Aids construída pelos cirurgiões- dentistas da cidade do Natal; Garcia *et al* (2007), verificou a aderência às medidas de proteção individual contra a hepatite B, incluindo a vacinação e o uso de equipamentos de proteção individual, entre cirurgiões- dentistas e auxiliares de consultório dentário do município de Florianópolis, localizado no sul do Brasil .

Greppi *et al* (2002) se preocupou com o controle da infecção cruzada que tem levado os cirurgiões-dentistas a adotarem várias medidas de biossegurança, dentre elas destacou os equipamentos de proteção individual (EPI). Estes equipamentos são importantes não somente ao cirurgião-dentista e auxiliar, mas também ao paciente; Ferreira *et al* (2010) e Teixeira *et al* (2008) dissertaram sobre equipamentos de Equipamentos de Proteção Individual. Teixeira *et al* (2008) procurou determinar a prevalência de acidentes com instrumentos perfurocortantes entre odontólogos, verificar o grau de utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e a atitude tomada frente aos acidentes ocorridos. Já Ferreira *et al* (2010) avaliou a prevalência e os fatores associados do uso de equipamentos de proteção individual entre os cirurgiões-dentistas e as principais razões alegadas para o não uso.

Diante disso, neste trabalho, o enfoque será sobre os principais acidentes ocupacionais relacionados a não utilização de EPI por cirurgiões dentistas na rede pública de saúde.

4. DISCUSSÃO

De acordo com Jorge (2002, p.1), a preocupação do homem em tornar os materiais isentos de microrganismos data de muito tempo. Ainda anterior a esta preocupação foi o fato do homem reconhecer a importância de se proteger de fontes de infecção. Assim, por exemplo, o exército de Alexandre o Grande, fervia a água para beber. Muitas outras civilizações antigas preservavam os gêneros alimentícios com sal, pela secagem e por aquecimento. Segundo Steiner, Doudoroff e Adelberg³ (1969) citados no texto de Jorge (2002, p.1), já em 1864, Lister, jovem cirurgião inglês, impressionado com os trabalhos de Pasteur, desenvolveu métodos para impedir o acesso de microrganismos aos ferimentos cirúrgicos, com a finalidade de evitar infecção microbiana (sepsia) nos tecidos após cirurgia. Pela esterilização escrupulosa dos instrumentos cirúrgicos, usos de bandagens com antissépticos (iodo) e conduzindo a cirurgia sob vaporização de desinfetante para impedir a infecção pelo ar, conseguiu reduzir grandemente a sepsia cirúrgica. Lister, há mais

³ STEINER, R. Y., DOUDOROFF, M., ADELBERG, E. A. *Mundo dos Micróbios*. São Paulo: Edgard Blücher/Universidade de São Paulo, 1969. 74 p.

de 100 anos, recomendava aos cirurgiões: “a contaminação deve obrigatoriamente ser vista com seus olhos mentais de maneira distinta do que podem fazer seus olhos corporais”.

Já Garcia *et al* (2006 p.1) comenta que o risco de exposição era conhecido desde a década de 1930, contudo tomavam-se poucas medidas visando a evitar a transmissão de agentes patogênicos. Somente na década de 1980, com o aparecimento da AIDS, o temor do contato com seu agente etiológico, o HIV, acabou sendo um motivador para a adoção de medidas de controle de infecção na prática odontológica. (BRASIL⁴, 2000, citado por GARCIA *et al* , 2006, p.1). As autoras supracitadas comentam ainda que a partir de então as questões relativas ao controle de infecção e às normas de biossegurança receberam maior atenção por parte dos profissionais da odontologia. Passou a haver maior preocupação com a transmissão de doenças do profissional para seus familiares e pacientes, entre diferentes pacientes, e do paciente para o profissional. (GARCIA *et al*, 2006, p.1)

Entre os diversos profissionais da área da saúde, talvez sejam os cirurgiões-dentistas os que estão mais frequentemente em contato com fluídos corpóreos como saliva e sangue, estando o profissional exposto a entrar em contato com microorganismos provenientes destes fluídos que formam a microbiota bucal. (GALVANI *et al*, 2002, p.3). Para Carvalho (2003) ⁵ citado no texto de Galvani *et al* (2002, p.3), estes microrganismos podem transmitir doenças infectocontagiosas, tais como: resfriado comum, pneumonia, tuberculose, AIDS, hepatite B, hepatite C, conjuntivite, dentre outras. Além disso, não apenas a contaminação entre paciente e profissional é uma realidade, mas também a contaminação entre pacientes que pode ocorrer devido a rotatividade destes no consultório odontológico. Serra *et al* (2000)⁶ *apud* Galvani *et al* (2002, p.3) afirmam que além da transmissão de microorganismos paciente profissional-pessoal auxiliar, que ocorre pelo contato direto entre o portador e o hospedeiro, pode também ocorrer a contaminação indireta (paciente-paciente), que ocorre quando o indivíduo entra em contato com superfícies e substâncias contaminadas, tornando alarmante o risco de infecção cruzada.

