

**CLAUDIA VILLELA DE CARVALHO**

**CONTROLE DA INFECÇÃO NA ODONTOLOGIA**

**CAMPOS GERAIS/ MINAS GERAIS  
2010**

**CLAUDIA VILLELA DE CARVALHO**

**CONTROLE DA INFECÇÃO NA 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.**

**Orientador: Marco Túlio de Freitas**

**CAMPOS GERAIS/MINAS GERAIS  
2010**

**CLÁUDIA VILLELA DE CARVALHO**

**CONTROLE DA INFECÇÃO NA 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.

Orientador: Marco Túlio de Freitas

Banca examinadora

Aprovada em Belo horizonte -----/-----/-----

Agradeço a Deus, familiares, tutores, orientador, colegas de curso (Elenita, Francys Mary e Cristina), a todos que se hoje comemoram uma conquista, vejo que ela deve ser repartida com vocês que me estimularam quando veio desanimo, que nos momentos importantes suportaram minha ausência, que nos dias de cansaço respeitaram meus sentimentos.

## RESUMO

A odontologia, caracteriza-se por ser uma profissão onde existe contato do profissional com os agentes biológicos durante o tratamento do paciente, como sangue, saliva e outros fluidos. Atualmente o número de doenças infecto-contagiosas e infecção cruzada vem a cada dia aumentando e disseminando entre os profissionais da área odontológica. Percebe-se que o risco de transmissão viral é uma realidade, por isso é de suma importância que o dentista e sua equipe tenham conhecimento desses riscos biológicos que estão expostos e que é necessário adotar condutas eficazes para o controle da infecção. O objetivo deste trabalho de conclusão de curso, foi através da revisão bibliográfica relatar e discutir os métodos de controle de microorganismos utilizados pelo cirurgião dentista em consultórios odontológicos. Para que haja esse controle será necessário uma boa avaliação, proteção ao paciente, proteção pessoal, esterilização e desinfecção química, assepsia de equipamentos, lixo adequado. Tais procedimentos são realizados em relação ao pessoal odontológico, aos instrumentos e acessórios, ao equipamento e proteção individual (EPI). Espera-se com este trabalho um maior esclarecimento sobre as medidas de controle de infecção, buscando oferecer cuidados odontológicos seguros e efetivos a toda a população, e proporcionar segurança também a toda equipe odontológica.

## ABSTRACT

Odontology is known for being a profession where there is the contact of the professional with the biological agent during the patient treatment, like blood, saliva and other fluids. Nowadays, the number of infectious contagious diseases and crossed infection is increasing and spreading among dental health professional. It's noticed that the risk of viral transmission is a reality, because of that, it is very important that the dentist and his/her team know about these biological risks to which they are exposed and that it is really necessary to adopt effective conducts for infection control.

The aim of this work of completion was, through a literature review, discuss and relate the methods used by the dentist to control the microorganisms in the dentist's offices. In order to have this control, a good evaluation should be required, protection for the patient, personal protection, sterilization and chemical disinfection, asepsis of the equipment and an appropriate management of the rubbish. Such procedures are developed for the dental team, instruments and accessories, and personal protection equipment (EPI).

We hope that this work can provide further clarification on the measures of infection control, in order to offer a safe and effective dental care to the whole population, and to dispense safety to the whole dental team.

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	6
2- OBJETIVO	8
3- METODOLOGIA	9
4-REVISÃO BIBLIOGRAFICA	10
5- DISCUSSÃO	28
6- CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

## 1.INTRODUÇÃO

O controle de infecção em odontologia é um tema de grande importância para a prática odontológica, e vem despertando interesse devido ao aumento da incidência de doenças contagiosas. Prevenir e controlar a infecção no consultório é hoje exigência e direito do cliente. A infecção cruzada pode ser definida como a transmissão dos agentes infecciosos entre paciente e equipe, dentro de um ambiente clínico, sendo que a transmissão pode resultar do contato pessoa – pessoa ou através de objetos contaminados. Nos últimos anos a preocupação dos profissionais da área de saúde vem aumentando os contornos da conceituação da assepsia (GONÇALVES, 1997). A prevalência de doenças como hepatite B, AIDS, Tuberculose e sífilis, entre outras, motivam os profissionais a procurarem mais informações para diminuir as chances de contaminação entre pacientes e profissionais durante o atendimento.

O problema da contaminação reside não somente dos riscos profissionais, mas também na proteção para os pacientes. Durante o atendimento odontológico é importante que cada paciente seja considerado como potencialmente de risco, já que casos de portadores sãos e portadores assintomáticos de doenças virais são comumente encontrados (SÀ, 2000).

As medidas de controle de infecção devem ser praticadas com rigor, pois aos profissionais de saúde, não é permitido negar atendimento a pacientes portadores de qualquer doença, como também não é permitido transmitir doenças.

Guandalini et al (1999) enfatizaram que para a realização dos procedimentos clínicos é necessário uma classificação dos instrumentos e dos procedimentos clínicos quanto ao risco de transmitirem infecção. Estes autores descrevem também sobre a importância do emprego de processos físicos e químicos para a esterilização dos instrumentais. Estes processos são capazes de destruir todas as formas de vida microbiana como bactérias, vírus, fungos, tanto na forma vegetativa como na esporulada, que é a mais resistente aos agentes esterilizantes.

O risco de contrair doenças e infecções em atendimentos odontológicos está diretamente ligado a não observância de preocupações universais de biossegurança, temos algumas medidas a serem tomadas: - Em relação ao paciente: Anamnese - Em relação à equipe: o uso de EPI (CORREA, 2005).

Braga et al (2007), descreve que o processo de limpeza e desinfecção de bancadas e equipamentos deve ser realizado rotineiramente entre pacientes e alguns a cada turno.

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso é através da revisão bibliográfica, discutir os princípios e fundamentos para o controle da infecção, que são de fundamental importância no momento de tomar decisões no consultório odontológico. Através de estes conhecimentos ampliaremos mais a consciência de que simples atos cuidadosamente praticados no cotidiano evitam sérios riscos de infecção ao paciente e equipe odontológica.



## **2- OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi através da revisão bibliográfica , discutir os princípios e fundamentos para o controle da infecção, que são de fundamental importância no momento de tomar decisões no consultório odontológico.

### **3. METODOLOGIA**

Esta é uma revisão de literatura narrativa, onde foram avaliados trabalhos sobre biossegurança publicados em jornais, documentos e artigos científicos. Os dados referem-se ao período de 1994 a 2009.

