

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA**

**RODRIGO RACINE DE FREITAS**

**CORINTO/MINAS GERAIS  
2012**

**RODRIGO RACINE DE FREITAS**

**BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Ms. Estela Aparecida Oliveira Vieira

**RODRIGO RACINE DE FREITAS**

**BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA**

Banca Examinadora

Ms. Estela Aparecida Oliveira Vieira – Orientadora  
Dra Ana Cristina Borges de Oliveira

Aprovada em Belo Horizonte .....26...../.....05...../.....2012.....

## **ABSTRACT**

Dental professionals are constantly in contact with an environment that for their peculiarities, allows air to be a potential route of transmission of microorganisms, by means of the aerosol and droplets, that may contaminate these professionals to directly to the skin and the mucosa, by inhalation and ingestion, or indirectly, when contaminated surfaces. Also common is handling blood or other body fluids, These are the main routes of transmission of HIV and hepatitis B virus (HBV) and C (HCV). With this, has been increasing significantly the rate of cross-contamination in oral health teams and users. Therefore of paramount importance that the dentist and staff are knowledgeable about the subject and the need to adopt standards of biosecurity to minimize these indexes. The objective of this study was to elaborate a narrative review biosafety in dentistry to minimize cross-contamination between staff and users in the oral health team of the Family Health Strategy of the Canabrava localized in the city of Coração de Jesus. These standards include: proper hand washing; protection of the user; use of Personal Protective Equipment for all staff; appropriate cleaning surfaces, disinfection and sterilization; immunization of professional and proper handling of waste from health can significantly reduce the risk of contracting diseases in the dental office.

**KEYWORDS:** biosecurity, dentistry, cross contamination, cross infection.

## RESUMO

Os profissionais da odontologia estão constantemente em contato com um ambiente que pelas suas peculiaridades, possibilita que o ar seja uma via potencial de transmissão de microorganismos. Isso acontece por meio das gotículas e dos aerossóis, que podem contaminar diretamente esses profissionais ao atingirem a pele e a mucosa, por inalação e ingestão, ou indiretamente, quando contaminam as superfícies. Também é comum a manipulação de sangue e outros fluidos orgânicos, que são as principais vias de transmissão do HIV e dos vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV). Com isso, vem aumentando significativamente o índice de contaminação cruzada nas equipes de saúde bucal e nos usuários. Por isso, é de suma importância que o cirurgião dentista e a equipe tenham conhecimento sobre a necessidade de adoção de normas de biossegurança para minimizar esse índice. O objetivo deste trabalho foi elaborar uma revisão narrativa sobre biossegurança em odontologia, visando minimizar a contaminação cruzada entre equipe e usuários na equipe de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família do Canabrava, localizada no município de Coração de Jesus. Essas normas incluem: correta lavagem das mãos; proteção pessoal do usuário; uso do equipamento de proteção individual em todos da equipe; adequadas limpeza de superfícies, desinfecção e esterilização; imunização dos profissionais e correto manuseio dos resíduos de saúde para conseguirmos reduzir significativamente o risco de se contrair doenças no consultório odontológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** biossegurança, odontologia, contaminação cruzada, infecção cruzada.

## SUMÁRIO

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Introdução                                    | 7  |
| 2   | Objetivo                                      | 11 |
| 3   | Metodologia                                   | 12 |
| 4   | Desenvolvimento                               | 13 |
| 4.1 | Riscos ocupacionais                           | 13 |
| 4.2 | Legislação                                    | 16 |
| 4.3 | Imunização                                    | 17 |
| 4.4 | Medidas Padrão de Biossegurança               | 18 |
| 4.5 | Esterilização em Odontologia                  | 22 |
| 4.6 | Biossegurança na Radiologia Odontológica      | 23 |
| 4.7 | Resíduos em Saúde                             | 24 |
| 4.8 | Conduta após exposição com material biológico | 26 |
| 5   | Conclusões                                    | 28 |
|     | Referências                                   | 29 |

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a biossegurança se torna cada vez mais importante . O surgimento de algumas patologias infectocontagiosas se confunde com a própria história da medicina. Microorganismos que causam infecções existem e proliferam-se no ambiente muito antes da existência do ser humano (CAVALCANTE, PEREIRA, 2000 apud CECÍLIO, 2008, p.14).

Como exemplo pode ser citado o exército de Alexandre o Grande, que fervia água para beber, ou algumas civilizações antigas que preservavam seus alimentos, utilizando técnicas como salgamento, secagem e aquecimento (JORGE, 2006). Segundo Steiner, Doudoroff e Adelberg (1969), em 1864 um jovem cirurgião inglês chamado Lister, 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) pós-cirurgia (JORGE, 2006).

No Brasil, a biossegurança se estruturou como área específica nas décadas de 1970 e 1980 (ALMEIDA, 2000). A legislação foi formatada legalmente apenas para processos envolvendo organismos geneticamente modificados, através da Lei de Biossegurança 8.974, de 5 de janeiro de 1995 e atualmente é utilizada a Lei 11.105 de 24 de março de 2005 (ANVISA, 2006).

A Biossegurança é uma ciência nova multidisciplinar, que dá ênfase às ações de prevenção, diminuição ou eliminação dos riscos próprios à atividade. É importante que os cirurgiões dentistas reciclem periodicamente seus conhecimentos sobre os procedimentos de biossegurança. A realização da Biossegurança em Odontologia envolve mais conhecimento, responsabilidade, determinação, organização e disciplina do que raciocínios complexos e técnicas difíceis de serem aprendidas ou executadas (ENGELMANN *et al.* 2010).