⁴ Ministério da Saúde. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

⁵ CARVALHO, R.C.R. *Controle de Infecção-Biossegurança*. In: GARONE NETTO et al. Introdução à Dentística Restauradora. São Paulo: Editora Santos, 2003. cap.1, p.3-15.

⁶ SERRA, M.C. et al. Medidas de proteção utilizadas por Cirurgiões-Dentistas para o controle da infecção cruzada no consultório odontológico. *Rev Robrac*, v.9, n.28, p.36-39, 2000.

De acordo com Jorge (2002, p.8), infecção cruzada é a passagem de agente etiológico de doença, de um indivíduo para outro susceptível. No consultório odontológico, são quatro as vias possíveis de infecção cruzada: a) do paciente para o pessoal odontológico; b) do pessoal odontológico para pacientes; c) de paciente para paciente através do pessoal odontológico; e, d) de paciente para paciente por intermédio de agentes como instrumentos, equipamentos e pisos. O cirurgião-dentista, higienista, auxiliares e técnicos de laboratório de prótese estão expostos a grande variedade de microrganismos veiculados pelo sangue e pela saliva dos pacientes. (JORGE, 2002, p.8) Russo *et al* (2000)⁷, citado por Galvani *et al* (2014, p.5) relataram que as organizações de saúde do mundo inteiro têm desenvolvido normas de assepsia, esterilização e desinfecção, preconizando a adoção de um protocolo de controle de infecção. De acordo com Jorge (2002, p.2), essas medidas de precauções universais ou medidas padrão representam conjunto de medidas de controle de infecção, para serem adotadas universalmente, como forma eficaz de redução do risco ocupacional e de transmissão de microrganismos nos serviços de saúde (MARTINS, 2001⁸ *apud* JORGE, 2002, p.2).

O Ministério do Trabalho e Emprego classifica os riscos ocupacionais pela Portaria 3.214/78 com uma série de Normas Regulamentadoras (NR), que consolidam a legislação trabalhista relativa à segurança do trabalho, divididas em cinco grupos: a) Riscos Químicos (NR 9, 15 e 32): consideram-se agentes de risco químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo do trabalhador pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, gases, neblinas, névoas ou vapores, ou que possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão; b) Riscos Físicos (NR 9 e 15): diversas formas de energia, tais como: ruído, temperatura, pressão, radiações ionizantes e não ionizantes, vibrações, dentre outras; c) Riscos Ergonômicos (NR 17): qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde, como: ritmo excessivo de trabalho, movimentos repetitivos, postura inadequada, dentre outras; d) Riscos Biológicos (NR 9): são representados por vírus, fungos, bactérias, entre outros; e) Riscos de acidentes: são aqueles que colocam o trabalhador em situação vulnerável e podem

⁷ RUSSO, E.M.A. et al. Avaliação da intensidade de contaminação de pontas de seringa tríplice. *Pesqui Odontol Bras*, v.14, n.3, p.243-247, 2000.

⁸ MARTINS, M. A. *Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção, controle*. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2001. 1116 p.

afetar sua integridade e seu bem estar físico e psíquico. (BRASIL, 1978⁹ citado por OLIVEIRA *et al*, 2015, p.2)

As precauções universais incluem: a) uso de barreiras ou equipamentos de proteção individual; b) prevenção da exposição a sangue e fluidos corpóreos; c) prevenção de acidentes com instrumentos perfuro-cortantes; c) manejo adequado dos acidentes de trabalho que envolva a exposição a sangue e fluidos orgânicos; d) manejo adequado de procedimentos de descontaminação e do destino de dejetos e resíduos nos serviços de saúde.