#### 4- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Tonani e Ribeiro (1994) pressupõem que infecção cruzada é aquela transmitida do profissional para o paciente ou vice-versa (forma direta) ou entre pacientes através de artigos, equipamentos ou ambientes contaminado (forma indireta). Ela é um dos principais problemas dos consultórios odontológicos. Um número considerável de dentistas quase sempre trabalha sozinho, sendo forçado a atender ao telefone, abrir portas, regular cadeira ou o refletor. Isto acaba levando secreções da cavidade bucal dos pacientes para esses locais contaminando o ambiente. Outro problema é a produção de aerossóis pela alta rotação, isso aumenta a chance de inalação de microorganismos que ficam suspensos no ar. Vários métodos preventivos e procedimentos foram adotados na universidade de Londrina para garantir uma assistência com segurança para o dentista, acadêmicos e funcionários:

- obrigatoriedade da vacinação contra hepatite B
- implementação das precauções universais
- uso de equipamentos de proteção individual;
- reeducação quanto à separação do lixo
- eliminador e desconector de agulhas:
- forma correta de lavar, embalar e esterilizar os instrumentos odontológicos.

Daí a importância de adotar normas de biossegurança para o odontólogo e equipe. (GONÇALVES, 1997). A conscientização da equipe odontológica no que se refere a transmitir ou contrair infecções é importante, uma vez que a manutenção das instalações, equipamentos e instrumentais está sob sua responsabilidade. A formulação de um programa de prevenção e controle da infecção deve incluir:

- Avaliação do paciente, através do histórico médico-odontológico:
- Proteção pessoal por meio de vacinação preventiva, higienização das mãos e uso de paramentação pela equipe odontológica:
- Proteção do paciente
- Limpeza e desinfecção de superfícies e do ambiente:
- Utilização e manutenção dos instrumentais:
- esterilização e desinfecção de instrumental:
- Manejo e descarte do material.

-contagiosas. Guandalini et al, (1999), descreveram que para que haja um controle de infecção odontológica durante a realização dos procedimentos clínicos é necessário a criação de uma classificação dos instrumentos e dos procedimentos clínicos quanto ao risco de transmitirem infecção exógena. Os instrumentos são classificados em:

- **Instrumentos críticos:** são aqueles que penetram nos tecidos subepiteliais, atingindo o sistema vascular. Ex: afastadores, pinças, instrumentos de corte ou ponta e outros. Eles devem ser obrigatoriamente esterilizados.

- **Instrumentos semi-críticos:** são aqueles que entram em contato com a mucosa ou pele íntegra como: moldeiras, e espelhos extra bucais, instrumentos para amalgama. Eles devem ser obrigatoriamente esterilizados.

- **Instrumentos não críticos:** são aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra ou não entram em contato com o paciente. Ex: muflo, pinça perfuradora. Eles devem ser desinfetados.

Os procedimentos são também classificados:

- **Procedimentos críticos:** há penetração no sistema vascular. Ex: cirurgias em tecidos moles e duros, cirurgias periodontais, exodontias, raspagem sub gengival ou curetagens periodontais, etc. Neste caso os cuidados com esterilização deve ser o máximo.

- **Procedimentos semi críticos:** são aqueles que entram em contato com secreções orgânicas (saliva) sem invadir o sistema vascular. Ex: entulhamento de material restaurador, terapia endodôntica conservadora, colocação de aparelho ortodôntico, etc. O instrumental deve estar previamente esterilizado e o consultório desinfetado para evitar infecções cruzadas pela presença das secreções orgânicas sobre os instrumentais e pela produção de aerossóis durante os procedimentos.

- **Procedimentos não críticos:** são aqueles que não há penetração no sistema vascular e não entram em contato com as secreções orgânicas. Em odontologia não existe procedimento que possa ser classificado dentro desta categoria.

Para que haja um controle de infecção máximo durante o atendimento, o cirurgião dentista e sua equipe devem seguir uma série de medidas básicas, com o objetivo de evitar a infecção cruzada, e prevenção das doenças infecto contagiosas.

## ANAMNESE

É uma das mais importantes medidas de proteção para o cirurgião dentista, pessoal auxiliar e paciente. Através dela é possível coletar dados, história pessoal, médica passada e atual do paciente.

A assinatura firmada pelo paciente ou responsável na ficha clínica, após responder o questionário é de suma importância para validade legal do documento. Quanto mais completo o questionário, melhor demonstra o cuidado do cirurgião dentista em relação à saúde do paciente.

#### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

São aqueles de proteção para os trabalhos clínicos:

**Gorro:** uso obrigatório para o cirurgião dentista, pessoal auxiliar e paciente durante a realização de trabalhos com alta rotação, micromotor e peças de mão por produzirem aerossóis contendo sangue e outros fluidos corpóreos. O uso do gorro impede que o profissional e auxiliar levem para casa ou outros locais microorganismos que colonizaram seus cabelos.

Recomendações: - prender todo o cabelo sem deixar mechas pendentes.

- ele deve cobrir todo o cabelo, inclusive as orelhas:

- ao retirar puxe pela parte superior e descarte-o no lixo contaminado.

- deve ser trocado quando houver sujidade visível, ou antes de procedimentos críticos.

**Avental não cirúrgico e calça:** devem ser trocados diariamente, após dia de trabalho este uniforme deve ser descartado em saco plástico para roupa suja.

**Avental estéril:** é parte do uniforme empregado para realização de procedimentos críticos. Ele deve ser confeccionado de maneira que seu fechamento seja pelas costas.

**Mascara:** é a maior medida de proteção das vias aéreas superiores contra os microorganismos presentes nas partículas de aerossóis produzidas durante os procedimentos clínicos e durante um acesso de tosse, espirro ou fala.

**Recomendações:** solicitar ao fabricante o potencial de filtração da máscara;

-diminuir produção de aerossóis, instruir o paciente para bochechar com anti-séptico antes do atendimento

-trocar quando estiver úmida em intervalo entre cada paciente;

- trocar máscara quando tossir ou espirrar.

#### **Óculos de proteção:**

São óculos especiais que devem ser usados para evitar que respingos de sangue ou secreções corpóreas produzidas durante o atendimento atinjam os olhos do paciente, profissional e auxiliar. Apesar dos olhos serem susceptíveis a infecção cruzada, a epidemiologia de doenças transmitidas através da conjuntiva é desconhecida. O uso de óculos de proteção torna-se necessário e obrigatório, principalmente quando o

profissional realiza intervenção odontológica com uso de aparelhos que produzam aerossóis.

**Sapatilhas:** As sapatilhas se constituem em uma das medidas mais apropriadas para controle da transmissão de microorganismos entre os diferentes ambientes do consultório. São de uso facultativo em procedimentos semi-críticos, sendo neste caso substituídos por sapatos de uso exclusivo do consultório.

