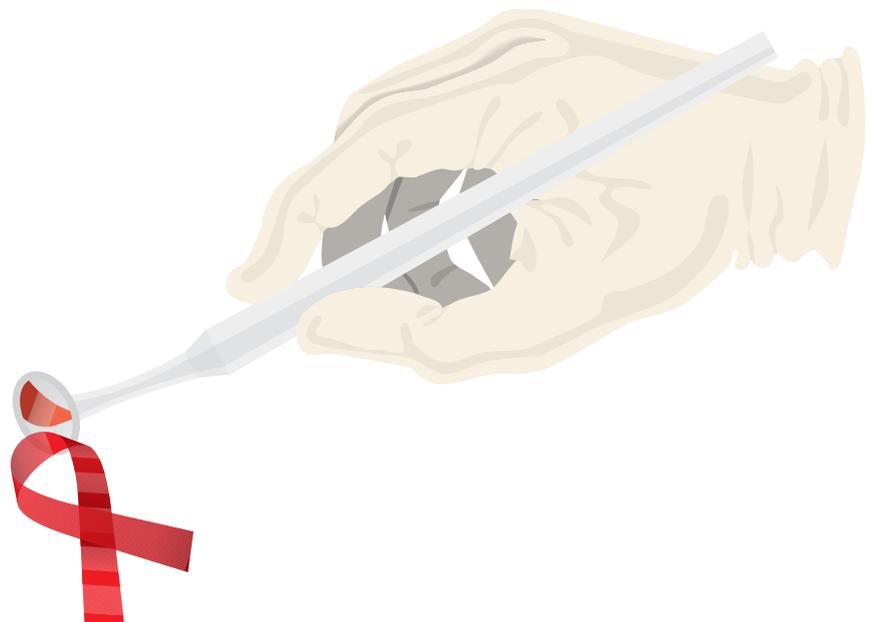


Ministério da Saúde  
Secretaria de Políticas de Saúde  
Coordenação Nacional de DST e Aids  
Área Técnica de Saúde Bucal

# CONTROLE DE INFECÇÕES E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA EM TEMPOS DE AIDS

**Manual de Condutas**



Brasília-DF  
2000

© 2000 – Ministério da Saúde  
É permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.

Tiragem: 200.000 exemplares

Presidente da República  
*Fernando Henrique Cardoso*

Ministro da Saúde  
*José Serra*

Secretário de Políticas de Saúde  
*Cláudio Duarte da Fonseca*

Coordenador Nacional de DST e Aids  
*Paulo Roberto Teixeira*

Coordenadora da Área Técnica de Saúde Bucal  
*Sônia Maria Dantas de Souza*

Assessora de Comunicação/CN-DST/AIDS  
*Eliane Izolan*

Editor  
*Ermenegildo Munhoz Junior*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Esplanada dos Ministérios, bloco “G”, sobreloja,  
CEP: 70058-900  
Brasília-DF – Brasil  
Fone: (61) 225-7559  
Fax: (61) 315-2643

Publicação financiada com recursos do Projeto 914/BRA 59-MS/SPS/CN-DST/AIDS e UNESCO

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

118p.

ISBN 85-334-0238-4

1. Síndrome de imunodeficiência adquirida. 2. Odontologia. I. Brasil. II.  
Coordenação Nacional de DST e Aids. Ministério da Saúde.

## SUMÁRIO

### APRESENTAÇÃO

<b>PREFÁCIO: A Aids no Brasil - situação atual e tendências</b> .....	9
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>AIDS E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA</b> .....	17
<b>Etiopatogenia</b> .....	17
Reprodução do HIV .....	18
Aspectos de interesse para desmistificação de possíveis riscos de transmissão do HIV .....	19
Aerossol e HIV .....	20
<b>Vulnerabilidade e risco de infecção pelo HIV</b> .....	20
<b>Diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV</b> .....	20
Características dos testes laboratoriais .....	21
Testes laboratoriais para detecção de anticorpos anti-HIV .....	22
Testes laboratoriais para detecção do antígeno, cultura e amplificação do genoma viral .....	22
Testes laboratoriais para contagem de linfócitos T CD4+/CD8+ .....	23
Fluxograma para o diagnóstico sorológico do HIV .....	24
Considerações sobre os resultados dos testes sorológicos .....	26
<b>Manifestações sistêmicas</b> .....	27
Doenças freqüentemente associadas à imunodepressão causada pelo HIV .....	27
Correlação de complicações com a contagem de células T CD4+ .....	28
<b>Manifestações bucais na infecção pelo HIV</b> .....	29
Manifestações bucais de etiologia infecciosa .....	32
Infecções fúngicas .....	32
Infecções bacterianas .....	33
Infecções virais .....	34
Neoplasias .....	37
Outras manifestações .....	39
Outras infecções de interesse .....	41