Russo, Russo (2001)¹⁰ *apud* Galvani *et al* (2014, p.5) afirmaram que o controle da infecção é uma tarefa árdua, exigindo do profissional a melhor forma de executá-la além de determinação, disciplina, organização e especialmente, capacidade de mudar hábitos, muitas vezes adquiridos há muitos anos. Assim pode-se afirmar que existem algumas medidas que podem ser realizadas para controlar a transmissão de doenças infecciosas como: bochecho profilático com digluconato de clorexidine visando reduzir o número de bactérias no aerossol gerado pelas turbinas de alta rotação, anti-sepsia extra-oral em procedimentos cirúrgicos, utilização de dique de borracha, minimizando assim a disseminação de microorganismos que ocorre através do aerossol, sugadores de alta potência, evitando que muitas partículas de saliva, sangue, resíduos de estrutura dentária e bactérias sejam dispersas no meio ambiente, posição do paciente pode diminuir a dispersão do aerossol, proporcionando maior proteção para a equipe de trabalho, diminuição da virulência dos microorganismos, a antibioticoterapia pode ser indicada em pacientes com complicações sistêmicas.

Guandalini (1997)¹¹ citado por Galvani *et al* (2014, p.6) relata que dentre as medidas pessoais que podem ser utilizadas para o controle da infecção está o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), que funcionarão como barreiras protetoras reduzindo o contato com sangue e secreções orgânicas (BRASIL, 2000) também citado por Galvani *et al* (2014, p.6) . Fazem parte do EPI: gorro, avental, máscara, óculos, luvas descartáveis e pro-pés.

⁹ Brasil. Ministério do Emprego e do Trabalho. Portaria MTB n. 3.214, 08 de junho de 1978. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

¹⁰ RUSSO, E., RUSSO, E.M.A. Controle de infecção e normas de biossegurança: uma necessidade e uma obrigação. *Ver Odontol UNICID*, v.13, n.1, p.63-72, 2001.

¹¹ GUANDALINI, S.L. et al. *Como controlar a infecção na odontologia*. Paraná: Gnatus, 1997.

De acordo com Barbosa *et al* (1999)¹², citado no texto de Pereira *et al* (2005 p.5), os jalecos ou capotes devem ser trocados no final do período ou quando estiverem visivelmente sujos. Se não forem descartáveis, devem ser colocados em sacos plásticos e fechados para transporte. A lavagem deve ser feita utilizando sabão, evitando o contato com outras roupas de uso comum. Já o avental, deve ser usado sempre (BRASIL, 2000¹³ *apud* GALVANI *et al* 2014, p.5), podendo este ser cirúrgico que deve obrigatoriamente ser esterilizado e é empregado para procedimentos críticos, e o avental não cirúrgico que é empregado para procedimentos semi-críticos, não necessitando ser estéril (GONÇALVES 2001¹⁴ *apud* GALVANI *et al* 2014, p.5). A roupa branca (uniforme) não é substituída. Não devem ser utilizadas roupas comuns durante o atendimento odontológico, pois elas ficarão contaminadas, tornando-se fontes de infecção para o profissional, sua equipe e seus familiares. Este avental deve ter colarinho alto e mangas longas, podendo ser de tecido ou descartável (BRASIL, 2000¹⁵ *apud* GALVANI *et al* 2014, p.5). Devendo ser trocado diariamente ou ainda quando apresentar contaminação visível por sangue ou fluídos corpóreos (CARVALHO, 2003¹⁶ *apud* GALVANI *et al* 2014, p.5).

Gorro, que impede que os profissionais e seus auxiliares levem para fora do ambiente de trabalho microorganismos que colonizam os cabelos (JORGE, 2002, p.5), oriundos de gotículas de saliva, aerossóis e sangue contaminados, diminuindo assim o potencial de contaminação, protegendo ao profissional e às pessoas de seu convívio (BRASIL, 2000¹⁷; GONÇALVES, 2001¹⁸; CARVALHO, 2003¹⁹ citados GALVANI *et al* 2014, p.6).

Já a máscara, que protege as vias aéreas superiores, que são importantes locais de entrada de microorganismos para o interior do corpo humano, a partir do momento em que a máscara estiver úmida, pelo aerossol ou contato com a umidade, torna-se ineficiente como barreira. E quando do atendimento de pacientes com infecção ativa, particularmente tuberculose, deve-se utilizar máscaras especiais

¹² Barbosa SV, Costa-Júnior ED. Controle de infecção no consultório odontológico. Terapêutica endodôntica. São Paulo: Santos, 1999.

¹³ Op. Cit

¹⁴ Op. Cit

¹⁵ Op. Cit

¹⁶ Op. Cit

¹⁷ BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 118 p., 2000.