**Roupas complementares:** São consideradas barreiras mecânicas no controle da infecção odontológica. EX: campo cirúrgico de mesa, o campo fenestrado ou campo do paciente, campo para cobrir o pescoço do paciente (babador e revestimentos para o equipamento.).

**Luvas:** São consideradas como uma segunda pele e se constitui na melhor barreira mecânica para as mãos como medida de proteção do profissional, auxiliar e paciente. Sua prática é indispensável durante os procedimentos odontológicos clínicos e cirúrgico.

**Tipos de luvas:-** Luvas comerciais: usadas na limpeza, desinfecção.

- Luvas para exame clínico: são luvas de látex, ambidestras, tamanho P, M, G, destinadas para procedimentos semi-críticos não podendo ser reutilizadas.
- Luvas de látex não estéreis para procedimentos: ambidestras, tamanho extra pequeno, pequeno, médio e grande. São usadas para procedimentos semi-críticos, restaurações, aparelho ortodôntico, prótese e outros.
- Luvas cirúrgicas estéreis; são luvas esterilizadas por meio de óxido de etileno ou raios gama-cobalto 60 com período de validade de esterilização variados. São embaladas em envelopes duplos, individualmente (mão direita e mão esquerda) e tamanhos 5,5 a 9,0.

#### PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM DAS MÃOS

É uma das principais medidas para o controle da infecção cruzada no consultório e deve ser realizada antes e após o contato com o paciente, instrumental e artigos contaminados. A simples prática de lavagem das mãos com água e sabão líquido é capaz de reduzir em até 80% as infecções cruzadas.

#### TECNICA DA LAVAGEM DAS MÃOS

E usada o sabão comum na forma líquida.

- retirar anéis, pulseiras, relógio das mãos e antebraços;
- ficar em posição confortável sem dobrar a coluna;
- abrir a torneira com a mão não dominante, ou acionar a torneira no comando de pé, ou colocar as mãos sob a torneira com sensor elétrico que a aciona;

- umedecer as mãos e antebraços em água corrente com a temperatura em torno de 24°C;
- colocar 3ml de sabão na palma da mão e espalhar pelas duas mãos e antebraços;
- Friccionar as palmas das mãos uma com a outra, dorso e antebraços;
- abrir os dedos e friccionar as regiões interdigitais, primeiro de uma mão e após a outra;
- friccionar as pontas dos dedos e as unhas na palma da mão oposta;
- dobrar os dedos e friccionar a região articular contra a palma da mão oposta;
- friccionar a região lateral da mão contra a mão oposta;
- finalmente friccionar o polegar e sua região interdigital;
- enxaguar as mãos em água corrente, e repetir o procedimento;
- enxugar as mãos com papel descartável ou compressa ou toalha de pano de uso individual;
- fechar a torneira com auxílio de papel toalha descartável, compressa ou toalha de pano em caso de torneiras convencionais.

#### TECNICA DE DEGERMAÇÃO DAS MAOS PARA CIRURGIAS

Tem a mesma seqüência da técnica básica de lavagem das mãos, mas no lugar do sabão comum líquido são empregadas somente soluções degermantes ou a associação destas soluções com escovação das mãos. O tempo necessário para uma escovação das mãos efetiva ainda não foi estabelecido, porem não deve ser inferior a cinco minutos. A recomendação é utilizar fricção com solução degermante por 3 a 5 minutos escovando somente a parte das unhas e articulações.

#### ESTERILIZAÇÃO

É uma das etapas mais importantes de um programa de controle de desinfecção. É definida como a destruição ou remoção de todas as formas de vida microbiana. Ela pode ser realizada pelos seguintes processos:

- **Físicos:** - calor seco (estufa)
  - calor úmido (autoclave)
  - radiações esterilizantes (raios gama cobalto e ultravioleta)
  - filtração
  - micro esferas de vidro
- **Químicos:**- oxido de etileno
  - por plasma de peróxido de hidrogênio
  - soluções químicas

#### ESTUFA

A estufa ainda vem sendo muito utilizada pelos cirurgiões dentistas, o problema é que muitos operacionalizam o aparelho de forma incorreta. Uma das falhas mais frequentes é o emprego do tempo de exposição do instrumental ao agente esterilizante incorreto e pela aferição da temperatura somente pelo termômetro próprio do aparelho. O correto monitoramento da estufa é feito pela leitura do termômetro acessório já que o termômetro da estufa, que afere somente a temperatura da sua base, e não a temperatura do seu interior. . Recomenda-se a utilização do tempo de 120 minutos a 160°C ou 60 minutos a 170]c.

- ligar a estufa ainda vazia e aguarde sua temperatura chegar a 160°C medida no termômetro acessório.
- coloque o instrumental sobre as prateleiras sem vedar os seus orifícios. Os pacotes não devem estar empilhados uns sobre os outros;
- após fechada, espera-se que a temperatura do termômetro acessório atinja novamente 160°C;
- ajusta-se então o timer ou relógio para tempo de 45 a 60 minutos;
- após transcorrido este tempo, desliga a estufa e aguarde a temperatura atingir a faixa de 70°C a 60°C para que se possa abrir o aparelho e retirar o material.

#### AUTOCLAVE

É considerada o método mais seguro dos processos de esterilização. Utilizam de vapor saturado sob pressão, em relação a um determinado tempo e a uma determinada temperatura.

Seqüência;

- preencher o reservatório com água destilada
- dispor dos pacotes de modo a permitir a circulação do vapor sem que estes toquem a parede do aparelho;
- fechar a autoclave verificando se houve completa adaptação da tampa;
- ligar o aparelho;
- ao termino do ciclo de esterilização seguir as recomendações do fabricante para o processo de secagem.

Andrade (2000), descreve que não adianta tomar precauções quanto às barreiras universais individuais de proteção, como gorro, óculos, luvas e aventais, e a higienização das mãos, se o ambiente de trabalho estiver contaminado. As técnicas de



higienização descritas a seguir varrem a maioria das formas microbianas vegetativas. Já as esporuladas são mais resistentes.