<b>Atendimento odontológico de rotina do paciente</b>	
<b>soropositivo para o HIV ou com aids</b> .....	45
Comunicando-se com o paciente e fazendo a sua história .....	46
Medicamentos freqüentemente utilizados no tratamento	
médico de portadores do HIV e pacientes de aids .....	46
Tratamento odontológico de rotina: .....	50
Antes do tratamento do paciente .....	50
Exame clínico .....	50
Prognóstico do caso no tratamento odontológico de rotina .....	51
Tratamento odontológico preventivo .....	52
Tratamento odontológico periodontal .....	52
Tratamento endodôntico .....	52
Procedimentos cirúrgicos .....	53
Procedimentos restauradores .....	53
Consulta de retorno .....	53
<b>Aspectos éticos e legais para a questão do cirurgião-dentista</b>	
<b>portador do HIV/aids</b> .....	54
Direito ao exercício da profissão .....	54
Comunicação ao paciente da sua condição de	
soropositividade para HIV .....	56
O cirurgião-dentista pode realizar qualquer procedimento? .....	56
<b>CONTROLE DA INFECÇÃO CRUZADA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA</b> .....	61
<b>Controle de infecção na prática odontológica</b> .....	61
<b>Principais doenças passíveis de transmissão</b>	
<b>durante o atendimento odontológico</b> .....	61
(sífilis, gonorréia, tuberculose, difteria, sarampo, parotidite virótica (caxumba), rubéola, influenza (gripe), herpes, varicela (catapora), citomegalovirus (CMV), hepatite virótica, aids (infecção pelo HIV), virose linfotrófica pela Célula T Humana (HTLV 1 e 2) e prións)	
<b>Medidas de precaução-padrão</b> .....	71
Princípio 1: Os profissionais devem tomar medidas para	
proteger a sua saúde e a da sua equipe .....	72
Imunizações .....	72
Lavagem das mãos .....	73
Evitar acidentes .....	75

Princípio 2: Os profissionais devem evitar contato direto com a matéria orgânica . . . . .	75
Uso de barreiras protetoras . . . . .	75
Princípio 3: Os profissionais devem limitar a propagação de microrganismos . . . . .	77
Preparação do ambiente . . . . .	77
Princípio 4: Os profissionais devem tornar seguro o uso de artigos, peças anatômicas e superfícies . . . . .	79
Cuidados com o instrumental . . . . .	79
Cuidados com as superfícies . . . . .	86
Cuidados com os moldes e modelos . . . . .	86
Cuidados com a manipulação de materiais de biópsias, dentes para estudo e extraídos . . . . .	89
Cuidados com a manipulação de roupa suja . . . . .	89
<b>Condutas frente a acidentes ocupacionais . . . . .</b>	<b>90</b>
Recomendações para o manejo de exposição ocupacional pelo profissional de saúde . . . . .	91
Procedimentos recomendados em caso de exposição a material biológico . . . . .	91
Cuidados locais . . . . .	91
Medidas específicas de quimioprofilaxia para o HIV/Fluxograma . . . . .	92
Medidas específicas de quimioprofilaxia para hepatite B . . . . .	97
Medidas específicas para hepatite C . . . . .	99
Registro do acidente de trabalho . . . . .	100
 <b>Orientações gerais quanto à Legislação Trabalhista . . . . .</b>	 <b>101</b>
 <b>Normas de biossegurança na clínica odontológica . . . . .</b>	 <b>101</b>
 <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS . . . . .</b>	 <b>105</b>



---

## APRESENTAÇÃO

A Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids e a Área Técnica de Saúde Bucal do Ministério da Saúde vêm trabalhando em parceria, na perspectiva de atualizar o cirurgião-dentista e a sua equipe para o tratamento integral das pessoas portadoras do vírus da imunodeficiência humana (HIV), agente infeccioso causador da aids.