¹⁸ GONÇALVES, C.T. *Controle de infecções*. Guia de compras Dental Gaúcho. N. 2, 2001.

¹⁹ CARVALHO, R.C.R. *Controle de Infecção-Biossegurança*. In: GARONE NETTO et al. Introdução à Dentística Restauradora. São Paulo: Editora Santos, 2003. cap.1, p.3-15.

(BRASIL, 2000²⁰; GONÇALVES, 2001²¹; CARVALHO, 2003 citados por GALVANI *et al*, 2014, p.7). Chega a ser dispensável dizer que as máscaras de pano, principalmente aquelas que são utilizadas por um dia inteiro, são fontes de contaminação e não barreiras (GONÇALVES, 2001²² citado por GALVANI *et al*, 2014, p.7). A literatura recomenda que as máscaras sejam descartadas após sua utilização no atendimento ao paciente e nunca deixadas no pescoço (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION²³ citado por PEREIRA *et al* 2005, p.5).

De acordo com Jorge (2002, p. 6), o uso do alta rotação para remoção de tecido dentário ou materiais de restaurações produz partículas que são arremessadas, com grande velocidade, no rosto do profissional e da auxiliar. É evidente que se não houver uma proteção entre a boca do paciente e o globo ocular do profissional, essas partículas contaminadas poderão atingir a córnea, lesando-a e contaminando-a. Existem relatos na literatura sobre presença de partículas de amálgama no globo ocular de dentistas que trabalhavam sem óculos protetores. Existem também casos de infecções oculares graves por vírus do herpes simples produzindo úlcera dendrítica do olho, que pode levar a perda da visão. Os óculos, com proteções laterais, devem ser utilizados por todos os membros da equipe odontológica e pelo paciente. Os óculos ou protetores oculares devem ter alta resistência a impactos, apresentar proteção lateral, amplo campo de visibilidade, permitir sobreposição a óculos de correção visual e serem claros, para que não afetem a capacidade de diagnóstico, seu uso deve ser constante, inclusive durante os procedimentos de limpeza dos materiais (BRASIL, 2000; GONÇALVES, 2001; CARVALHO, 2003 citados por GALVANI *et al*, 2014, p.7) e devem ser descontaminados após o uso (BRASIL, 2000 citado por GALVANI *et al* , 2014, p.7) com sabonetes líquidos germicidas ou soluções anti-sépticas, enxaguados e enxugados com toalhas de papel (JORGE, 2002, p.6)

De acordo Galvani *et al* (2014, p.7) os pro-pés, servem para evitar a disseminação de microorganismos do exterior do consultório para o interior, ou mesmo entre diferentes ambientes no interior do consultório;

De acordo com Jorge (2002, p.6), as luvas devem ser usadas para a proteção do profissional e de seus pacientes, quando forem tocar em sangue, saliva,

²⁰ Op. Cit

²¹ Op. Cit

²² Op. Cit

²³ American Dental Association. Council on dental materials and decives. Council on dental therapeutics infection control indental office. J Amer Dent Ass 1981;102- 189.

as mucosas e os tecidos. As pessoas do consultório devem usar luvas quando vão tocar em sangue (mesmo coagulado ou seco), em saliva e em superfícies contaminadas por esses fluidos. As luvas devem ser usadas mesmo num simples exame na cavidade bucal e devem ser trocadas a cada atendimento odontológico. As mãos enluvadas podem ser lavadas somente durante o atendimento ao mesmo paciente, não se devendo, entretanto, utilizar detergente. O uso de luvas não dispensa em hipótese nenhuma a lavagem das mãos antes de colocá-las. A lavagem criteriosa preliminar das mãos reduz a quantidade de bactérias da pele, prevenindo irritações pelo crescimento de microrganismos e produtos provenientes dos mesmos, abaixo das luvas.