O material utilizado para a desinfecção inclui álcool a 70%, hipoclorito de sódio a 1% e glutaraldeído 2%. As soluções devem ser protegidas da luz e acondicionadas em recipientes de plásticos e com tampa. O hipoclorito de sódio deve ser utilizado por um período de 12 a 24 horas. O glutaraldeído pode ser utilizado por um período de 12 horas. O instrumental deve ser limpo com água e sabão e depois imerso na solução de escolha por 30 minutos. Depois, retirado e enxaguado com água corrente e seco com pano limpo. As peças devem ser guardadas em recipiente limpo e adequado. O mobiliário e o equipamento devem, após a limpeza, ser desinfetados com álcool a 70% ou hipoclorito de sódio a 1% (este último não pode ser aplicado sobre metais ou mármore devido ao seu poder de corrosão). O ideal é friccionar a superfície com pano embebido na solução desinfetante por no mínimo 30 segundos. A desinfecção deve ser realizada entre um atendimento e outro nos seguintes móveis e equipamentos:

- cadeira do paciente
- botões de controle da cadeira
- foco de luz (alça e interruptor)
- equipo (superfície, puxadores e unidade auxiliar)
- puxadores de gaveta
- ampola e disparador de raios-x
- conexão do sugador
- cuspideira
- aspirar detergente enzimático pelo sugador.

Canetas de alta e baixa rotação e seringa tríplice não autoclaváveis podem ser desinfetadas com estas substâncias. Antes, porém é necessário colocar as pontas em movimento por 20 segundos para descarga de água na cuspideira. A desinfecção concorrente realizada entre um paciente e outro pode ser substituída em alguns casos pela proteção dos equipamentos e superfícies com filmes plásticos de PVC transparente, que devem ser trocados após cada atendimento. Moldeiras e moldagens também requerem um procedimento de desinfecção rigoroso. As impressões têm de ser lavadas para a remoção de depósito de placa dental, saliva ou sangue e depois desinfetadas antes do molde ser vazado ou enviado ao laboratório.

Pinto (2000) relata que é importante que medidas de controle de infecção sejam adotadas universalmente nos consultórios odontológicos, para que os usuários e profissionais façam uso de instrumentais, equipamentos e superfícies isentos de contaminação. Isto através do meio adequado de esterilização e desinfecção. Várias medidas de controle de infecção devem ser adotadas universalmente, pois todos os pacientes devem ser tratados como portadores potenciais de todos os microorganismos. Algumas destas medidas são:

- lavar as mãos e fazer trocas de luvas a cada atendimento, deve ser usado um par de luva exclusivo para cada paciente, descartando após o uso;
- usar máscara, gorro e protetores oculares. Estas são barreiras efetivas contra gotículas de saliva, aerossóis e sangue contaminado que podem ser lançados da boca do paciente para o profissional:
- vestir sempre o avental. Não devem ser usadas roupas comuns durante o atendimento, pois elas ficarão contaminadas. É importante retirar o avental todas as vezes que sair do consultório.

Alguns procedimentos básicos são:

- antes de atender cada paciente desinfetar as peças de mão com glutaraldeído a 2% e o equipamento (cadeira, cuspeira, refletor,) com compressas embebidas em solução desinfetante com hipoclorito de sódio a 1% e álcool 70%.
- No caso do sugador aspirar com solução desinfetante ou água com detergente para a limpeza das mangueiras dos sugadores, após seu uso a cada paciente.
- fazer a higienização prévia da boca do paciente com soluções antissépticas:
- nos procedimentos cirúrgicos de maior complexidade fazer antisepsia da face do paciente e utilizar campo esterilizado.
- proceder a desinfecção das embalagens dos filmes periapicais, pré e pós tomada radiográfica:
- com relação a gotículas de sangue que apareçam em superfícies ou piso, usar água com detergente seguida de hipoclorito a 1%
- colocar os materiais perfuro cortantes como agulhas descartáveis, laminas de bisturi, agulhas de sutura em recipientes resistentes e fechados como por exemplo , latas.
- não lavar o instrumental sujo na sala de atendimento. O ideal é ter uma pequena sala para estes procedimentos.
- acondicionar o lixo do atendimento odontológico em sacos plásticos com o rótulo de **contaminado**.

Sá (2000), descreveu que a passagem do agente infeccioso de um indivíduo para o outro é chamada de contaminação cruzada, que pode ser:

PACIENTE-----PROFISSIONAL

PROFISSIONAL-----PACIENTE

PACIENTE-----PACIENTE

Através do pessoal

Odontológico

PACIENTE-----PACIENTE

Através de equipamento

Instrumental e material

O problema da contaminação reside não somente dos riscos profissionais, mas também na proteção para os pacientes. Durante o atendimento odontológico é importante que cada paciente seja considerado como potencialmente de risco, já que casos de portadores são e portadores assintomáticos de doenças virais são comumente encontrados. Para maior segurança da população e da própria equipe de saúde, o profissional de odontologia deve ser visto como um possível elo de contaminação entre pacientes.

Bastos, (2002) descreveu que o controle de infecção é baseado em princípios e barreiras que impedirão a contaminação dos pacientes e dos profissionais de saúde. Os princípios e fundamentos para o controle da infecção são de fundamental importância no momento de tomar decisões no consultório dentário. A maneira pela qual ocorre a contaminação de uma pessoa para outra é chamada de processo de contaminação e envolve três componentes:

- O agente: é qualquer microorganismo capaz de causar uma infecção. Eles são chamados de patógenos, os agentes que causam maior preocupação aos dentistas são aqueles que vivem em sangue.

- Hospedeiro: è qualquer indivíduo que não apresenta resistência a determinado patógeno. Vários fatores influenciam na maior ou menor susceptibilidade de um hospedeiro, tais como: hereditariedade, estado nutricional, uso de medicamentos e imunização entre outros. Indivíduos imunizados para a poliomelite, sarampo, hepatite B podem eliminar qualquer chance de infecção.

Meio de transmissão: é aquele pelo qual um agente é transmitido a um hospedeiro. A maioria dos agentes são transmitido por contato, inalação ou através de um veículo tal como alimentos ou água. A transmissão por contato é aquela que acontece por meio de contato direto, tal como sangue em contato com uma ferida, ou por contato indireto através de algum objeto intermediário que esteja contaminado.

A exposição à microorganismos patógenos pode ocorrer de diversas maneiras:

- exposição parenteral (ocorre como resultado de perfuração da pele por agulhas e instrumentos cortantes.
- contato com mucosas
- contato com feridas e abrasões da pele.

Estudos epidemiológicos mostram que a exposição parenteral é a de maior risco no que diz respeito à infecção. Nem toda exposição resulta em infecção. O risco de transmissão do HBV e HIV , assim como outros patógenos é influenciado por diversos fatores , incluindo:

- tipo de exposição
- dose do vírus transferido durante a exposição
- diferenças de susceptibilidade entre hospedeiros
- números de exposições.

O objeto dos procedimentos de controle de infecção é o de eliminar a transferência de microorganismos através;

- uso de equipamento de proteção individual
- imunizações
- desinfecção e esterilização de superfícies e equipamentos.