A gravidade da doença, as formas de transmissão do vírus e a sua prevenção, e o tratamento odontológico de pacientes HIV-positivos, além da própria dinâmica da epidemia e suas conseqüências psicossocioculturais, exigem do profissional um nível de capacitação e atualização técnica pautado na constante revisão de conhecimentos, atitudes e práticas que envolvam aspectos técnico-científicos e clínicos, ético-profissionais e de cidadania. Complementarmente à preparação do odontólogo em HIV/aids, também é necessária a formação e orientação de equipes de saúde bucal dedicadas ao atendimento destes pacientes.

Entretanto, uma dedicação especial ao portador do HIV/aids não implica na sua atenção exclusiva, muito menos na elaboração de um manual que o discrimine, em detrimento da assistência a pessoas não-portadoras de doenças infecto-contagiosas. A sua abordagem reflete a legítima preocupação com as questões de biossegurança afeitas ao exercício profissional, relevadas ao nível de prioridade na proteção da saúde do cirurgião-dentista, sua equipe e seus pacientes, soropositivos ou não.

Outrossim, observamos que os centros de atendimento ao paciente HIV/aids não são muitos, e ainda não se faz sentir a incorporação ao currículo das nossas faculdades de conteúdos específicos em aids e odontologia. Este documento, que temos a honra de apresentar, certamente inaugurará o espaço para a mudança dessa realidade.

Sônia Maria Dantas de Souza  
Área Técnica de Saúde Bucal

Paulo R. Teixeira  
Coordenação Nacional de DST e Aids

---



---

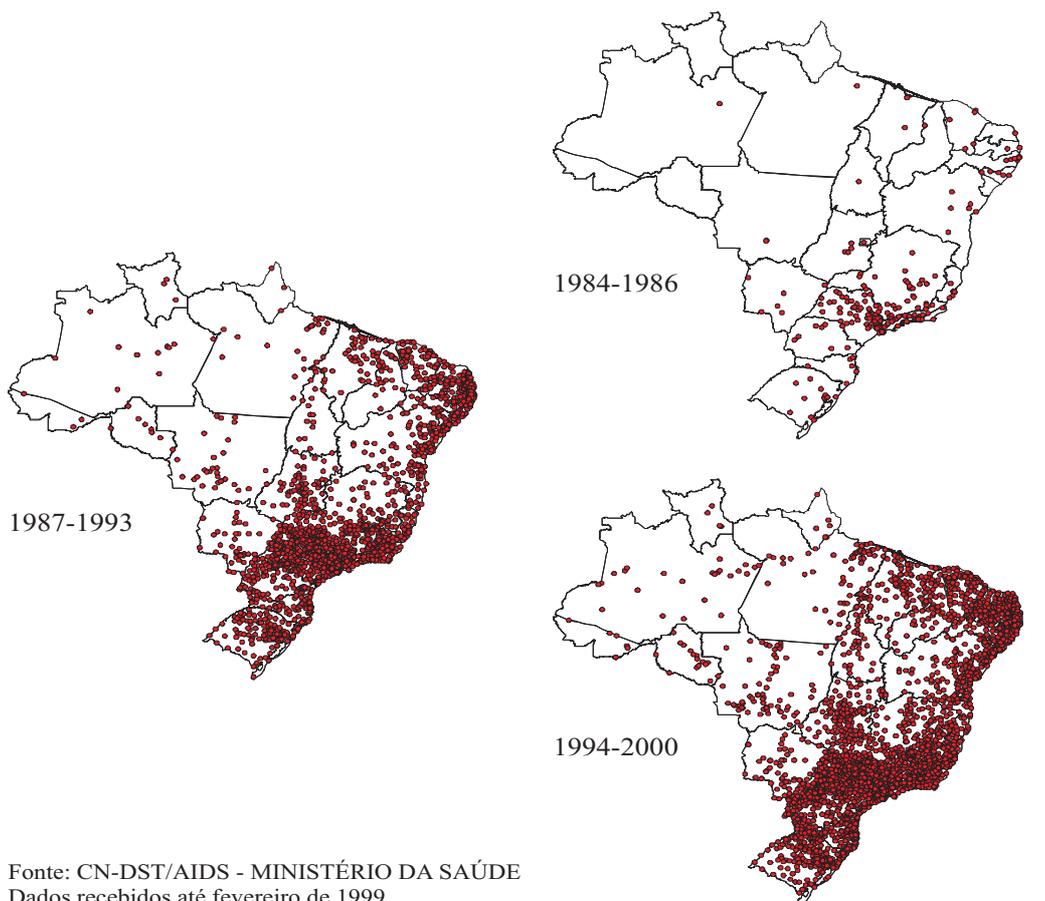
## PREFÁCIO

### A Aids no Brasil - situação atual e tendências

A aids foi identificada pela primeira vez no Brasil, em 1980. Na primeira metade da década de 80, a epidemia manteve-se restrita a São Paulo e Rio de Janeiro, nossas maiores cidades. A partir do final dessa década, observou-se a disseminação da doença para as diversas regiões do País.