Segundo Lima e Ito (1993)²⁴ citados por Jorge (2002, p.6), as seguintes normas devem ser seguidas no uso das luvas: a) nunca tentar desinfetar as luvas quando estiverem sujas de sangue ou outros fluidos orgânicos, devendo descartá-las; b) nunca atender pacientes de risco ou alto-risco com luvas não estéreis; c) nunca tentar desinfetar as luvas por imersão em meios químicos; d) nunca atender ao telefone, abrir portas, gavetas, fumar, etc, de luvas após atendimento ao paciente, sem desinfetá-las ou usar uma sobreluva.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2000²⁵ citado por GALVANI *et al* , 2014, p.7) preconiza os seguintes lembretes técnicos sobre uso de luvas na prática odontológica: a) enquanto estiver de luvas, não manipular objetos fora do campo de trabalho (canetas, fichas de pacientes, maçanetas, dentre outras); b) retirar as luvas imediatamente após o término do tratamento do paciente; c) não tocar na parte externa das luvas ao removê-las; d) lavar as mãos assim que retirar as luvas; e) as luvas não protegem de perfurações de agulhas, mas está comprovado que elas podem diminuir a penetração de sangue em até 50% de seu volume; f) uso de dois pares de luvas é formalmente indicado em procedimentos cirúrgicos de longa duração ou com sangramento profuso, conferindo proteção adicional contra a contaminação. Outro tipo de luva que deve existir são as luvas de borracha ou de látex grossas que são empregadas para a lavagem e desinfecção do instrumental e do ambiente de trabalho (BRASIL, 2000²⁶; GONÇALVES, 2001²⁷; CARVALHO, 2003²⁸

²⁴ LIMA, S. N. M., ITO, I. I. *Controle de infecções no consultório odontológico: sistema BEDA de controle*. Ribeirão Preto: Dabi-Atlante, 1992.

²⁵ Op. Cit

²⁶ Op. Cit

E por fim, Jorge (2002, p.6) comenta que o dentista pertence ao grupo de risco para a Hepatite B, com incidência de pelo menos três vezes em relação à população em geral e a forma mais efetiva de prevenção é a vacina. Atualmente, campanhas de vacinação têm sido realizadas e os dentistas estão sendo vacinados. Por outro lado, a vacinação não significa que a preocupação com as hepatites virais deixou de existir, visto que a vacina é apenas para hepatite B e os pacientes não são, na maioria, vacinados.

Autores como Jorge (2002), Galvani *et al* (2014), Teixeira *et al* (2008), comentam ainda que outros fatores poderão resultar em contaminação profissional. Podem-se citar como causas principais: primeiro, o uso incorreto destes equipamentos de proteção; em segundo, posturas inadequadas antes, durante e após o atendimento clínico e, principalmente, à ocorrência de acidente. De maneira geral, a principal razão apontada em estudos anteriores para o não uso dos EPI foi por considerá-los desnecessários (GIBSON *et al*, 1995²⁹; MARTINS *et al* 2003³⁰; citados no texto de FERREIRA *et al* 2010, p.7). Os autores concordam que vários estudos indicam que ainda há um número significativo de cirurgiões-dentistas ainda não utilizam os equipamentos de proteção individual como recomendado, sugerindo que eles podem estar subestimando o potencial de transmissão de doenças infecciosas na prática odontológica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respondendo aos objetivos gerais propostos por esta revisão bibliográfica, concordo com os autores citados nessa pesquisa sobre a percepção de que há uma necessidade de programas voltados para os cirurgiões dentistas com relação ao cumprimento das normas de biosegurança. De acordo com os autores revisados nessa pesquisa, embora haja conscientização dos mesmos em relação às medidas de infecção cruzada, estes ainda não praticam as normas estabelecidas dentro de um rigor profissional, uma vez que foram detectadas falhas em alguns métodos mais primários de proteção individual. A fim de auxiliar a superação de tais deficiências,

²⁷ Op. Cit

²⁸ Op. Cit

²⁹ Gibson GB, Noble MA. A pilot survey on compliance with recommended infection control procedures in ninety dental practices in New Zealand. *Int Dent J*. 1995; 20:15-29.

³⁰ Martins AMEBL, Barreto SM. Uso de equipamento de proteção individual entre CD de Montes Claros, MG. *Odontologia, Ciência e Saúde – Revista do CROMG*. 2003; 9:123-33.

evidencia-se a necessidade da ampliação dos conhecimentos nesta área, visando ao controle de infecções e a conseqüente proteção profissional e dos pacientes.

05. REFERÊNCIAS

FERREIRA, Raquel Conceição. **Uso de equipamentos de proteção individual entre cirurgiões-dentistas de Montes Claros, Brasil.** Arquivos em Odontologia Volume 45 Nº 02 Abril/Junho de 2010. Disponível em <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/aodo/v46n2/a05v46n2.pdf> . Acesso 03 set. 2019

GALVANI, Lucas R. *Et al.* **Utilização dos métodos de biossegurança nos consultórios odontológicos da cidade de Porto Alegre-RS.** Stomatos v.10, n.18, jan./jun. 2004. Disponível em https://www.academia.edu/31833140/Utiliza%C3%A7%C3%A3o_dos_m%C3%A9todos_de_biosseguran%C3%A7a_nos_consult%C3%B3rios_odontol%C3%B3gicos_da_cidade_de_Porto_Alegre-RS. Acesso em 30 Ago 2019