Machado, (2002), relatou que o número de doenças infecciosas e infecção cruzada vem se disseminando drasticamente entre os profissionais da área odontológica. Deter as infecções tem sido um dos grandes desafios para dentistas, pesquisadores e imunologistas. Na odontologia é muito comum contatos profissionais com pacientes infectados, portadores de doenças como hepatite B, AIDS. Para evitar que isso ocorra o dentista deverá seguir normas como: avaliação e proteção ao paciente, proteção pessoal, esterilização e desinfecção química, assepsia de equipamentos, lixo adequado para material contaminado, assepsia dos materiais enviados ao laboratório

Garbin et al. (2003), descreveu que as doenças infecciosas vêm tornando um problema, ao longo de anos, principalmente pelo surgimento de epidemias de AIDS, mas a difusão da hepatite B e das doenças venéreas, entre outras, ainda é motivo de muitas preocupações. Entre as doenças de reconhecida transmissão ocupacional na prática odontológica, destaca-se a hepatite B como a de maior risco de contaminação, o herpes como de maior frequência e a AIDS que apesar de pequeno risco ocupacional é a que mais dissemina o medo. O dentista está exposto a uma grande variedade de microorganismos vinculados pelo sangue e pela saliva de seus pacientes e as infecções que ocorrem nos consultórios são semelhantes as hospitalares, daí a importância das medidas de controle das infecções serem praticadas com rigor. O ato odontológico realizado sem técnicas e equipamentos adequados expõe a equipe e o paciente de riscos desnecessários.

Borges (2004) relatou que na década de oitenta com o aparecimento dos primeiros casos de AIDS, surge um novo conceito de atendimento médico-odontológico e uma mudança busca nos paradigmas da área de saúde. Doenças emergentes como AIDS, Hepatite C, tuberculose multirresistente e pneumonia Asiática, dentre outras, são atualmente o principal foco de preocupação da OMS. O consultório odontológico é, em princípio, um ambiente de promoção de saúde, mas poucos imaginam que a equipe odontológica muitas vezes atua como disseminadora de doenças que acometem a todos – profissionais e pacientes. A biossegurança é sustentada por três grandes pilares:

- proteção individual (profissionais, pacientes e descarte dos resíduos).
- desinfecção e monitorização;
- esterilização e monitorização.

Biossegurança tem se tornado mais do que necessidade, um diferencial na prestação de serviço ao paciente.

Jorge (2004) relata que o cirurgião dentista e auxiliares estão expostos a grande variedade de microorganismos veiculados pelo sangue e pela saliva do paciente, os quais podem albergar agentes etiológicos de doença infecciosa, mesmo sem apresentar os sintomas clínicos ou mesmo sem desenvolver a doença em questão. Para prevenção da infecção cruzada, o profissional deve empregar processos de esterilização dos materiais. Os microorganismos são capazes de sobreviver em ambientes de diversas

condições físicas. As principais razões para se desenvolver o controle de microorganismos são: a) prevenir a transmissão da doença e infecção. b) prevenir a contaminação ou crescimento de microorganismos nocivos e c) prevenir a deterioração e dano de materiais por microorganismos. Os métodos de controle de microorganismos mais utilizados na clínica odontológica são:

**Esterilização:** é a destruição ou remoção de todas as formas de vida de um dado material

**Desinfecção;** é a destruição dos microorganismos patogênicos, sem que haja, necessariamente a destruição de todos os microorganismos.

**Sepsia:** presença de microorganismos nos tecidos produzindo infecção, o termo anti-sepsia deriva da prevenção de infecção após atos cirúrgicos. Atualmente significa a inibição da proliferação ou a destruição de microorganismos por agentes químicos.

**Assepsia:** é o conjunto de meios empregados para impedir a penetração de microorganismos em locais que não os contenham.

Corrêa (2005) descreveu que é preocupação das autoridades sanitárias a determinação de medidas eficazes para o controle de infecções e doenças transmissíveis nos estabelecimentos de assistência odontológica. A realização do trabalho diretamente na boca do paciente, onde um grande número de moléstias virais tem como vias de contaminação a orofaringe e a saliva, o potencial de estímulo ao sangramento na prática odontológica se constitui como agravante deste risco de contaminação. Diante destas informações podemos concluir que o risco de contrair infecções e doenças em estabelecimentos de atendimento odontológico esta diretamente ligada a não observância de preocupações universais de biossegurança. Temos algumas medidas a serem tomadas no controle das infecções:

EM RELAÇÃO AO PACIENTE;

- Anamnese – uma das mais importantes medidas de proteção para o cirurgião dentista, pessoal auxiliar e paciente. Nela encontramos vários dados, informações a respeito da saúde geral, medicamentos de uso, alergias, gravidez, lactação, fumante e alcoólatra. Doenças como diabetes, hepatite, herpes, epilepsia, AIDS, hipertensão, patologias cardíacas, renais, hepáticas, febre reumática, outras. Informações relacionadas com a saúde bucal e hábitos.

-Bochechos / escovação – para reduzir a carga microbiana dos aerossóis.

- Pano de campo- usado no paciente como medida de biossegurança que o cubra desde a cabeça até a cintura (zona crítica de contágio 50cm de raio).

EM RELAÇÃO A EQUIPE: **indumentária**- é obrigatório o uso do EPI

- avental- trocado uma vez ao dia quando contaminado por sangue ou líquidos corpóreos.

- mascaras- cobrir a área da boca e nariz e trocada a cada paciente.

- óculos – utilizados em todos os procedimentos que envolvem produção de aerossóis, contato com sangue. Lavados com água e sabão após cada atendimento.

- gorros- cabelos protegidos pelo gorro e quando longos, devidamente presos.

Luvas- usadas ao manipular sangue, líquidos corpóreos, mucosas ou pele não intacta de todos os pacientes ou qualquer superfície ou material contaminado. Luvas usadas em procedimentos invasivos devem ser de látex resistente, esterilizadas e descartadas após uso. Deverão ser trocadas a cada paciente.

**Proteção indireta; imunização.** Ex: Hepatite B, difteria, tétano, poliomielite, sarampo, caxumba e rubéola.

#### **Área de circulação:**

-Piso: realizado sua desinfecção diariamente no final do turno e quando da realização de procedimentos invasivos realizar a desinfecção do piso antes e depois (hipoclorito de sódio a 1%)

-Parede: pintadas com tinta lavável.

#### **Área de serviço:**

-Lixo: existem vários tipos de lixo; lixo geral, com resíduos de amalgama, patológico, químico, infeccioso, farmacêutico. Todos os tipos devem usar lixeira de pedal, saco de lixo e armazenado de acordo com o seu grau de contaminação.

#### EM RELAÇÃO À MATERIAIS

Instrumentais:

- crítico: invade o sistema vascular do paciente em presença de sangue.