Apesar do registro de casos em todos os estados brasileiros, a epidemia de aids não se distribuiu de forma homogênea, observando-se a maior concentração de casos da Região Sudeste, uma das mais desenvolvidas.

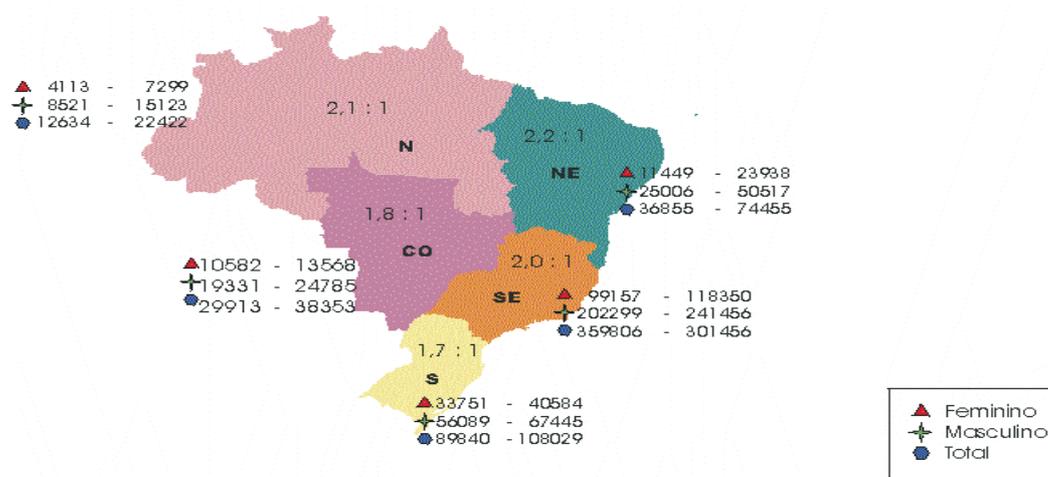
Distribuição espacial dos municípios com pelo menos um caso de aids registrado. Brasil.



Fonte: CN-DST/AIDS - MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Dados recebidos até fevereiro de 1999

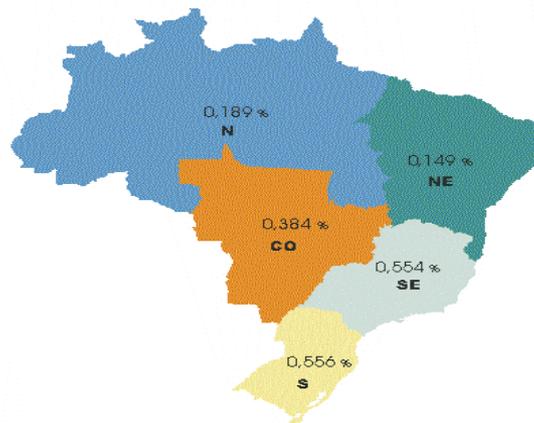
Desde 1982, até 26/02/2000, 184.506 casos foram registrados pelo Ministério da Saúde. Desses, 6.580 são crianças, 138.321 são adultos do sexo masculino, e 45.739 são adultos do sexo feminino.

Estimativa do número de infectados pelo HIV na faixa etária de 15 a 49 anos por macrorregião. Brasil. 1998\*



\*Baseado no intervalo de confiança de 68% para proporções de infecção pelo HIV entre gestantes de 15 a 34 anos  
Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Estimativa da proporção de gestantes infectadas pelo HIV segundo macrorregião. Brasil. 1998



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

---

Nos últimos anos, a epidemia da infecção pelo HIV/aids no Brasil vem apresentando importantes mudanças no seu perfil, principalmente revelando padrões distintos nos diversos níveis de agregação geográfica.