GARCIA, Leila Posenato; BLANK, Vera Lúcia Guimarães. **Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(1):97-108, jan, 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2006000100011&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 29 Ago 2019

GARCIA, Leila Posenato; *Et al.* **Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário.** Rev Bras Epidemiol 2007; 10(4): 525-36. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n4/10.pdf>. Acesso 03 set. 2019

GARCIA, Leila Posenato; *Et al.* **Condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na odontologia.** Rev Saúde Pública 2008;42(2):279-86. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n2/6474.pdf>. Acesso em em 03 set 2019

GREPPI, Fabiana de Souza. *Et al.* **Utilização de equipamento de proteção individual (epi) para o paciente odontopediátrico.** Rev. biociênc.,Taubaté, v.8, n.1, p.77-83, jan.-jun.2002. Disponível em <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/download/61/39>. Acesso em 03 Set. 2019

GRIGOLETTO, Jamile Calencio.*Et al.* **Exposição ocupacional por uso de mercúrio em odontologia: uma revisão bibliográfica.** Ciência & Saúde Coletiva, 13(2):533-542, 2008. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000200029&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 03 Set.2019

JORGE, Antônio Olavo Cardoso. **Princípios de Biosegurança em Odontologia.** Rev. biociênc.,Taubaté, v.8, n.1, p.7-17, jan.-jun.2002. Disponível em <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/viewFile/60/38>. Acesso em 29 Ago 2019.

JUNIOR, João Geraldo Bugarin; *Et al.* **Bioética e biossegurança: uso de biomateriais na prática odontológica.** Rev Saúde Pública 2007;41(2):223-8. Disponível em

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000200008&script=sci_abstract&tIng=pt.

Acesso em 03 Set 2019

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719p.

OLIVEIRA, Rebeca Hymer Galvão; ALMEIDA, Tatiana Frederico de. **Riscos biológicos em odontologia**: Uma revisão da literatura. Revista Bahiana de Odontologia. 2015 Abr; 6(1): 34-46. DOI: [10.17267/2238-2720revbahianaodonto.v5i1.477](https://doi.org/10.17267/2238-2720revbahianaodonto.v5i1.477)

PAIVA, Seani Neumann de; *Et al.* **Acidentes ocupacionais com material biológico em Odontologia**: uma responsabilidade no ensino. Revista da ABENO • 17(3): 76-88, 2017. Disponível em <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/388>. Acesso em 03 set.2019

PEREIRA, Cassio Vicente. *Et al.* **Avaliação dos conhecimentos dos cirurgiões-dentistas em relação à biossegurança na prática clínica**. Rev. de Clín. Pesq. Odontol., v.2, n.1, ju./set. 2005. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/index.php/oralresearch/article/download/22841/21945>. Acesso em 02 set.2009

PINELLI, Camila. *Et al.* **Biossegurança e Odontologia**: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. Saúde Soc. São Paulo, v.20, n.2, p.448-461, 2011. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000200016. Acesso em 03 set. 2019

RODRIGUES, Maisa Paulino. *Et al.* **Os cirurgiões-dentistas e as representações sociais da Aids**. Ciencia &Saude Coletiva, 10(2): 463-472,2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n2/a24v10n2.pdf>. Acesso em 03 set. 2019

SENNA, Maria Inês Barreiros; *Et al.* **Atendimento odontológico de portadores de HIV/AIDS: fatores associados à disposição de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(1):217-225, jan-fev, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v21n1/24.pdf>. Acesso em 03 Set. 2019

SILVA, Juliana Azevedo da. *Et al.* **Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde**. Esc Anna Nery Rev Enferm 2009 jul-set; 13 (3): 508-16. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n3/v13n3a08>. Acesso em 22 ago. 2019

TEIXEIRA, Cleonice da Silveira. *Et al.* **Medidas de prevenção pré e pós-exposição a acidentes perfurocortantes na prática odontológica**. Rev. odonto ciênc. 2008;23(1):10-14. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/25531189.pdf>. Acesso em 03 set. 2019

THEODORO, Enimar Duarte. *Et al.* **Prevalência dos acidentes de trabalho em cirurgiões-dentistas**. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde 2009; 11(4):4-9. Disponível em [periodicos.ufes.br > RBPS > article > download](http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/download). Acesso em 03 set. 2019