A Equipe de saúde bucal (ESB) tem como papel fundamental a manutenção e prevenção da saúde bucal da população e, ao atuar no sistema estomatognático, coloca-se em contato direto com doenças infecto-contagiosas. No entanto, o controle da infecção cruzada e o estabelecimento das normas de biossegurança só tiveram seu reconhecimento a partir dos anos 80, com o advento de doenças como a AIDS e a hepatite B (RAMACCIATO *et al*; 2007).

Apesar de sua importância, a prevenção da infecção cruzada se torna um grande desafio para todos, principalmente pela maneira como ainda é negligenciada. A falta de cuidados básicos, ou mesmo falta do conhecimento e/ou a falta de importância dada a estes cuidados por alguns profissionais, tanto do serviço público como do privado, contribui para a disseminação de doenças que poderiam ser evitadas de maneira simples. Como exemplo pode ser citado o emprego de sabão e o papel toalha para a correta higienização das mãos da equipe e dos usuários, uso de Equipamentos de Proteção individual (EPIs), etc (SANTOS *et al*. 2009).

Os microorganismos podem sobreviver em locais com variadas condições físicas, porém existem limitações da capacidade desses seres em ambientes desfavoráveis, as quais foram aproveitadas pelo homem como recurso para o controle dos mesmos (JORGE, 2006). Assim o EPI é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (ANVISA, 2006).

As medidas de biossegurança na clínica odontológica, se iniciam por uma criteriosa anamnese do usuário, uso de EPI e do EP, para equipe de saúde bucal e usuários. Correta e minuciosa técnica de lavagem das mãos de toda a equipe, uso de luvas de procedimentos e ou cirúrgicas dependendo do procedimento a ser realizado, correto preparo, desinfecção, esterilização e armazenamento do instrumental, prática de uma correta ergonomia



manuseio e eliminação apropriados dos resíduos orgânicos, e vacinação de toda equipe de saúde bucal (CARDOSO *et al.* 2008).

Patógenos podem se transferir da cavidade oral dos usuários para os equipamentos odontológicos por meio de contato direto, instrumentais e respingo de fluidos corporais tais como sangue e saliva. A contaminação cruzada se agrava por muitos equipamentos usados em odontologia, principalmente o uso das canetas de alta e baixa rotação, ocorrendo a produção de aerossóis (partícula líquida e ou sólida suspensa no ar), promovendo a dissipação dos microorganismos, por cerca de um metro do campo operatório, tornando os equipamentos e as superfícies do consultório contaminados (SILVA, 2002 JORGE, 2006).

Para prevenir possíveis contaminações, toda a equipe da odontologia deve adotar medidas de biossegurança. Segundo o Ministério e Organização Pan-americana da saúde “A biossegurança compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente” (OPAS; MS, 2010. p 15).

Na unidade básica de saúde que trabalho atualmente e em outras que já trabalhei, pude observar que por questões diversas, as equipes de saúde não seguem um protocolo de biossegurança. Após alguns anos de trabalho com saúde bucal, tanto no serviço público, como no privado, pude detectar a conduta de vários profissionais da saúde, forçados muitas vezes pela pressão de gestores em quantidade de atendimentos em detrimento a qualidade, e a nomeação de profissionais oriundos de outras áreas do mercado de trabalho, muitas vezes por política, e não por conhecimento técnico e científico sobre o tema, acarretando muitas vezes, na negligência por parte desses profissionais, nas normas de biossegurança.

Com a oportunidade do Trabalho de Conclusão de curso, dada pela UFMG ,através do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família (CEABSF), pude realizar este trabalho de revisão narrativa sobre a biossegurança na saúde, com ênfase em odontologia, para que os profissionais de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família do Canabrava, localizada no município de Coração de Jesus, possam seguir corretamente as normas de biossegurança.

## **2 OBJETIVO**

Elaborar uma revisão narrativa sobre biossegurança em odontologia, visando minimizar a contaminação cruzada entre equipe e usuários na equipe de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família do Canabrava, localizada no município de Coração de Jesus.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia aplicada nesse trabalho foi a elaboração de uma revisão narrativa, com a temática sobre biossegurança na odontologia.

A busca dos documentos e artigos científicos aconteceu nas bases de dados SCIELO, BIREME, GOOGLE ACADÊMICO, utilizando como limite temporal, o período dos anos de 2000 a 2012. As palavras chaves utilizadas foram biossegurança, odontologia, contaminação cruzada, infecção cruzada, totalizando um total de 38 artigos e 24 como referência. Foram excluídos aqueles artigos de outras línguas, com datas mais antigas ou com o tema sobre biossegurança na saúde, sem citação sobre biossegurança na odontologia e o módulo Planejamento e avaliação das ações em saúde, do CEABSF.

## **4 DESENVOLVIMENTO**

Pode-se dizer, que deter as infecções nos consultórios odontológicos é um dos grandes desafios para cirurgiões-dentistas, pesquisadores e imunologistas. A falta de cuidado de alguns profissionais em relação à biossegurança tem propiciado a intensificação do ciclo de infecções cruzadas (FERREIRA, 1995 apud, PINTO, PAULA, 2009, p.3).

Os cirurgiões dentistas e toda a equipe de saúde bucal, na prática de suas atividades laborais, estão expostos constantemente aos mais variados riscos ocupacionais e a microorganismos, encontrados principalmente na saliva, no sangue e em outros fluídos orgânicos, podendo ocasionar doenças, desde a gripe, até mais severas, como a hepatite e a AIDS (ANVISA, 2006).

