

PERSPECTIVAS DE BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA

PERSPECTIVES OF BIOSECURITY IN DENTISTRY

PERSPECTIVAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA

Deborah Krieger¹

Roberto Eduardo Bueno²

Mariisa Carneiro Leão Gabardo³

Resumo: A equipe de profissionais de Odontologia está sujeita a diversas formas de contaminação por agentes patogênicos que estão presentes em materiais biológicos, como sangue e saliva, que são manipulados constantemente pela mesma. Estes agentes podem causar uma série de doenças infecciosas graves e ainda permitir a ocorrência de um ciclo de infecção cruzada dentro e fora do ambiente odontológico, onde os profissionais e os pacientes se tornam disseminadores de doenças. Desta forma, o objetivo deste artigo foi revisar a literatura atual sobre os tópicos relacionados aos métodos de prevenção e de controle de infecção em Odontologia, cujo conhecimento e importância visam à manutenção do bem estar daqueles que trabalham na área odontológica e dos que acessam o ambiente de prestação deste serviço.

Palavras-chave: Biosegurança. Odontologia.

ABSTRACT: The team of dental professionals is subject to several forms of contamination by pathogenic agents that are present in biological materials, such as blood and saliva, which are constantly manipulated by it. These agents can cause a range of serious infectious diseases and still allow the occurrence of a cycle of cross infection within and outside the dental environment, where professionals and patients become disseminators of diseases. Thus, the aim of this article was to review the current literature on topics related to methods of prevention and infection control in dentistry, when the knowledge and importance aimed to maintain the welfare of those that are working in the dental area and those that access the ambience of this service.

Keywords: Biosecurity. Dentistry.

RESUMEN: El equipo de profesionales de la odontología está sujeta a diversas formas de contaminación por agentes patógenos que están presentes en los materiales biológicos, como sangre y saliva, que son constantemente manipulada por él. Estos agentes pueden causar una serie de enfermedades infecciosas graves y aún permiten la aparición de un ciclo de infección cruzada dentro y fuera del entorno dental, donde los profesionales y los pacientes se convierten en propagadores de la enfermedad. Así, este documento tiene por objetivo revisar la literatura actual sobre temas relacionados con los métodos de prevención y control de infecciones en odontología, la importancia del conocimiento y están diseñados para mantener el bienestar de las personas que trabajan en el campo dental y el acceso al entorno de este servicio.

Palabras claves: Bioseguridad. Odontología.

¹ Graduada em Tecnologia em Gestão Hospitalar pela Faculdade Herrero. E-mail: debora.krieger@hotmail.com

² Cirurgião-Dentista, Mestre em Odontologia (Saúde Coletiva), Professor do Curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar da Faculdade Herrero. E-mail: roberto.edu.bueno@gmail.com

³ Cirurgião-Dentista, Mestre em Odontologia (Saúde Coletiva), Professora do Curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar da Faculdade Herrero. E-mail: mariisagabardo@e-odonto.com

INTRODUÇÃO

A Biossegurança é definida como “o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados” (TEIXEIRA; VALLE, 1996).

Nos serviços de saúde, a Biossegurança é de extrema importância, visto a sua relação com o controle de infecções, a proteção da equipe de assistência e dos usuários em saúde, a promoção da consciência sanitária e a preservação do meio ambiente, por meio da manipulação e do descarte correto dos resíduos.

Mesmo com todos os cuidados preconizados por diversas leis, portarias, resoluções e normas técnicas do Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e Secretarias Estaduais e Municipais, todos os quesitos relacionados à Biossegurança, em geral, não são suficientemente seguidos pelos profissionais da área da saúde. As causas disso podem estar relacionadas à negligência profissional ou à falta de conhecimento técnico-científico suficiente. (CARMO; COSTA, 2001; GARBIN et al., 2005).

A partir da década de 1980, com o aparecimento da AIDS, houve uma crescente preocupação dos cirurgiões-dentistas com a problemática das infecções, direta e indireta, que podem acometer o profissional, o paciente e a equipe auxiliar, bem como os prestadores de serviço, a exemplo dos técnicos em prótese dentária. Maior importância passou a ser dada no sentido de reduzir o risco de transmissão de doenças passíveis de contágio durante a prática odontológica. Para um efetivo controle da contaminação em ambiente potencialmente infectado, como o odontológico, faz-se necessária a adoção das normas de precauções universais (BRASIL, 2000).