No ano de 1984, 71% das notificações do Brasil eram homo/bissexuais masculinos. Progressivamente observou-se a redução da participação dessa subcategoria de exposição, que em 1999/2000 era de 16%. Essa tendência pode ser observada em todas as regiões do Brasil.

O aumento de casos entre heterossexuais fez-se acompanhar de uma expressiva participação das mulheres no perfil epidemiológico da doença, constatada na progressiva redução da razão por sexo entre todas as categorias de exposição, de 24 homens : 1 mulher em 1985 até 2 homens : 1 mulher em 1999/2000.

Uma das conseqüências diretas dessa maior participação feminina é o progressivo aumento da transmissão vertical. A primeira ocorrência de transmissão perinatal registrada no Brasil foi em 1985. Daí, até 26/02/2000, foram notificados 5.273 casos referentes a essa forma de transmissão. A predominância da transmissão perinatal tem modificado o perfil etário das ocorrências dos casos pediátricos. No período de 1984-87, 21% das crianças notificadas tinham de 0-4 anos, enquanto que em 1993, 90% dos casos pediátricos estavam nesse grupo etário.

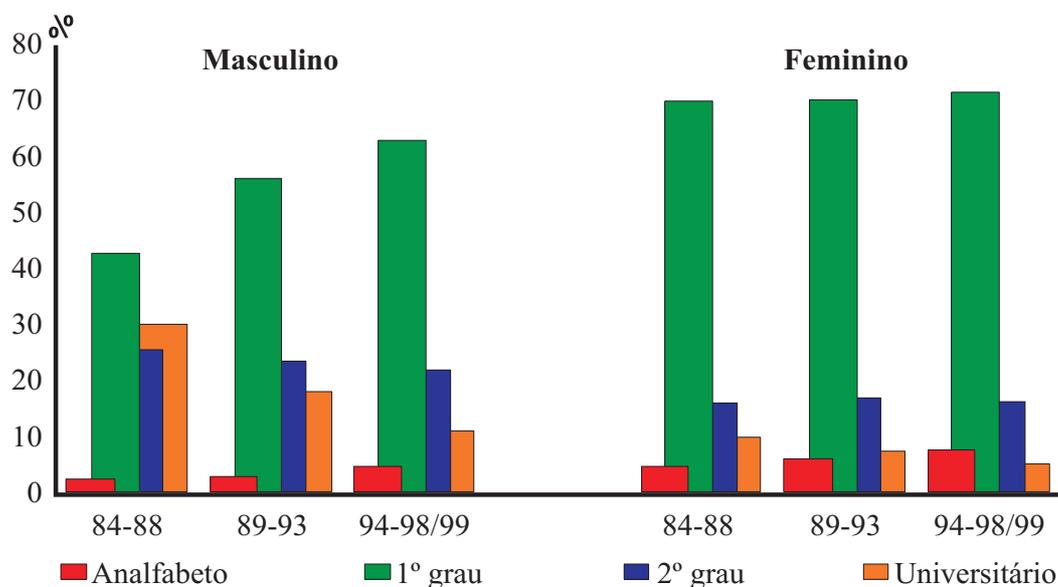
Desde o início da epidemia, o grupo etário mais atingido, em ambos os sexos, tem sido o de 20-39 anos, perfazendo 70% do total de casos de aids notificados ao Ministério da Saúde até 26/02/2000.

A escolaridade tem sido utilizada como uma variável auxiliar (proxi), na tentativa de se traçar o perfil socioeconômico dos casos notificados, embora ainda seja elevado o percentual de notificações com escolaridade ignorada. Até 1982, a totalidade dos casos com escolaridade conhecida era de nível superior ou com até 11 anos de estudo. Nos anos subseqüentes, observou-se a tendência de aumento no registro de casos com menor grau de escolaridade. Em 1998/99, entre os casos com escolaridade conhecida, observou-se que 74% dos casos eram analfabetos ou tinham até 8 anos de escolaridade, e apenas 26% tinham mais de 11 anos de escolaridade ou curso superior.

A transmissão sanguínea do HIV em hemofílicos e indivíduos que receberam transfusão de sangue vem apresentando um importante declínio ao longo do tempo. Essas subcategorias representavam 62% da categoria de exposição sanguínea em 1984 e 0,9% em 1999/2000. Por outro lado, observa-se uma rápida e extensa difusão dos casos de usuários de drogas injetáveis em determinadas áreas geográficas. Em 1984, 37% dos casos de aids por transmissão sanguínea, eram atribuídos ao uso de drogas injetáveis pelo compartilhamento de agulhas e seringas. Essa subcategoria, em 1999/2000, já representava 99% das ocorrências por transmissão sanguínea.