A biossegurança em odontologia é um conjunto de medidas empregadas com a finalidade de proteger a equipe odontológica, o indivíduo e o acompanhante em ambiente clínico. Esse conjunto de medidas preventivas agrupa todos os princípios de controle de infecção, as práticas ergonômicas no desenvolvimento do exercício da profissão e o controle dos riscos físico e químico (COSTA, et al.,2000 apud, FARINASSI, 2007,p.5).

### **4.1 RISCOS OCUPACIONAIS**

A partir do entendimento dos riscos ocupacionais relacionados a biossegurança e a ergonomia, bem como a necessidade de regulamentação dos cuidados a serem tomados, o Ministério do Trabalho e Emprego classificou os riscos nos ambientes de trabalho, por meio da Portaria 3.214/78. Eles foram classificados em riscos ergonômicos, mecânicos, físicos, químicos e biológicos. Os riscos ergonômicos são elementos físicos e organizacionais que interferem no conforto da atividade laboral e, conseqüentemente, nas características psicofisiológicas do trabalhador (BRASIL, 2002).

A ergonomia tem como meta principal, a adaptação da equipe de saúde bucal às condições de trabalho, propiciando o maior conforto, segurança e desempenho eficientes. (SES/MG, 2006).

Reflete-se no planejamento, e execução do trabalho odontológico, para minimizar os esforços, a exaustão e estresse a curto, médio e longo prazos, prevenção de comprometimentos mais sérios da saúde como a doença óssea relacionada ao trabalho (DORT), perturbações do sistema circulatório (varizes), distúrbios do sistema nervoso ou problemas cardíacos. Aumento na qualidade de vida de toda a equipe odontológica e o planejamento antecipado da instalação dos equipamentos odontológicos, sistemas hidráulico e elétrico e mobiliário (SES/PE, 2001).

Para isso, alguns itens importantes devem ser praticados pela equipe no atendimento aos usuários. Começando pelo agendamento e planejamento do atendimento da equipe, respeitando a capacidade de trabalho diária e semanal, com jornada máxima de 50 a 60 horas semanais; fazer a correção de hábitos defeituosos de trabalho, através do uso de mochos com base ampla, trabalho com auxiliar ( 4 mãos ), usuário na posição supina, posição ideal de 9 horas para o cirurgião dentista e 15 horas para o auxiliar, mantendo as costas retas e apoiadas no encosto do mocho na região renal e a cabeça inclinada ligeiramente para baixo, com as coxas paralelas ao chão formando um ângulo de 90 graus com as pernas e os pés apoiados no chão(acima de 90 graus, ocorre a compressão da circulação de retorno venoso com conseqüente aparecimento de varizes), trabalhar com os cotovelos junto ao corpo ou apoiados em local que esteja ao nível dos mesmos, com todos os membros descontraídos para prevenir a bursite e a cada 90 minutos de atendimento deve ser feito um intervalo de 10 minutos (SES/MG, 2006).

Em relação aos riscos mecânicos, de acidentes, estão incluídos os riscos de acidentes físicos, químicos, biológicos, além de outros, como eletricidade, máquinas, incêndio,

armazenamento etc. Os riscos físicos são representados pelos ruídos, vibrações, pressões, radiações, etc (BRASIL, 2002).

Os cirurgiões dentistas e equipe, estão expostos a diversos ruídos, na prática de suas atividades, tais como, as canetas de alta e baixa rotações, sugador, peça reta, compressor, fotopolimerizador, autoclave, entre outros, podendo acarretar, a perda auditiva induzida por ruídos(PAIR), pela exposição prolongada ao ruído de alta intensidade, com evolução gradual e progressiva. Para minimizar os riscos físicos, a equipe de saúde bucal deve adotar os seguintes procedimentos: utilizar protetores auriculares; usar óculos de proteção para os procedimentos odontológicos, o manuseio de equipamentos que possuem luz alógena e o laser; utilizar equipamentos de proteção radiológica, inclusive para os pacientes; manter o ambiente de trabalho com iluminação eficiente, proteger o compressor de ar com caixa acústica; tomar cuidado ao manusear os instrumentais com temperatura elevada e manter o ambiente arejado e ventilado, proporcionando bem-estar (LOURENÇO *et al.* 2011).

A classificação para riscos químicos inclui substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, contato com a pele ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão, como poeiras, fumos, gases, vapores etc (BRASIL, 2002).

Os riscos químicos podem ser evitados. A equipe deve realizar alguns procedimentos com essa finalidade. Inicia-se pela limpeza da sujeira do chão,utilizando pano úmido para evitar poeira; utilização dos EPIs (luvas, máscaras, óculos e avental impermeável), adequados para o manuseio dos produtos químicos desinfetantes; uso de EPI completo, durante atendimento ao usuário, com uso de óculos de proteção no mesmo, para se evitar acidentes com produtos químicos; armazenamento dos resíduos de amálgama em recipiente inquebrável, com água cobrindo-o, com posterior encaminhamento para coleta de resíduos

contaminados e armazenamento produtos químicos de maneira e segura, seguindo as instruções do fabricante (ANVISA, 2006).

Por fim os riscos biológicos, que são representados pelas bactérias, fungos, parasitas, vírus, entre outros. Sabe-se que as exposições ocupacionais a materiais biológicos potencialmente contaminados constituem um serio risco aos profissionais da saúde nos seus locais de trabalho (BRASIL, 2002).