- semi-crítico: entra em contato com pele e mucosa íntegra do paciente

- não crítico; não entra em contato com o paciente

- descartáveis: sugador, luvas, mascaras

#### TIPOS DE PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO

- Úmido- (autoclave)

- Seco – (estufa)

**Seqüência de passos no reprocessamento deve ser:**

- Material contaminado (molho com desincrustantes)
- Pré-lavagem
- lavagem em água corrente
- Secagem do material
- Embalagem (identificação)
- Esterilização
- Armazenagem do material

**MOLHO:** remoção das partículas impregnadas

- cuba de ultra-som- o efeito básico do ultra-som é a cavitação, fenômeno que se caracteriza pela capacidade de liberar gases, de produzir ressonância linear das bolhas de gás e pelo rompimento destas bolhas vaporizadas, melhorando a limpeza de pequenas e delicadas superfícies, inacessíveis na técnica de escovação manual.
- Processo manual- mergulhar o instrumental por um período de 15 a 20 minutos em cuba plástica contendo tampa hermética e com hipoclorito a 1% (suficiente para cobrir o material por inteiro).

**PRE LAVAGEM:** ao final do tempo, remover o instrumental com uma pinça apropriada e lavar com água corrente sob escovação.

**LAVAGEM:** lavar copiosamente com escova e água corrente todo o instrumental, atentando para o fato do mesmo ainda estar contaminado, devendo a auxiliar tomar cuidado com o manuseio.

**SECAGEM;** pano de cor clara, limpo e seco, tomando cuidado para evitar acidentes.

**IDENTIFICAÇÃO:** distribuição dos instrumentais de forma a se obter economia, ergonomia, praticidade e agilidade no trabalho diário do consultório.

**ESTERILIZAÇÃO:**

**Autoclave:** é o processo mais seguro, eficiente, rápido e econômico disponível no mercado.

- 1- Exposição por 30 minutos a uma temperatura de 121 c, em autoclaves convencionais.
- 2- Exposição por 15 minutos a uma temperatura de 132 c, em autoclaves convencionais
- 3- Exposição por 04 minutos a uma temperatura de 132 c, em autoclaves de alto vácuo.

Validação do ciclo da autoclave;

- 1- drenagem do ar
- 2- admissão do vapor e exposição dos artigos devidamente preparados e acondicionados
- 3- o tempo de exposição começa a ser marcado no instante em que a câmara atinge a temperatura de esterilização previamente estabelecida, acusada pelo termômetro



4- tempo de esterilização de acordo com os artigos a serem esterilizados

5- secagem da carga

O acondicionamento do material a ser esterilizado deve ser feito em pacotes individuais ,em embalagens permeáveis ao vapor além de resistentes a condições úmidas e secas, flexíveis e que não permitam a penetração do microorganismos após o processo de autoclavação ; ou campo de tecido de algodão duplo cru.

As embalagens do material deverão estar integras, com identificação adequada; data da esterilização e prazo de validade ( 1 semana)

### **Estufa:**

-É eficiente quando normas e técnicas corretas forem seguidas:

- é o meio mais utilizado na odontologia ;

- requer metodologia para a operacionalização;

- a aferição correta de temperatura no interior da mesma deve ser monitorada por termômetro acessório que e colocado no orifício respirador do aparelho.

- 1 hora para 170 c

-2 horas para 160 c

### **Protocolo da esterilização em estufa**

- ligar a estufa vazia ate atingir a temperatura de 170 c;

- -colocar as embalagens sobre as prateleiras sem vedar os orifícios, não empilhar pacotes;

- fechar a estufa e aguardar que a temperatura atinja novamente 170 c conferidos no termômetro externo;

- marcar a partir deste instante 1 hora, não podendo abrir a estufa durante o processo;

- após 1 hora , desligar e aguarda ate que a temperatura atinja 60 c para abrir a porta e retirar o instrumental;

- não é recomendado a esterilização em estufa de algodão , gaze etc, devido a alta temperatura e tempo de exposição ao calor danificarem as propriedades dos materiais;

- monitoração do ciclo deve ser feita em todos os pacotes e caixas metálicas com uso de indicadores de esterilização;

- não utilizar carga maior que 80% da capacidade da estufa;

- o instrumental deverá estar adequadamente limpo e seco.

### **Químicos e Biológicos**

Químicos: tiras fitas de celulose impregnadas com substancias químicas sensíveis e determinadas temperaturas;

Biológicos: tiras de celulose , meio de cultura ou outros vínculos empregados geralmente por esporos bacterianos.

Zenkner (2006), descreve que a odontologia é uma profissão que se caracteriza pela exposição , tanto do profissional , quanto de sua equipe, a uma variedade de agentes infecciosos. São várias as doenças infecto contagiosas associadas a profissão, entre as principais: AIDS, Hepatites virais ( A,B,C,D,E, não A.E) , herpes e tuberculose. A AIDS é a que mais amedronta, embora de menor risco de transmissão ocupacional, a hepatite B é a de maior prevalência . O risco de aquisição do VHB, em um acidente perfuro-cortante é 57 vezes superior comparado com o HIV. O dentista e sua equipe tem um risco de 3 a 6 vezes maior de contrair hepatite B quando comparado com a população em geral. Desta forma, é imperativo a implantação de um protocolo de controle de infecção na prática odontológica. São inúmeras as medidas capazes de interferir na cadeia de infecção , proporcionando um atendimento odontológico seguro ao paciente. Com a finalidade de reduzir o risco de transmissão de patógenos, ou seja , controlar a infecção cruzada no ambiente odontológico, vários órgãos de saúde de todo o mundo , elaboraram diretrizes a serem seguidas pelo profissional e sua equipe. È de fundamental importância que a equipe odontológica esteja vacinada contra o vírus da hepatite B . Para que a imunidade seja assegurada é indispensável que sejam aplicadas as 3 doses preconizadas: - as 2 primeiras com um mês de intervalo e a terceira com um intervalo de 6 meses ( 0,1 e 6 meses). Depois de decorridos 30 dias da ultima aplicação , verificar a efetividade ou não da soro conversão para o VHB. A aplicação da vacina deve ser feita via intramuscular, no músculo deltóide.

Braga et al ( 2007) descreveram que o processo de limpeza e desinfecção de bancadas e equipamentos odontológicos pode ser realizado de acordo com este quadro1.