---

Pecentral dos Casos de Aids em Maiores de 19 anos segundo  
Sexo por Período e Escolaridade Informada.  
Brasil, 1980 e 1998/99\*



\* Casos notificados até 29/05/99  
Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Além das tendências de interiorização, heterossexualização, com expressiva participação de mulheres e pauperização, já apontadas, nota-se o crescente aumento do tempo de sobrevivência

Observa-se a queda das taxas de mortalidade por aids, a partir de 1995, coincidindo com a adoção da terapia medicamentosa com anti-retrovirais e a prática da distribuição universal e gratuita desses medicamentos pelo Ministério da Saúde. Acompanhando a evolução da mortalidade por aids no Brasil, observa-se que a variação percentual é de um aumento de 13,05% (1994//1995) até a queda de 37,9% (1995//1997). Essa tendência de queda na mortalidade não é homogênea, variando segundo áreas geográficas, grau de escolaridade e categoria de exposição.

---

## INTRODUÇÃO

*É fundamental, portanto, reafirmar que esse vírus não é mortal. Mortais somos todos nós. Isso sim é o inelutável e faz parte da vida.*

Herbert de Souza - Betinho

A saúde bucal, parte integrante e inseparável da saúde geral do indivíduo, está diretamente relacionada às condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte e lazer, liberdade e acesso aos serviços de saúde e à informação.

Assim como muitos outros eventos, a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida, doença mais conhecida pelo nome de aids, vieram reforçar a necessidade de atualização constante do cirurgião-dentista e sua equipe na prevenção e tratamento de doenças, bem como na promoção e manutenção da saúde bucal dos indivíduos portadores do HIV/aids.

Se acompanharmos a evolução da epidemia nos seus quase 20 anos de Brasil, poderemos observar o contínuo e progressivo aumento de indivíduos infectados. Já sabemos muito mais sobre a etiologia do HIV e a patogenia da infecção por ele causada. O seu diagnóstico já é feito mais precocemente; e com o advento de novas terapêuticas combinadas de anti-retrovirais, as infecções oportunistas graves podem ser prevenidas, possibilitando aos portadores do vírus e pacientes uma vida mais saudável e mais longa. Nos dias de hoje, não é raro que uma pessoa soropositiva passe mais de 10 anos sem apresentar qualquer manifestação clínica da doença.

Mas a realidade não era assim, nos primórdios da epidemia. A falta de um conhecimento mais profundo sobre a ação do vírus e da doença, e a imagem de pacientes em estado terminal nos leitos dos hospitais públicos, geraram medo e desconfiança entre a população, contribuindo para estigmatizar a doença e alimentar preconceitos sociais e atitudes discriminatórias em relação a alguns contingentes mais afetados inicialmente, como os homossexuais, profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis. Discriminação que atingiu, inclusivamente, os profissionais de saúde dedicados ao atendimento de pacientes HIV/aids.

Também na área odontológica, o desconhecimento inicial da doença e dos seus aspectos clínicos acabou por causar sérias limitações e deficiências no tratamento desses pacientes. A grande maioria dos cirurgiões-dentistas ainda não está suficientemente preparada para entender, interpretar e incorporar a questão dentro de um plano de tratamento odontológico de rotina. Especialmente quando essas pessoas apresentam complicações clínicas – além do consumo de um

---

número considerável de medicamentos, a insegurança sentida pelo profissional desinformado sobre a doença faz com que, muitas vezes, ele prefira evitar o tratamento dos portadores do HIV e pacientes de aids.

Entretanto, a experiência tem demonstrado que o seu tratamento odontológico não é mais complexo que o de qualquer outro paciente portador de comprometimento clínico. A propósito, a demanda de atendimento odontológico de indivíduos HIV-positivos em consultório particular vem aumentando progressivamente, e em breve, não será mais possível o seu atendimento apenas pela rede pública.