Em Odontologia os cuidados devem ser tomados tanto em relação aos profissionais prestadores de serviço como aos usuários do mesmo (RUSSO; RUSSO, 2001). Os cuidados profissionais devem elencar, além de outros recursos, as imunizações, a lavagem e secagem das mãos e o uso do equipamento de proteção individual (avental comprido de manga longa e gola alta, óculos com proteção lateral, gorro, máscara e luvas descartáveis). Os cuidados relativos ao paciente são: bochecho com solução anti-séptica e paramentação adequada. Não se pode deixar de citar a importância dos procedimentos relativos ao ambiente de trabalho, que incluem limpeza, desinfecção e barreiras mecânicas de proteção; o mesmo deve ser feito com os materiais contaminados, que obrigatoriamente devem passar por processos de limpeza e posterior esterilização (BRASIL, 2000).

Partindo-se do pressuposto de que muitos dos itens citados acima podem não ser seguidos, o maior problema relacionado à falta de cuidado da equipe de saúde bucal se trata da infecção cruzada. Um ambiente aparentemente limpo não revela a realidade da situação em termos de controle de infecções. É essencial que superfícies e equipamentos sejam desinfetados, assim como os instrumentais sejam devidamente esterilizados, por meio de normas de Biossegurança eficiente. O não cumprimento dessas normas pode ser sinônimo do surgimento de doenças.

Deve-se atentar ao fato de que todo e qualquer procedimento odontológico envolve algum tipo de contaminação. O meio bucal é rico em microrganismos, desta forma a saliva é a principal fonte de transmissão de patologias. Sabe-se que são necessárias minúsculas quantidades de sangue ou saliva (sobretudo fluido gengival) (0,00004mL) para que ocorra a transmissão. Os riscos de contaminação, durante e após procedimentos invasivos, são de 30% a 50% (NESI, 2000).

Outro ponto importante trata-se da necessidade de formação e educação continuada que se aliam na concepção de estratégias favoráveis à diminuição dos riscos de contaminação dentro e fora do ambiente clínico.

Muitos trabalhadores que integram a equipe auxiliar, assim como em vários setores da saúde são admitidos sem treinamento e passam a exercer funções sem estarem familiarizados com os procedimentos dos serviços, contribuindo para o aumento do risco nas atividades (MASTROENI, 2006).

Deve-se considerar que a informação, o surgimento de novas técnicas e tecnologias são cruciais para que cada vez mais sejam conhecidos os microrganismos responsáveis inclusive por novas doenças, e, sobretudo, favorecem a compreensão da necessidade de maior cuidado por parte dos que trabalham com saúde bucal.

As normas de controle de infecção no consultório odontológico devem ser consideradas, pois seu entendimento é fácil, o custo é baixo e exige apenas o envolvimento do profissional e de sua equipe para alcançar resultados positivos. Se todos os profissionais se preocupassem com essas normas, a possibilidade de exposição dos pacientes a perigos seria muito reduzida (FERRARI, 2001).

Tendo-se em vista a relevância do tema, este trabalho tem por objetivo revisar a literatura atual sobre a Biossegurança em Odontologia.

REVISÃO DE LITERATURA

Primeiramente é importante que seja revisto que em Odontologia, tanto os procedimentos como os artigos seguem uma determinada classificação em: críticos, semi-críticos e não críticos. A denominação de críticos se refere quando do contato direto com o tecido conjuntivo, com contaminação por materiais biológicos como sangue ou pus. Nos semi-críticos há o contato apenas com a mucosa íntegra, em geral com o fluido salivar. Em relação aos não-críticos há um contato apenas com a pele íntegra ou ainda o não contato direto com o paciente (SOUZA; DJCATTI, 1985; BRASIL, 1994).

Assim, de acordo com esta noção a respeito da capacidade de contaminação em relação às atividades no ambiente odontológico é que são tomadas as medidas de precaução cabíveis. As medidas de precauções universais são aquelas destinadas ao controle de infecções, com a redução do risco ocupacional e a transmissão de doenças nos serviços de saúde (MARTINS, 2001). Essas medidas incluem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), os cuidados específicos na manipulação e descarte de perfuro-cortantes e de materiais contaminados por material orgânico, além do manejo correto de descontaminação e de descarte de resíduos do serviço de saúde (MARTINS, 2001; PEDROSO, 2004).