Os procedimentos para diminuição dos riscos biológicos compreendem: uso de isolamento absoluto, sempre que for viável; evitar uso da tríplice em forma de spray; higiene prévia da cavidade bucal do usuário ou uso de anti-sépticos; uso de EPI completo no decorrer do atendimento; não fazer uso dos dedos como anteparo quando se fizer uso de perfurocortantes; não encapar, entortar, quebrar ou retirar as agulhas com as mãos; depósito do perfurocortante em recipiente resistente a perfuração e com tampa, não ultrapassando o limite de 2 terços do limite total; higienização das mãos; uso do cabelo preso e desinfecção dos artigos contaminados e esterilização dos instrumentais (ANVISA, 2006).

## **4.2 LEGISLAÇÃO**

Com a reforma sanitária e a instituição do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde institui leis, normas e portarias para organização e regulamentação do atendimento a população. Assim, o Ministério da Saúde em conjunto com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), vêm desenvolvendo, aprimorando e fiscalizando a execução de normas de atendimento a pacientes nos vários estabelecimentos de saúde, inclusive em Odontologia. Foi aprovada em 21/02/2002 a resolução RDC 50, que dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais a saúde (FERREIRA, 1995; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000;ADDE et al.,2005 apud CECÍLIO, 2008, p.28).



Houve também a resolução RDC:43/2003, da ANVISA, que classificou os resíduos de saúde em 5 grupos: Grupo A – potencialmente infectantes; Grupo B – químicos; Grupo C – rejeitos radioativos; Grupo D – resíduos comuns e Grupo E – Perfuro cortantes (SES/MG, 2006).

Por lidar dia a dia com os resíduos em saúde, os profissionais da saúde bucal, ao negligenciarem as normas de biossegurança, encontram-se susceptíveis a doenças infecciosas, parasitárias (Grupo I do CID-10), tuberculose (A15 e A19), hepatites virais (B15 e B19), doença do vírus da imunodeficiência humana – HIV (B20 e B24), dermatofitose (B35), outras micoses superficiais (B36); transtornos mentais e do comportamento relacionados ao trabalho (Grupo V da CID-10), neurastenia, incluindo a síndrome da Fadiga (F48.0) e outros transtornos neuróticos especificados, incluindo a neurose Profissional (F48.8), transtorno do ciclo vigília-sono devido a fatores não-orgânicos (F51.2; Z56.6 e Y96), sensação de estar acabado ,que é a Síndrome de Burn Out ou Síndrome do Esgotamento Profissional] (Z73.0); doenças da pele e do tecido subcutâneo (Grupo XII da CID-10), Dermatoses Pápulo-Pustulosas e suas complicações infecciosas (L08.9), Dermatites alérgicas de contato (L23); Dermatites de contato por irritantes (L24), Dermatite por fotocontato (L56.2), Radiodermatites (aguda, crônica, não especificada) (L58) e doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (Grupo XIII da CID-10) (SES/MG, 2006).

### **4.3 IMUNIZAÇÃO**

O profissional da área da saúde, por possuir um risco mais elevado de contágio de doenças infectocontagiosas, em relação ao restante da população, deve sempre estar devidamente imunizado. Segundo a ANVISA (2006), as imunizações mais importantes para os profissionais de saúde bucal, são contra a hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto, sendo preferencialmente administradas no serviço público, para garantia do esquema vacinal, do lote e da correta conservação (ANVISA, 2006).

#### **4.4 MEDIDAS PADRÃO EM BIOSSEGURANÇA**

As medidas de precauções universais ou medidas padrão representam um 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. Deve iniciar-se com uma minuciosa anamnese do paciente, para que se consiga o maior número possível de informações a respeito do estado geral de saúde de um paciente. Deve incluir todos os detalhes atuais e progressos do paciente, reconstituir a história médica, antecedentes familiares, tratamentos médicos anteriores e atuais e exames laboratoriais. Segundo o Ministério da Saúde (2000), existem três protocolos de biossegurança a serem seguidos pela equipe de saúde bucal, durante suas atividades (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006).

O primeiro são os procedimentos no início do tratamento: Correta lavagem das mãos, que tem como primeiro passo a remoção de anéis, relógios, pulseiras, enfim tudo que possa ser meio de contaminação usados nas mãos, molhar as mãos e pulsos em água corrente, usar sabão líquido em quantidade apropriada para cobertura das mãos e pulso, ensaboando pela seqüência palmas das mãos, dorso das mãos, espaços entre os dedos, polegar, articulações, unhas e pontas dos dedos, punhos. Repetir o passo anterior, secar completamente, utilizando toalhas de papel descartáveis, esfregando o sabão em todas as áreas, com ênfase particular nas áreas ao redor das unhas e entre os dedos, por um mínimo de 15 segundos antes de enxaguar com água. Dar atenção especial à mão não dominante, para certificar-se de que ambas as mãos fiquem igualmente limpas (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006 ; UNIMONTES, 2006).