Quadro 1. Processo de limpeza e desinfecção de bancadas

SUPERFICIE	LIMPEZA			DESINFECÇÃO			BARREIRA MECANICA
	PRODUTO	MÉTODO	FREQUENCIA	PRODUTO	METODO	FREQUENCIA	
Mocho	Água e sabão	Fricção com algodão	A cada turno	Álcool a 70%	Fricção com algodão	A cada turno	
Refletor	Água e sabão	Fricção com algodão	A cada turno	Álcool a 70%	Fricção com algodão	A cada usuário	Filme PVC, saquinho plástico
Cadeira	Água e sabão	Fricção com algodão	A cada turno	Álcool a 70%	Fricção com algodão	A cada usuário	Filme PVC, saquinho plástico
Bancadas de trabalho	Água e sabão	Fricção com algodão	A cada turno	Hipoclorito a 1% (exceto as de metal e mármore) ou álcool 70%	Fricção com algodão	A cada usuário	Pano de campo
Pontas	Água e sabão Colocar em movimento para eliminação da água por 20 a 30 seg	Fricção com algodão	A cada usuário	Álcool iodado a 1% e neutralização com álcool a 70%	Fricção por 2 minutos com gaze	A cada usuário	Filme PVC, saquinho plástico
Cuspideira	Água e sabão	Borrifar e remover os resíduos com papel toalha, limpar filtro	A cada usuário	Hipoclorito a 1%	Borrifar	A cada usuario	
Mangueira do sugador	Água e sabão, fazer uma mistura com água e detergente	Fricção com algodão na parte externa Sugar um pouco desta mistura jogando o resto na cuspideira	A cada usuario	Hipoclorito a 1% ou álcool a 70%	Fricção na parte externa	A cada usuário	
Equipamentos periféricos Amalgamador e foto	Água e sabão	Fricção com algodão	A cada usuario	Álcool 70%	Fricção com algodão	A cada usuário	Filme PVC, Saquinho plástico

Pittella ( 2009) , relatou que os cuidados destacados na odontologia para prevenir a transmissão do vírus H1N1 endossam os protocolos já conhecidos nessa área. O uso correto da máscara e a lavagem freqüente das mãos são as medidas mais destacadas . Os protocolos atuais de biossegurança , se aplicados corretamente, são suficientes para a proteção contra esta gripe. Ela ainda esclarece que o risco de contaminação pelo H1N1 no consultório é o mesmo de uma gripe comum. O contato estreito entre profissional e paciente pode levar a contaminação, visto que é transmitida por aerossóis , mas o uso dos equipamentos de proteção individual é efetivo na proteção deste contágio. A efetividade dos cuidados que evitam a transmissão e a correta aplicação dos protocolos de biossegurança também devem estar bem claros para o cirurgião dentista , para que não seja negado atendimento odontológico, especialmente de urgência. Um tratamento de urgência pode ser realizado quando necessário e a prescrição de medicamento deve ser realizada em conjunto com o médico que assiste o paciente. O cirurgião dentista , enquanto profissional de saúde deve esclarecer seus pacientes em relação ao diagnóstico e sintomas da doença e, no caso de suspeita , encaminhá-lo ao local correto para pronto tratamento do caso . Casos suspeitos devem ser notificados imediatamente à Secretaria de Saúde Municipal de sua cidade.

## 5. DISCUSSÃO

O problema da infecção cruzada em odontologia é reconhecido por diversos autores ( TONANI & RIBEIRO ,1994; GONÇALVES, 1997; PINTO, 2000; SÁ, 2000; BASTOS, 2002; JORGE, 2004;. ) Tonani & Ribeiro (1994) , relatam que a infecção cruzada, ocorre do profissional para paciente ou vice versa ( forma direta) ou entre pacientes através de artigos e equipamentos ou ambientes contaminados (forma indireta) e chega a ser um dos principais problemas em consultórios odontológicos. Diante disto, Gonçalves (1997), relata que deve haver um programa de prevenção e controle da infecção através de avaliação do paciente, histórico médico odontológico , proteção pessoal por meio de vacinação preventiva, higienização das mãos , uso de paramentação pela equipe odontológica, proteção do paciente, limpeza e desinfecção de superfícies e ambiente, utilização e manutenção dos instrumentais, esterilização de material . Enquanto que Pinto ( 2000) relata que é importante que medidas de controle de infecção sejam adotadas universalmente nos consultórios odontológicos e que todos os pacientes devem ser tratados como portadores potenciais de todos os microorganismos. Já Bastos (2002 ) descreve que o controle da infecção é baseado em princípios e barreiras que impedirão a contaminação dos pacientes e profissionais de saúde . O processo pela qual ocorre a contaminação de uma pessoa para outra é chamada de processo de contaminação e envolve três componentes: o agente, o hospedeiro e o meio de transmissão .Enquanto que Sá (2000) descreve que o problema da contaminação reside não somente dos riscos profissionais, más também na proteção para os pacientes, . principalmente durante o atendimento já que cada paciente é considerado como potencialmente de risco já que casos de portadores assintomáticos de doenças virais são comumente encontrado

As doenças infecciosas vêm se tornando um grande problema ao longo dos anos, e disseminando drasticamente entre os profissionais da área odontológica. Vários autores descrevem sobre o assunto: ( GARBIN et al 2003; BORGES, 2004; ZENKNER, 2006 ; MACHADO , 2002 ). .

Garbin et al (2003), descrevem que as doenças infecciosas vem tornando um problema de saúde. E entre as doenças de reconhecida transmissão ocupacional na pratica odontológica, destaca-se a hepatite B como sendo a de maior risco de contaminação , o herpes como de maior freqüência e a AIDS que apesar de pequeno

risco ocupacional é a que mais dissemina o medo e mobiliza profissionais para adoção das medidas de biossegurança. De acordo com a literatura consultada, Borges, (2004); Zenkner, (2006). as principais doenças infecciosas são: doenças como hepatites virais (A B C D E, não AE) AIDS, herpes labial, conjuntivite herpética, tuberculose, pneumonia, sífilis podem ser disseminadas quando procedimentos mínimos de biossegurança não são adotados. A AIDS é a que mais amedronta, embora a de menor risco, e a hepatite B é a de maior prevalência. O risco de aquisição do VHB, em acidente perfuro cortante é 57 vezes superior comparado com o HIV. O dentista e sua equipe tem um risco de 3 a 6 vezes maior de contrair hepatite B quando comparado com a população em geral.

No que diz respeito aos procedimentos de biossegurança, a partir dos relatos de vários autores (GUANDALINI et al, 1999; PINTO, 2000; ANDRADE, 2000; CORRÊA, 2005; BRAGA, 2007). Os procedimentos para o controle de infecção são: Anamnese: A primeira e uma das medidas mais importantes de proteção para o dentista, paciente e auxiliar.

Equipamentos de proteção individual (EPI): luvas, gorro, máscara, óculos de proteção, avental.