Basicamente, pode-se considerar que o sistema BEDA (barreiras, esterilização, desinfecção e anti-sepsia) seja bastante efetivo na busca do controle de infecções na área odontológica (LIMA; ITO, 1992).

Barreiras

As barreiras são destinadas a evitar a contaminação de forma indireta e direta.

Superfícies como a seringa tríplice, caneta de alta e baixa rotação, alças da unidade auxiliar, refletor, partes do aparelho de raios X, encosto de cabeça e os comandos manuais da cadeira, são bastante contaminadas pelas mãos dos profissionais e de sua equipe, por isso devem ser cobertas, por exemplo, com material plástico (PVC), canudinhos de refresco, folhas de alumínio, que devem ser trocados a cada paciente (MAROTTI, 2006).

Aqui também se incluem os EPIs, que são todo dispositivo ou produto de uso individual, destinado a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador (BRASIL, 2006). Em Odontologia os equipamentos essenciais para uma prática profissional segura são: luva, máscara, gorro, óculos de proteção e avental.

a) Luva

As luvas são uma barreira mecânica contra os microrganismos, que protegem as mãos. As luvas descartáveis não estéreis podem ser utilizadas em procedimentos semi-críticos. Já nos procedimentos críticos devem ser utilizadas luvas estéreis descartáveis. Outros tipos de luva são as de borracha ou látex grossas, que são utilizadas para a lavagem e desinfecção de instrumentais e do ambiente clínico (BRASIL, 2000; CARVALHO, 2003).

Em estudo a respeito da integridade das luvas utilizadas pelos profissionais da saúde, Oberg et al. (2007) encontraram porosidades nas mesmas, o que acarretou em permissão da passagem de microrganismos antes de serem utilizadas.

b) Máscara

A máscara é uma barreira de proteção física contra a transmissão de infecções. Ela pode ser de filtro duplo, de tamanho suficiente para cobrir a boca e o nariz, e ser descartável. Deve ser utilizada durante os procedimentos com os pacientes e durante o processo de limpeza de materiais e ambiente (Mozachi et al., 2005).

As máscaras são confeccionadas com diversos tipos de materiais, e cada um apresenta capacidade de filtração diferente. A maioria dos estudos sobre a capacidade de filtração considera o material, sua confecção e adaptação a face (GUANDALINI et al., 1998). As com maior capacidade de filtração foram capazes de filtrar partículas aerossóis bacterianas com diâmetro média de 5µm (GUANDALINI et al., 1998).

O uso adequado deve promover conforto, boa adaptação, não tocar lábio e narinas, não causar irritação, permitir respiração normal, não embaçar o protetor ocular (PEDROSO, 2004).

Elas devem ser trocadas frequentemente, especialmente quando houver umidade visível e excessiva (CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2003).

A máscara não deve ficar pendurada no pescoço, e somente após a retirada das luvas é que a mesma deve ser retirada e jogada junto ao lixo contaminado (PEDROSO, 2004).

Na atualidade este dispositivo se tornou ainda mais indispensável em virtude do aparecimento de um novo tipo de gripe causada pelo vírus H1N1 (MORAES, 2009).

c) Gorro

O gorro é também uma forma de barreira mecânica. Deve ser descartável e cobrir todo o cabelo e orelhas. Previne a contaminação por secreção, aerossóis e produtos. Evita acidentes como a queda de cabelos nas áreas de procedimento. Em caso de procedimento cirúrgico é indicado que o paciente também utilize o gorro (BRASIL, 2006).

O uso do gorro impede que o profissional leve para casa ou outros ambientes, microrganismos que possam estar em seu cabelo, e evita também a contaminação cruzada como, por exemplo, de paciente/profissional por piolhos (GUANDALINI et al., 1998).

Após seu uso, deve ser retirado puxando-se pela parte central superior e deve ser descartado no lixo contaminado (PEDROSO, 2004).

d) Óculos de proteção

Os óculos de proteção e os protetores faciais protegem a mucosa ocular e a face de secreções contaminantes que podem espirrar com o aerossol, e de materiais que podem causar traumas oculares causados por impacto de materiais volantes como restos de amálgama, dentes, ossos e próteses. Devem possuir barreiras laterais, ser confortáveis, oferecer boa visibilidade e ser de material fácil de limpar. São de uso individual, devendo ser limpos a cada paciente ou quando apresentarem sujidades (Mozachi et al., 2005; PUCRS, 2006).