Para procedimentos cirúrgicos, utiliza-se a lavagem com água e sabão e antissepsia das mãos, utilizando soluções de antissépticos, tais como: solução de digluconato de clorexidina a 2 ou 4% com detergente, solução de iodopovidona (PVPI) 10%, com 1% de iodo livre, com detergente e/ou solução de álcool etílico 77% (v/v), contendo 2% de glicerina. A técnica

consiste na remoção de anéis, relógios, pulseiras, enfim tudo que possa ser meio de contaminação usados nas mãos, prender os cabelos e posicionar corretamente a máscara, abrir a torneira e regular a temperatura e fluxo da água, lavar as mãos e antebraços com solução degermante, enxaguar, escovar as unhas durante 1 minuto com solução degermante, desprezar a escova, friccionar mãos e antebraços com solução degermante por 4 minutos, seguindo uma seqüência sistematizada para atingir toda superfície (tempo total de 5 minutos), enxaguar abundantemente as mãos/antebraços com água corrente, deixando escorrer das mãos para os cotovelos, secar as mãos e antebraços com compressa estéril, vestir avental e luvas estéreis (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006 ; UNIMONTES, 2006).

Os EPIs em odontologia são (ANVISA, 2006) :

- 1- gorro (barreira mecânica contra secreções, aerossóis e produtos). Deve ser de preferência descartável e, trocado a cada turno de trabalho e ser usado também pelo usuário em procedimentos cirúrgicos.
- 2- óculos de proteção: usados para proteção ocular, contra secreções, aerossóis e insumos químicos durante os procedimentos, e na limpeza e desinfecção de artigos, equipamentos e ambientes.
- 3- máscaras descartáveis: ser de duplo filtro e tamanho ideal para cobertura de toda a boca e todo nariz, com permissão de respiração normal e sem irritar a pele. Devem ser trocadas a cada usuário ou se tiverem úmidas.
- 4- avental: deve ser de mangas longas, descartável ou de tecido para atendimento aos usuários, ou impermeável para limpeza e desinfecção de artigos, equipamentos e ambientes. Deve ser todo fechado durante os procedimentos.
- 5- luvas: Devem ser de boa qualidade e usadas em todos os procedimentos. Utilizadas durante as atividades clínicas, sendo estéreis para procedimentos cirúrgicos (látex). Devem ser descartadas a cada paciente. Luvas de plástico devem ser usadas como sobreluvas quando houver necessidade de manusear artigos fora do campo de trabalho e de amianto couro ou aramida, usadas na esterilização, para o manuseio de artigos esterilizados.

6- calçados: Devem ser fechados e antiderrapantes, sendo usados para proteção dos pés contra: choques elétricos, impactos de quedas de objetos, agentes térmicos, cortantes e escoriantes, umidade proveniente de operações com uso de água e respingos de produtos químicos.

A limpeza refere-se a remoção da sujidade de qualquer superfície, reduzindo o número de microrganismos presentes. Esse procedimento deve ser obrigatoriamente realizado antes da desinfecção, que é um processo que elimina microrganismos patogênicos de seres inanimados, sem atingir necessariamente os esporos. Os produtos usados são glutaraldeído a 2%, em imersão por 30 minutos; o ácido peracético a 0,001 a 0,2%, em imersão por 10 minutos; o álcool a 70%, com fricção em três etapas intercaladas pelo tempo de secagem natural, totalizando 10 minutos e o hipoclorito de sódio a 1%, em imersão, durante 30 minutos. Para esse procedimento, usa-se escova de cerdas macias, escova de aço para brocas, escova para limpeza, pia com cuba profunda e jato direcionável específica para esse fim e detergente e água corrente potável. Após essa etapa, deve ser feitas a inspeção visual, para verificação da eficácia do processo e logo após, a promoção da secagem com pano limpo e seco, exclusivo para essa finalidade. Também deve ser feita a desinfecção das pontas de baixa e alta rotação, seringa tríplice, ponta do fotopolimerizador e todas as partes do equipo de toque. Devem ser envoltas com cobertura descartável (ANVISA, 2006; RAZABONI, 2004).

Colocar um saco plástico como porta detritos, colocar instrumentais estéreis em bandeja esterilizada, e os termossensíveis em solução esterilizante de acordo com o fabricante e posterior enxágüe com álcool ou soro fisiológico, lavagem das mãos, uso da luva de acordo com o procedimento a ser executado, sendo descartáveis ou estéreis, e evitar toque em outras superfície com as luvas contaminadas, usando sobre luva se necessário, sempre procurando a prática de uma correta ergonomia (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006).

Os procedimentos seguintes são feitos entre usuários: remoção e descarte de luvas, lavagem das mãos, uso de luvas de limpeza, remoção das coberturas descartáveis e do saco de detritos, remoção e colocação dos instrumentos cortantes em ambiente próprio, retirada do sugador e limpeza e desinfecção da cuspeira, desinfecção das superfícies, lavagem, secagem e esterilização dos instrumentais um processo que elimina todos os microrganismos: esporos, bactérias, fungos e protozoários. Na Odontologia, os meios de esterilização indicados são os meios físicos, utilizando-se o vapor saturado sob pressão, a autoclave; retirada das luvas de limpeza, colocação de novas coberturas, bandeja e instrumentais estéreis, lavagem das mãos e colocação de novo par de luvas de acordo com o procedimento (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006; RAZABONI, 2004).

Os procedimentos ao final da jornada de trabalho são: repetição da etapa entre pacientes, colocar as canetas de alta e baixa rotação em movimentação por 30 segundos e desinfecção das suas pontas, lavagem das bandejas e instrumentais e esterilização dos mesmos, desinfecção de cuspeira e sugador, quando este não for descartável, remoção do avental e da luva, lavagem das mãos, não preencher fichas, abrir portas ou tocar em qualquer superfície contaminada estando de luvas. Deve-se lembrar que a máscara também está contaminada, após o atendimento, não tocar na parte frontal da máscara com as mãos desprotegidas, nem deixá-la pendurada no pescoço após o atendimento ou no final do dia, colocar luvas grossas de borracha antes de iniciar os procedimentos de limpeza e desinfecção (ANVISA, 2006; SES/MG, 2006).