Imunização: reduz o risco de infecção protegendo a saúde da equipe. É importante a que a equipe odontológica esteja vacinada contra hepatite B, é indispensável que sejam aplicadas as três doses (0, 1 e 6 meses).

Esterilização: Quanto aos métodos de esterilização são indicados pelos autores, o calor seco (estufa) e a autoclave – (calor úmido). A estufa requer metodologia para operacionalização, é um método eficiente quando normas e técnicas forem seguidas corretamente. É o meio de esterilização mais usado na odontologia, e muitos profissionais ainda não sabem como utilizá-la adequadamente. São várias as falhas durante o seu ciclo: ele pode ser interrompido, a ausência de cronômetro de alerta para a marcação do tempo de esterilização, ausência de termômetro de mercúrio para tomada de temperatura real da câmara de esterilização, excesso de matérias ou carga na estufa, dificuldade de espera para que os instrumentais esfriem quando retirados da estufa.

A autoclave (calor úmido), é o processo de esterilização mais seguro, eficiente, rápido e econômico disponível no mercado. Como desvantagem: não devem conter na sua composição produtos tóxicos, corantes ou liberarem resíduos. (CORRÊA, 2005).

Segundo Guandalini et al. 1999 , a estufa ( calor seco) é um método muito utilizado pelos dentistas , e possui algumas vantagens e desvantagens em relação a autoclave. Uma de suas desvantagens : tempo de esterilização incorreto, caixas metálicas contendo grandes quantidades de instrumentais ,interrupção do ciclo, falta de uso de termômetro acessório., sobrecarga. Vantagens: não provocar corrosão dos instrumentos e brocas de aço carbono e de levar uma menor perda do fio dos instrumentais. Já a autoclave tem como vantagem o tempo de esterilização e a possibilidade de esterilização de gaze, algodão, campos, toalhas de mãos etc. E como desvantagens e insucesso ; oxidação dos instrumentais , custo elevado, necessidade de uso de água destilada e excessiva umidade das embalagens.

É considerada o meio mais prático e eficaz para esterilização em consultório odontológico.

Segundo Borges (2004) , é importante destacar a eficiência e praticidade da autoclave . Sua utilização confere segurança ao paciente, otimização de tempo, economia de instrumental, e diminuição das despesas do consultório. A maioria das autoclaves de mesa realiza seus ciclos entre quinze e vinte minutos, numa temperatura de 134°C e 121°C. Destacam-se também as de ciclo rápido que otimizam ainda mais o tempo do Cirurgião Dentista.

Além da estufa e autoclave , métodos químicos são comumente utilizados para materiais termo sensíveis e para desinfecção de bancadas e superfícies. O material utilizado para desinfecção inclui álcool 70% , hipoclorito de sódio a 1%, e glutaraldeído a 2% por 10 horas , este sendo o mais utilizado atualmente.

Quanto aos métodos químicos, o ácido peracético , é apontado como uma nova opção. Este, além de ser biodegradável, esteriliza em uma hora. A literatura aponta ainda outros métodos menos conhecidos e utilizados como o óxido de etileno, o plasma de peróxido de hidrogênio, este usado mais na área hospitalar.

## **6- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- Os trabalhos consultados mostram que a contaminação cruzada é um problema de relevância na prática odontológica.
- Para o controle da infecção na odontologia são preconizadas na literatura , o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de esterilização e desinfecção.
- Quanto aos métodos de esterilização, a autoclave é apontada como o método mais prático e eficaz.
- É fundamental que os profissionais da área odontológica sejam imunizados contra hepatite B e ainda difteria, parotidite virótica , sarampo, e tétano, para controle da contaminação cruzada.



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. Biossegurança, Parte IV, Desinfecção **Jornal odonto**. Ed. 1 jul. 2000.

BASTOS, G. K. **O Controle de Infecção na odontologia**. Guia Prático e Avaliação. 2002. Disponível em : <medcenter.com.odontologia>. Acesso em 15 set 2009.

BORGES, L. **Ponto de Vista: Biossegurança – Onde circula o perigo**. Biológica Consultoria integrada. Biossegurança Controle de infecção em Atividade de Risco. 2004. Disponível em: [www.selobiologica.com.br](http://www.selobiologica.com.br). Acesso em 15 set 2009.

BRAGA, W. T. et al. Atenção em Saúde Bucal. **Saúde em Casa**. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais . 2ª ed. BH, 2007.

CORREA, T. C. R., **Protocolo de Biossegurança em Odontologia**. DADS. Varginha, 2005.

GARBIN, A.J. .I.; GARBIN, GARBIN, C. A. S ; FERREIRA, N. F. Controle de Infecção e Atendimento aos Pacientes portadores de doenças infectocontagiosas. **Revista odontológica de Araçatuba**, v.24, n.1,pp.65-69, janeiro/julho2003.

GONÇALVES, P. M. J.. Controle da Infecção Cruzada na Prática Odontológica. **Revista do CROMG**, Belo horizonte. V.3, n1, pp, 17-22, jan/jun. 1997.

GUANDALINI, S. L.:MELO, N. S. F. D. O: SANTOS, E. C . P. **Biossegurança em Odontologia** . 2ª ed. **Odontotex**, Paraná, 1999.

JORGE, A. O. C.; **Princípios de Biossegurança em odontologia**. Revista de Biociência. Taubaté, v,8, n.1, pp. 7-17, jan/jun. 2002.

MACHADO, G. L: KATHER, J.M. **Estudo do Controle da Infecção Cruzada utilizada pelos Cirurgiões Dentistas de Taubaté**- Departamento de odontologia da universidade de Taubaté, 2002.

PINTO, V. G. **Saúde Bucal Coletiva**. 4ª ed. São Paulo, 2000.

PITTELLA, R. **Gripe A: prevenção no consultório odontológico**. Jornal do site odonto, Ano X , nº 144, 2009. Disponível em : <<http://www.jornaldosite.com.br/matérias/saúde/anteriores/edição144/> . Acesso em 11 set 2009.

SÁ, E. M. D.O. **Programa de Biossegurança- AIDS e Ergonomia em Odontologia**. Ministério da Saúde , Coordenação Nacional de DST e AIDS – 1999.

TONANI, P. C. F; RIBEIRO, P. H. V. **Infecção Cruzada**.Curso de Odontologia da Universidade de Londrina, PR, 1994.

ZENKNER, C. L. Infecção Cruzada em odontologia: Riscos e Diretrizes. **Revista de Endodontia, Pesquisa e Ensino On Line**, ano2, n.3, jan/jun, 2006. Disponível em: <http// [www.ufsn.br/endodontia](http://www.ufsn.br/endodontia) on line > . Acesso em 15 set 2009.