É indicado que o paciente também use óculos de proteção para proteger os olhos de produtos irritantes, contaminados e perfuro-cortantes (GUANDALINI et al., 1998).

e) Avental

O avental não estéril deve ser utilizado para procedimentos semi-críticos. Deve ter como características o colarinho alto e as mangas longas, podendo ser de pano ou de material descartável. Já em procedimentos críticos o avental estéril é obrigatório. Sua gola é do tipo careca, o seu comprimento deve cobrir os joelhos, as mangas são longas com punho em elástico e sua abertura deve ser nas costas (PEDROSO, 2004; Mozachi et al., 2005). Este, depois de utilizado, deve ser retirado com o cuidado de não se tocar sua parte externa, e em seguida deve ser desprezado junto às roupas contaminadas, lavado, embalado e esterilizado (GUANDALINI et al., 1998).

Esterilização

Ao se tratar de esterilização em Odontologia, deve-se atentar à necessidade do preparo prévio adequado do instrumental, que inclui descontaminação, lavagem, secagem e empacotamento (GUANDALINI et al., 1999).

A limpeza dos instrumentais pode ser feita de forma manual ou mecânica, pelo uso do ultra-som para que as sujidades sejam removidas (PEDROSO, 2004).

Para que a esterilização tenha eficácia é também importante uma adequada embalagem, a ser escolhida de acordo com o processo que será utilizado e com o tipo do material que será esterilizado. Ela deve resistir a gotículas de água, rasgos e perfurações, ser livre de resíduos tóxicos como alvejantes, corantes, amidos, deve ainda permitir a entrada e remoção dos agentes esterilizantes, ser uma barreira microbiana e ser isenta de furos (PEDROSO, 2004).

Recomenda-se para esterilização em autoclave o papel grau cirúrgico ou filme plástico, papel crepado, tecido de algodão cru (campo duplo), vidro e nylon, cassete e caixas metálicas perfuradas. O papel grau cirúrgico ou o filme plástico devem ser fechados de maneira que garanta sua integridade, sendo que se recomenda que o selamento seja feito deixando uma borda de 3cm, e a selagem deve ter a largura de 1cm, se menor deve-se fazer duas ou três selagens. A embalagem deve conter uma identificação com etiqueta ou fita adesiva contendo data e validade da esterilização (BRASIL, 2006).

O método de esterilização escolhido deve ser empregado corretamente para que possa ser efetivo (JORGE, 1997b). Os processos de esterilização mais comumente empregados são o físico e o químico. O físico compreende: calor seco (estufa), calor úmido (autoclave), radiações esterilizantes (raios gama-cobalto e ultravioleta), filtração e por microesferas de vidro. O químico se dá por óxido de etileno, plasma de peróxido hidrogênio ou soluções químicas (GUANDALINI et al., 1999).

Com relação à esterilização em estufa deve-se seguir rigorosamente a manutenção adequada do tempo (60 minutos a uma temperatura de 170°C ou a 160°C por 120 minutos) e da embalagem correta em recipientes metálicos fechados (Mozachi et al., 2005). O monitoramento deve ser feito pela leitura do termômetro acessório, uma vez que o termômetro dela não mede a temperatura de seu interior, e sim a da base. Os respiradores devem ser mantidos abertos para possibilitar que o ar interior escape.

A vantagem desse equipamento é que não causa corrosão nos instrumentais e brocas de aço-carbono (MAROTTI, 2006).

O que pode causar o insucesso deste tipo de esterilização é o tempo incorreto, a interrupção do ciclo, as caixas metálicas muito cheias de instrumentais, a disposição incorreta das embalagens que impossibilite a circulação do ar quente, a falta do controle de temperatura, o respirador fechado e a sobrecarga da capacidade da estufa (GUANDALINI et al., 1999).

Já a esterilização em autoclave é considerada o método mais seguro, onde os microrganismos são destruídos com a combinação das ações temperatura, pressão e umidade. As vantagens são o tempo de esterilização reduzido, a possibilidade de esterilização de gaze, campos e algodão sem que estes percam suas propriedades. As desvantagens são que este tipo de esterilização pode causar manchas superficiais e corrosão dos instrumentais (GUANDALINI et al., 1998; BRASIL, 2006).