Ao se seguir corretamente esse protocolo, os profissionais de saúde bucal estarão minimizando os riscos de contaminação cruzada para o usuário e a equipe e ao mesmo tempo, elevando consideravelmente índices de possibilidade de êxito nos procedimentos realizados.

#### 4.5 ESTERILIZAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Os padrões de tempo, temperatura e pressão para esterilização pelo vapor variam de acordo com o aparelho e encontram-se dentro de: 121° C a 127° C (1 atm pressão) por 15 a 30 minutos e 132° C a 134° C (2 atm pressão) por quatro a sete minutos de esterilização. O material, devidamente embalado, deve ser colocado na câmara da autoclave desligada, não ultrapassando 2/3 de sua capacidade total e sem encostar-se às laterais, dispendo-se os pacotes de modo que o vapor possa circular livremente e atinja todas as superfícies do material. Embalagens compostas por papel e filme devem ser colocadas com o papel para baixo. Deve-se fechar o equipamento e selecionar o ciclo desejado, caso seja possível. Após a conclusão do ciclo, deve-se abrir o equipamento e aguardar que a temperatura caia a 60° C para a retirada do material. Nesta etapa, o profissional deve utilizar todos os EPIs (RAZABONI, 2004 ; ANVISA, 2006).

Atualmente a esterilização em estufa (calor seco) é recomendada por organismos nacionais e internacionais apenas para óleos e pós na área médica e para alguns tipos de brocas e alicates ortodônticos na Odontologia (CDC, 2003). Estas indicações se justificam pelo fato do processo exigir longo período de tempo e altas temperaturas, podendo ocorrer falhas no processo de esterilização. Os equipamentos utilizados atualmente nos serviços odontológicos não são automatizados, não permitem registros confiáveis dos parâmetros físicos do processo, permitem a interrupção do processo e o monitoramento biológico é complexo e os meios químicos, utilizando-se soluções de glutaraldeído a 2%, em imersão por 10 horas, em um recipiente de plástico e com tampa, e de ácido peracético a 0,2%. Destaca-se que os artigos metálicos deverão ser esterilizados por processo físico, visto serem termorresistentes. A esterilização química deve ser utilizada em artigos termossensíveis apenas quando não houver outro método que a substitua. Ressalta-se que os artigos termossensíveis devem ser prioritariamente esterilizados por meio de processo físico (RAZABONI, 2004; ANVISA, 2006).

Na unidade de saúde do Canabrava, no município de Coração de Jesus onde trabalho, pratica-se a esterilização dos instrumentais com a autoclave. Toda a equipe de saúde bucal faz o uso de EPIs, a correta lavagem das mãos e a desinfecção de artigos, equipamentos e ambientes. Mas infelizmente não se pratica o restante das recomendações deste protocolo. No entanto estamos tentando com dificuldade junto aos gestores, a implantação de cem por cento das normas aqui narradas.

#### **4.6 BIOSSEGURANÇA NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA**

Na radiologia odontológica também existem normas a serem seguidas em relação a biossegurança, existindo instituições internacionais responsáveis pelas regras, que são: OSHA - (Occupational Safety and Health Administration); EPA (Environmental Protection Agency); ADA (American Dental Association); CDC (Center for Disease Control) e OSPA (Office Sterilization and Asepsis Procedure). No Brasil, a ANVISA se responsabiliza pelo controle e fiscalização das condições de higiene dos estabelecimentos de saúde (UFRJ , 2002).

Nessa área, existem objetos e superfícies que entram em contato direto com a membrana mucosa (vetores semi-críticos), que são: mão do operador (uso obrigatório de luvas descartáveis); filmes radiográficos intra-orais (uso obrigatório de filme de PVC, para promoção de barreira protetora) e os posicionadores para técnica do paralelismo (imersão com solução de glutaraldeído a 2% por 10 horas). Existem também os vetores não-críticos, que não entram em contato íntimo com a mucosa, que são: cadeira radiológica (deve ser protegida com filme de PVC, ou uso de uso de álcool iodado antes do procedimento); cilindro localizador e painel de controle e disparador do rx (envolvê-los com filme de PVC , com troca a cada usuário) e avental plumbífero (degermação com álcool iodado após cada

uso). Após essas etapas, a revelação do filme evitando o egresso de microorganismos patogênicos para os ambientes de processamento radiográfico (UFRJ, 2002).

#### **4.7 RESÍDUOS EM SAÚDE**

Os resíduos de saúde geralmente são considerados somente aqueles gerados em hospitais, clínicas médicas ou outros geradores, chamados de lixo hospitalar, com correto planejamento e execução adequados para o gerenciamento dos resíduos. Porém existem outras fontes geradores de resíduos semelhantes entre os quais, pode se destacar as clínicas odontológicas, farmácias, hemocentros, laboratórios de análise clínica, entre outros, que muitas vezes, não possuem consciência e conhecimento necessários, ou mesmo falta de infra-estrutura para o adequado gerenciamento dos mesmos. Esses resíduos são de natureza heterogênea, necessitando assim de uma classificação para segregação dos mesmos (GARCIA; RAMOS, 2004; SES/MG, 2006 ).