O tempo de esterilização depende da temperatura e pressão. Nas autoclaves com temperatura de 121°C e 1 atmosfera de pressão é necessário exposição de 30 minutos. Nas que atingem temperatura de 132°C e 1 atmosfera de pressão é necessário 15 minutos. E nas que a exposição é apenas de 4 minutos a temperatura é de 132°C em autoclave de alto vácuo do tipo cassette (MAROTTI, 2006).

As causas de insucesso da esterilização em autoclave são a sobrecarga de material, o volume excessivo de água (embalagem úmida) ou água em escassez (queima da embalagem), abertura do equipamento antes do total esfriamento favorecendo a condensação de água, manutenção e limpeza inadequadas, embalagens não indicadas para esterilização, queda da energia elétrica durante o ciclo (GUANDALINI et al., 1998).

Quanto ao processo químico de esterilização, há substâncias que podem ser empregadas desde que seja seguido também um protocolo rigoroso de limpeza anterior dos instrumentais, imersão em tempo adequado (em geral muito grande) e cuidados especiais após conclusão do processo, com enxágue em água estéril, secagem em compressa esterilizada e uso imediato (PEDROSO, 2004; BRASIL, 2006). Em decorrência desta rigurosidade este é um processo de difícil operacionalização (GUANDALINI et al., 1999).

Ainda, os produtos com essa finalidade em geral são tóxicos, causando irritação na pele, mucosas e olhos, e exigem que operador utilize os equipamentos de proteção individual e trabalhe em local arejado (PEDROSO, 2004; BRASIL, 2006; MAROTTI, 2006).

O processo de esterilização em estufas e autoclaves carece de controle de desempenho do equipamento. Para tanto, o controle físico envolve a observação de dispositivos presentes no aparelho, que são o termômetro e monovacuômetro na autoclave e o termostato e termômetro na estufa (PEDROSO, 2004).

Já os indicadores químicos de processo podem vir na própria embalagem em que o material é colocado ou na forma de fita adesiva, que deve ser colada, com cerca de 5cm, nos pacotes que serão esterilizados. Estes indicadores são impregnados com tinta termoquímica que muda de cor quando exposta a temperatura por tempo suficiente. Existem ainda os indicadores químicos de uso interno nas embalagens, chamados de indicadores multiparamétricos, que consistem em uma tira de papel impregnada com tinta termocrômica que também muda de coloração conforme exposição à temperatura em determinado tempo (PEDROSO, 2004; BRASIL, 2006).

Há ainda os chamados indicadores biológicos, os quais devem ser utilizados a cada 15 dias. Estes indicadores devem ser colocados dentro de pacotes e ficar em locais onde o agente esterilizador encontra mais dificuldade, como próximo a porta ou no meio do equipamento (GUANDALINI et al., 1999; PEDROSO, 2004; BRASIL, 2006).

Estes indicadores servem para a realização do teste de esterilidade biológica, onde são empregados os esporos bacterianos de *Bacillus Subtilis* para a estufa e *Bacillus Stearothermophilus* para a autoclave (FERRAZ et al., 1990). Estes esporos são muito resistentes ao efeito letal do calor, dessecação, congelamento, substâncias químicas e radiações, devido à presença de uma capa protéica e de grandes quantidades de dipicolinato de cálcio (JORGE, 1997a).

Após a realização do ciclo normal de esterilização, estes indicadores devem ser encaminhados para análise em laboratório ou o próprio profissional pode realizar a leitura do teste após a incubação em equipamento adequado.

Tão importante quanto o processo de esterilização em si e seu controle, é a armazenagem apropriada dos instrumentos esterilizados, uma vez que isso feito de forma inadequada poderá haver uma quebra da "cadeia de esterilidade" (SAMARANAYAKE; SCHEUTZ; COTTONE, 1993b).

Indica-se que o local de armazenagem deve ser limpo, protegido do meio externo e utilizado exclusivamente para este fim (PEDROSO, 2004). Também a manipulação dos pacotes esterilizados deve ser a mínima possível e com muito cuidado (BRASIL, 2006).

O tempo de armazenagem dos materiais esterilizados recomendado pelo Ministério da Saúde é de 7 dias para esterilização por processo físico, sem haver distinção entre os tipos de embalagem e condições de armazenagem (PEDROSO, 2004).

Desinfecção

As substâncias empregadas nos procedimentos de desinfecção em Odontologia seguem a classificação conforme sua capacidade em alto, médio e baixo nível.

a) Desinfecção de Alto Nível

É aquela em que há a inativação de esporos bacterianos resistentes e todas as outras formas de microrganismos (bacterianos, fúngicos e virais) vegetativos e patogênicos (PEDROSO, 2004).

Um exemplo de substância enquadrada neste grupo é o glutaraldeído a 2%, que com um tempo de exposição de 30 minutos age como desinfetante (GUANDALINI et al., 1999).

b) Desinfecção de Médio Nível

Ocorre pelo uso de desinfetantes que não conseguem matar esporos, mas apenas algumas formas bacterianas (GUANDALINI et al., 1998).

Exemplos de desinfetantes de médio nível são os compostos iodados, os fenólicos e os alcoóis (PEDROSO, 2004).

c) Desinfecção de Baixo Nível

Neste caso os produtos têm pouca capacidade bactericida, inativando alguns tipos de vírus e fungos (GUANDALINI et al., 1998).

Aqui os desinfetantes são utilizados para superfícies, e não para artigos críticos e semi-críticos. São exemplos a clorexidina e os compostos quaternários de amônio (PEDROSO, 2004).

Da mesma forma como ocorre com os instrumentais odontológicos, todo procedimento de desinfecção do ambiente de trabalho deve ser precedido por uma limpeza geral para remoção da sujidade por meio de água e sabão. Superfícies fixas como paredes, janelas, portas, tetos e pisos, se mantidos limpos não apresentam risco de infecção. Deve-se estabelecer uma rotina de limpeza periódica, de acordo com a área ou quando houver sujidade visível (BRASIL, 2006).

Para a desinfecção de superfícies fixas, como o piso do consultório, recomenda-se primeiramente uma varredura úmida diária com desinfetante de baixo nível ao início e ao término do expediente (BRASIL, 2006). Quando visivelmente houver a presença de material biológico, deve-se fazer a limpeza da secreção com água e sabão, secar com papel toalha descartável e após aplicar o desinfetante de nível médio. Não é recomendada a utilização de hipoclorito de sódio para pisos cerâmicos, pois estes normalmente apresentam falhas passíveis de corrosão por esta substância (GUANDALINI et al., 1999).

As paredes não são uma fonte primária de infecção cruzada, portanto devem ser limpas semanalmente ou quando apresentarem sujidades visíveis. Quando contaminadas por material biológico devem ser tratadas como o piso. Elas devem ser esfregadas em sentido único, com esponja ou pano, com uso de desinfetantes de médio e baixo nível, depois devem ser enxaguadas e secadas com pano limpo. Como nos pisos, não é recomendado o uso de hipoclorito (GUANDALINI et al., 1999; BRASIL, 2006).

Os armários e bancadas devem ser limpos a cada paciente, principalmente quando forem realizados procedimentos semi-críticos e críticos. Os desinfetantes que podem ser utilizados são à base de fenol sintético, álcool a 70% ou ácido peracético (GUANDALINI et al., 1999). Este último produto, mais recentemente encontrado no mercado, inclusive tem eficácia comprovada na desinfecção de instrumentais odontológicos (ARTICO, 2007).

Já os equipamentos odontológicos, como a cadeira e os mochos obrigatoriamente devem ser desinfetados a cada troca de paciente. Contudo, a escolha do material desinfetante a ser utilizado deve seguir alguns critérios. O hipoclorito de sódio, por exemplo, não deve ser aplicado em superfícies metálicas (MAROTTI, 2006).

O álcool a 70% causa ressecamento do material de revestimento da cadeira odontológica e dos mochos. Em superfícies plásticas pode causar opacidade do material. É fundamental considerar-se que aplicação inadequada do álcool é inefetiva, portanto deve ser friccionado por 30 segundos, espera-se secar e repete-se três vezes a manobra (MAROTTI, 2006).

Outras medidas de proteção da equipe odontológica

É recomendado que todos os trabalhadores da área de saúde sejam imunizados, pois correm o risco de se contaminarem com sangue outros fluidos orgânicos no exercício de suas funções (Ferrera, 1995).

As vacinas mais importantes são contra a hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tpo adulto. Estas vacinas devem preferencialmente ser administradas na rede pública de saúde, para garantir o esquema vacinal (BRASIL, 2006).