No município de Coração de Jesus, a coleta do lixo comum das unidades de saúde é feita normalmente pela secretária de serviços urbanos, através dos garis e os resíduos perfuro cortantes e infectantes são recolhidos como lixo hospitalar, em conjunto com os resíduos do hospital.

Manuseio dos resíduos em saúde

Grupo A – devem ser embalados em saco plástico branco leitoso escrito resíduo infectante tendo como exemplo materiais com sangue ou outros fluídos corpóreo e peças anatômicas;

Grupo B – contêm substâncias químicas prejudiciais a saúde pública ou ao meio ambiente, tendo como exemplo, os saneantes e desinfetantes, que devem ser condicionados em recipientes individualizados, de compatibilidade química com o resíduo – de forma a evitar reação química entre os componentes – e não permeáveis e encaminhados para empresa



devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente para tratamento e os metais pesados, como o mercúrio (GARCIA e RAMOS, 2004; SES/MG, 2006 ).

O mercúrio é um material altamente tóxico, pode causar lesões agudas ou crônicas e incapacitar, podendo evoluir para o óbito. Tem efeito cumulativo no organismo, ficando retido, potencializando assim seus efeitos. Também pode provocar grande agressão ao meio ambiente. Por ser altamente volátil, facilita a contaminação do ar circundante. A sua volatilidade aumenta com o acréscimo da temperatura ambiente. A principal via de entrada é a inalatória, pela alta volatilidade do metal, mesmo em temperatura ambiente. A preparação do amálgama é a atividade que oferece maiores riscos de contaminação ambiental no consultório odontológico, principalmente, se ele cair no chão. Sendo manipulado, o amálgama provoca a formação de milhares de gotículas de mercúrio que contaminam o ambiente. Por ser este procedimento repetido muitas vezes ao dia, durante a rotina de trabalho, o risco aumenta acentuadamente, sendo mais grave quanto mais quente estiver o ambiente. A condensação das restaurações com dispositivos ultra-sônicos pode elevar os níveis de vaporização do mercúrio acima dos limites toleráveis. Seja qual for a via de penetração no organismo, o mercúrio atinge a corrente sanguínea, onde permanece por um período médio (meia-vida) de 72 dias. Depois deste período, como consequência do seu poder de ligação à proteína, pode atingir todo o organismo, depositando-se nos tecidos, e apenas uma pequena parte é eliminada através da urina, suor, fezes, saliva e do leite materno. Por isso, esse metal deve ser armazenado em recipiente com tampa e inquebrável, e se possível fazer uso de amalgamador automático (SES/PE, 2001).

Os resíduos do amálgama devem ser coletados em um recipiente inquebrável, com tampa rosqueável e com boca larga. Deve-se deixar uma lâmina de água sobre o resíduo e colocar identificação de risco à manipulação; Grupo C ; Grupo D – devem ser descartados como lixo comum e Grupo E – deve-se enfatizar a prevenção de acidentes perfuro-cortantes. As brocas devem ser retiradas das pontas logo após o seu uso. As agulhas descartáveis,

lâminas de bisturi e agulhas de sutura devem ser descartadas logo após o seu uso e acondicionados em recipientes rígidos com tampa vedante e encaminhados para disposição final com o símbolo Infectante e material perfuro-cortante (GARCIA e RAMOS, 2004; SES/MG, 2006 ).

Na UBS Canabrava faz-se uso de amalgamador automático e armazena-se corretamente o resíduo do amálgama e demais resíduos de saúde para posterior coleta.

#### **4.8 CONDUTA APÓS EXPOSIÇÃO À MATERIAL BIOLÓGICO**

Mesmo com todas as medidas de biossegurança empregadas, podem ocorrer acidentes ocupacionais com a equipe de saúde bucal, sendo mais relatados a contaminação com HIV da AIDS, o HBV da Hepatite B e o HCV da Hepatite C. Ao ser acidentado, o profissional deve promover a lavagem em água corrente com sabão a área acometida, e caso haja ferimento, promover a secagem e passagem de anti-séptico à base de PVPI ou clorexidina à 2%, não fazendo uso em hipótese alguma de desinfetantes que irritam, como o hipoclorito, glutaraldeído ou compostos fenólicos. Não se deve provocar sangramento do local ferido e nem aumentar a área lesada, a fim de minimizar a exposição ao material infectante. Em caso de contato com a mucosa, conjutiva ocular, nariz ou boca, lavar intensamente com água (SÃO LEOPOLDO MANDIC, 2011).

Após os cuidados locais, o acidentado deve seguir os passos do Protocolo de Atendimento ao Acidentado com Material Biológico elaborado pela Comissão Estadual de Biossegurança e em publicação pela SES/MG. Sempre que for possível detectar o usuário que foi a fonte de contaminação, é importante encaminhá-lo ao aconselhamento, de forma a conscientizá-lo da importância de participar também do cumprimento do protocolo. Para se garantir o máximo de eficácia na atenção pós-acidente de trabalho, o ideal é que a procura por atendimento seja feita em um prazo de até 48 horas. A Portaria MS nº 777 de abril/04 define que os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são de notificação

compulsória, com lançamento no sistema SINAN (Sistema de Informação de Agravos e Notificação) (SMS/MG, 2006). Obtenha dados do usuário através de uma anamnese atualizada, sobre seus hábitos de vida, histórico de transfusão de sangue, vida sexual, histórico de hepatite e DSTs e sorologias anteriores, para se situar numa possível janela imunológica e ser tomadas as demais providências pela equipe multiprofissional dos centros de referência ou órgão similar (ANVISA, 2006).