Toda a equipe deve ser vacinada, e o melhor momento para a imunização é antes do início das atividades clínicas (GUANDALINI et al., 1999).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente odontológico é considerado potencialmente infecto em decorrência da presença de fluidos biológicos como saliva, sangue e coleções purulentas. Assim, os profissionais que trabalham nesta área estão sujeitos a uma série de doenças.

Com o intuito de se evitar a disseminação e a propagação destas doenças é que devem ser consideradas as medidas de Biossegurança em Odontologia, compostas por um conjunto de ações que visam à proteção do cirurgião-dentista, sua equipe e seus pacientes.

A revisão feita evidenciou as medidas de combate a infecção cruzada e quebra de seu ciclo de contaminação, com vistas à promoção de uma maior cuidado com a saúde.

REFERÊNCIAS

ARTICO, G. **Eficácia do ácido peracético na desinfecção de instrumentos contaminados**. 2007. 89 p. Dissertação (Mestrado em Diagnóstico Bucal) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços odontológicos: prevenção e controle de riscos – Série A – Normas e Manuais Técnicos. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006.

CARMO, M. R. C.; COSTA, A. M. D. D. Procedimentos de biossegurança em Odontologia. **JBC**, v. 5, n. 26, p. 116-9, mar./abr. 2001.

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

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Department of health and human service. **Guidelines for infection control in dental healthcare settings**, MMWR, v.52, n. RR-17, p. 1-67, 2003.

FERRARI, P. Princípio de Biossegurança é uma questão de consciência profissional. **Revista Interativo**, ano VI, n. 48, jun./ago. 2001.

FERRAZ, C. A. et al.. **Fundamentos de controle biológico de artigos médico-hospitalares**. São José dos Campos: Johnson & Johnson, 1990.

FERREIRA, R. A. Barrando o invisível. **Revista da APCD**, v. 49, n. 6, p. 417-427, nov./dez. 1995.

GARBIN, A. J. I. et al. Biosecurity in public and private office. **J. Appl. Oral Sci.**, v. 13, n. 2, jun. 2005.

GUANDALINI, S. L.; MELO, S. F. O.; SANTOS, E. C. P. **Biossegurança em Odontologia**. Paraná: Odontex, 1998.

GUANDALINI, S. L.; MELO, S. F. O.; SANTOS, E. C. P. **Biossegurança em Odontologia**. 2 ed. Paraná: Odontex, 1999.

JORGE, A. O. C. Esterilização em Odontologia. In: _____. **Microbiologia: atividades práticas**. São Paulo: Santos, 1997.

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

MAROTTI, F. Z. **Consultório odontológico: guia prático para técnicos e auxiliares**. São Paulo: Editora Senac, 2006.

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

MASTROENI, M. F. **Biossegurança aplicada a laboratórios de saúde**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

MORAES, P. C. Máscaras x respiradores: como se proteger do vírus H1N1(gripe suína) e outros tipos de doenças? Campinas: São Leopoldo Mandic, 2009. Disponível em: <<http://www.smandic.edu.br/download/h1n1.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2010.

MOZACHI, N. et al. **Odonto Manual 1: infecção, prevenção e controle**. Curitiba: Editora Manual Real Ltda., 2005.

NESI, M. A. M.. **Prevenção de contágios nos atendimentos odontológicos**. São Paulo: Atheneu, 2000.

BERG, C. et al. Passagem de microrganismos através de luvas de procedimento e de luvas cirúrgicas antes de sua utilização. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 36, n. 2, p. 127-130. 2007.

PEDROSO, L. H. **Recomendações práticas de biossegurança e esterilização em odontologia**. Campinas: Komedi, 2004.

PAGNONCELLI, R. M. (Org.). **Manual de Biossegurança dos Ambulatórios da Faculdade de Odontologia da PUCRS**. 2 ed. Porto Alegre, 2006.

RUSSO, E.; RUSSO, E. M. A. Controle de infecção e normas de biossegurança: uma necessidade e uma obrigação. **Rev. odontol. UNICID**, v. 13, n. 1, p. 63-72, jan./abr. 2001.

SAMARANAYAKE, L. P.; SCHEUTZ, F.; COTTONE, J. A. **Princípios de esterilização e desinfecção**. In: _____. Controle da infecção para a equipe odontológica. São Paulo: Santos, 1993.

SOUZA, E. W.; DUCATTI, C. H. Esterilização em consultório odontológico. **Odont. Mod.**, v. 12, n. 6, jul. 1985.

Teixeira, P; Valle, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.