## 5 CONCLUSÕES

O risco de infecção cruzada deve ser uma preocupação constante no processo de trabalho em saúde, inclusive o Cirurgião Dentista e a equipe de saúde bucal.

O maior problema para eliminar ou minimizar a contaminação cruzada, no entanto, não está nas tecnologias disponíveis, e sim no comportamento dos profissionais da saúde, que estão despreparados ou não estão dispostos a enxergar, apontar e enfrentar os problemas. Em muitos casos observa-se principalmente no serviço público, a falta de condições de trabalho e a grande pressão por alta produtividade. Isso acarreta, muitas vezes negligência às normas de biossegurança, podendo gerar doenças na equipe e também no usuário.

Com isso, se torna responsabilidade dos profissionais da saúde, a orientação e manutenção da cadeia asséptica por meio do cumprimento das normas de biossegurança nas unidades de saúde, preconizadas pelos órgãos da vigilância sanitária.

Na UBS do Canabrava toda a equipe reuni-se constantemente, estabelecendo um processo permanente de planejamento. São discutidas possíveis correções e manutenção de direcionalidade das ações desenvolvidas em relação aos objetivos a serem alcançados. Através dessas reuniões e do diagnóstico situacional feito por mim no módulo planejamento e avaliação das ações em saúde, levantaram-se as necessidades, dentre elas a criação de um protocolo para biossegurança em saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

ADDE, C.A *et al.* A prática da vigilância sanitária nos estabelecimentos assistência odontológica (EAO) do município de São Paulo. **Inf ABO News**, v.2, n.14, p.10-11, 2005.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos**. Brasília, DF , 2006. 152 p.

ALMEIDA, A.B.S. **Biossegurança: Um enfoque histórico através da história oral**. 2000. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/79373476/Biosseg-Em-Odonto>  
Acesso em: 19 dez.2011

ATENÇÃO em saúde bucal. Belo Horizonte: SES/MG, 2006. 290 p.

BRASIL. **NR da medicina e segurança do trabalho**. Brasília, DF, 2002.

CAMPOS, F.C.C . *et al.* **Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde**. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2010.

CARDOSO, P.G.R *et al.* **Biossegurança na Policlínica Odontológica da Universidade do Vale do Paraíba**. 2008. Disponível em: <[http://www.univap.br/graduacao/fcs/odonto/fcs\\_odonto.php](http://www.univap.br/graduacao/fcs/odonto/fcs_odonto.php) Acesso em 06 dez. 2010>

CECÍLIO, A.M.A. **Dificuldades na adoção e adesão das normas de biossegurança em odontologia nos diferentes tipos de serviços: públicos, particulares e instituições de ensino, no município de São Paulo**. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2008.

COMISSÃO de controle de infecção odontológica. Montes Claros: UNIMONTES, 2006. 47 p.

COSTA, M.A.F. **Biossegurança: Ambientes Hospitalares e Odontológicos**. São Paulo: Santos, 2000.

ENGELMANN, A.I *et al.* Avaliação dos procedimentos realizados por cirurgiões dentistas da região de cascavel – PR, visando ao controle da biossegurança. **Odontol. Clín.-Cient., Recife**, v.9, n.2, p.161-165, abr./jun 2010.

12. FARINASSI, J.A. Biossegurança no ambiente odontológico da aeronáutica. **Revista UNIFA**, ago 2007.

GARCIA, L.P; ZANETTI-RAMOS,B.G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v.20, n.3, p.744-752, mai./jun 2004.

JORGE, A.O.C. **Princípios de Biossegurança em Odontologia**. 2006. Disponível em: <<http://www.Unitau.br/prppg/publica/biociecienc/downloads/principiosbio-N1-2002.pdf>> Acesso em:11 ago. 2011.

LOURENÇO, E.A *et al.* Ruído em consultórios odontológicos pode produzir perda auditiva? **Revista Arq. Int. Otorrinolaringol**, v.15, n.1, p.84-88, jan./fev./março 2011.

MANUAL de biossegurança. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. 65p.

MANUAL de biossegurança no atendimento odontológico. Pernambuco: SES/PE, 2001. 126 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual e condutas**. Brasília, DF, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Biossegurança em Saúde: Prioridades e Estratégias de Ação**. 1.ed. Brasília, DF, 2010. 241 p.

PINTO, K.M.L; PAULA. C.R. Protocolo de biossegurança no consultório odontológico: custo e tempo. **Revista Biociência Taubaté**, v.9, n.4 ,p.19-23, out./dez 2003.

PROTOCOLO de biossegurança. Campinas: FACULDADE DE ODONTOLOGIA E CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC, 2011. 19 p.

RAMACCIATO, J.C *et al.* **Protocolo de biossegurança**. 2007. Disponível em: <[www.frf.com.br](http://www.frf.com.br) >Acesso em: 10 nov. 2011.

RAZABONI, A.M: Biossegurança. **WebMasters do Laboratório de Pesquisa em Endodontia da FORP- USP**, 2004.

SANTOS, F.S *et al.* Biossegurança : cuidados evitam risco de infecção cruzada nos atendimentos odontológicos. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentista**, v.63: p.117, 2009.

SILVA, C.R.G. Avaliação de desinfetantes de superfície utilizados em odontologia. **Rev. Pesqui Odontol Bras**, v.16, n.2: p.107-114, 2002.