O cirurgião-dentista e a sua equipe podem desempenhar um papel importante não só no tratamento global dessas pessoas, mas também como agentes de informação e orientação para a comunidade. Nesse sentido, são funções de competência do cirurgião-dentista ( e sua equipe):

- Garantir o atendimento dentro das normas de biossegurança preconizadas.
- Estar atento às possíveis manifestações bucais relacionadas à infecção pelo HIV/aids.
- Orientar e encaminhar o paciente ao serviço de saúde, em caso de suspeita diagnóstica de infecção pelo HIV/aids.
- Garantir a continuidade dos procedimentos de rotina odontológica.
- Interagir com a equipe multiprofissional.
- Garantir um tratamento digno e humano, mantendo sigilo e respeitando diferenças comportamentais.
- Manter-se atualizado sobre a epidemia no que diz respeito aos seus aspectos técnicos, clínicos, éticos e psicossociais.
- Identificar as suas próprias limitações e trabalhá-las de maneira a não prejudicar a relação profissional/paciente.
- Incorporar ao seu cotidiano as ações de prevenção e solidariedade entre os seus principais procedimentos terapêuticos.

O conteúdo relevante deste material, que contempla todos esses itens, foi cuidadosamente elaborado com o objetivo de instrumentar e orientar o odontólogo para o melhor desempenho da sua função, respondendo ao desafio da epidemia com consciência crítica, disposição e segurança profissional, em tempo de aids.

No seu Prefácio, o leitor já terá acompanhado um breve relato histórico da aids, principais dados e tendências atuais da epidemia no País.

No Capítulo sobre AIDS E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA, apresenta-se a etiopatogenia e reprodução do HIV, como também as manifestações sistêmicas correlacionadas às manifestações bucais decorrentes da infecção deste vírus e outras DST. Este capítulo também aborda o atendimento odontológico de rotina

---

do paciente soropositivo ou com aids, que não diverge de outros pacientes. Os aspectos legais quanto ao cirurgião dentista soropositivo assintomático também são abordados de forma clara e objetiva, tendo em conta a ética como um dos parâmetros das leis vigentes até então.

E finalmente, o Capítulo intitulado **CONTROLE DA INFECÇÃO CRUZADA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA** deste livro está dedicado a discutir as condições de risco de contaminação biológica, tanto para o profissional e sua equipe, quanto para o paciente, portador ou não de doença infecciosa. Nele são apresentadas medidas práticas que minimizam esses riscos, prevenindo infecções e protegendo a saúde do paciente.



---

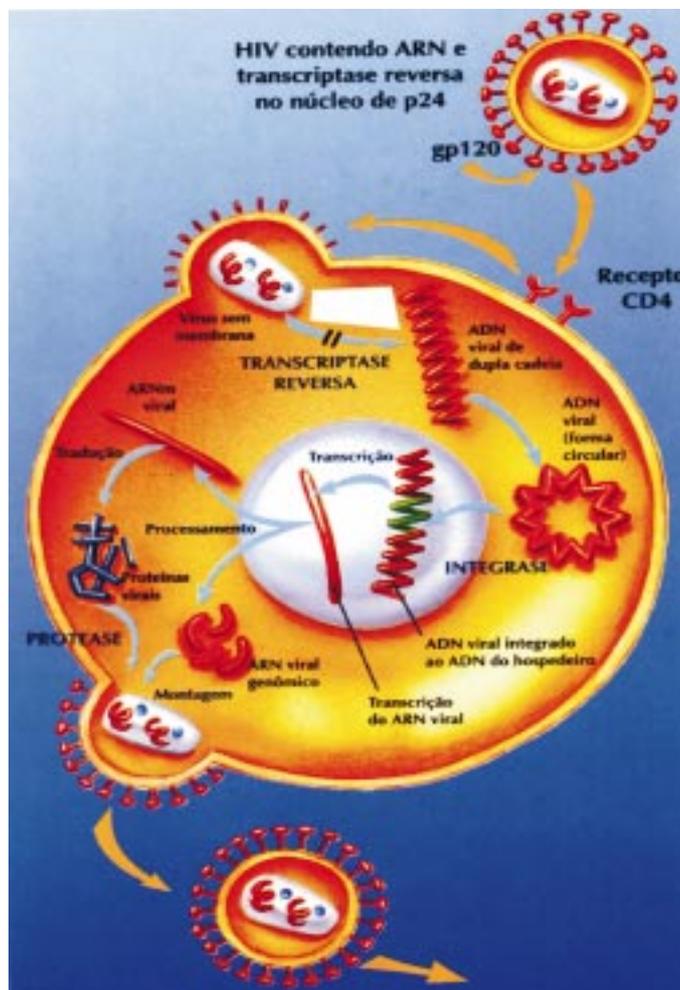
## AIDS E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA

### ETIOPATOGENIA

Como tem sido demonstrado, o HIV não tem a capacidade de se reproduzir por si próprio. Para superar tal limitação, ele age como um autêntico parasita, invadindo e aproveitando a essência energética de células do sistema imunológico normal do ser humano - no caso, os linfócitos conhecidos como células CD4. Pode-se dizer que o HIV, tanto do tipo 1 como do tipo 2, utiliza essas células como verdadeiras fábricas de reprodução viral. Estima-se que a cada dia são produzidas ou criadas mais de um bilhão de novas partículas virais no portador do HIV/aids.

A infecção pelo HIV começa com a ligação da proteína do envelope viral, GP 120, ao receptor CD4 da célula. Após essa ligação, ocorre o processo de fusão do envelope viral com a membrana celular, envolvendo a participação de outras proteínas virais e receptores da célula. Assim, o material genético viral pode entrar na célula. Uma vez no interior da célula, o genoma RNA do vírus é transformado, pela ação da transcriptase reversa, numa cópia de DNA. Temos assim uma cópia do genoma viral RNA que se transformado em DNA, que se liga ao cromossomo hospedeiro, através da enzima integrase, sendo a seguir transcrito em RNA, que será traduzido em precursores. Esses, por meio da enzima protease, formam partículas virais maduras, que saem desta célula infectando outras.

## Reprodução do HIV



- 1) A infecção pelo HIV começa com a ligação da proteína do envelope viral, a GP 120, ao receptor localizado na superfície de um linfócito conhecido como "célula CD4". O material genético do HIV é, então, injetado no citoplasma da célula infectada.
- 2) O material genético do HIV, o RNA (genoma RNA), contém uma enzima denominada transcriptase reversa, que o transforma em uma cópia de DNA do hospedeiro.  
Nota: Nesta fase, atuam os medicamentos inibidores da transcriptase reversa.
- 3) Esta cópia do DNA, através da enzima integrase, é integrada ao cromossomo do hospedeiro, e transcrita de volta para RNA. Essa transcrição pode ocorrer de forma imediata ou acontecer somente depois de um determinado período de latência.
- 4) O RNA resultante é, por sua vez, transformado em cadeias longas de proteínas e enzimas.
- 5) Essas cadeias longas de proteínas e enzimas, sob a ação da enzima protease, são decompostas de modo a permitir a organização das novas partículas virais, já com certo grau de maturação dentro do ciclo da reprodução viral.  
Nota: Nesta fase, agem os medicamentos inibidores da protease.
- 6) Partículas completas e suficientemente maduras espalham-se para infectar novas células do paciente portador do HIV.

Referência: Adaptação de texto dos Anais da *3rd Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections*

---

## **Aspectos de interesse para desmistificação de possíveis riscos de transmissão do HIV**

### **Contato social não é fator de transmissão para o HIV**

#### *Vacinas*

A transmissão de HIV por meio de vacinas não foi documentada. Outros produtos imunobiológicos derivados do sangue ou plasma são purificados, e não transmitem o HIV.

#### *Mosquitos*

Não transmitem HIV. Eles não são infectados e sua saliva não contém HIV. A quantidade de vírus circulante no sangue periférico não é suficiente para infecção. Mosquitos não regurgitam sangue na próxima pessoa que eles picam. Estudos realizados na África e nos EUA confirmaram a não-ocorrência de transmissão de HIV por meio da picada de inseto. Outrossim, mosquitos também não transmitem HBV (vírus da hepatite B).

#### *Contato com sangue ou fluidos corporais*

As mãos devem ser lavadas após contato com sangue e fluidos corporais. Apesar de não haver evidências de transmissão do HIV por essa via, deve-se evitar o uso comum de objetos pessoais, tais como escova de dentes e lâminas de barbear.

#### *Tatuagem e acupuntura*

Os seus instrumentos devem ser descartados após utilização ou rigorosamente limpos e esterilizados.

#### *Saliva*

A saliva é rica em proteínas que inibem a infecção pelo HIV. Dentre estas proteínas salientamos a enzima inibidora de protease secretada por leucócitos (*SLIP*) que representa uma barreira natural na transmissão do HIV. Além disso, a hipotonicidade salivar, que provoca a lise celular, também se apresenta como mais um obstáculo para que ocorra a infecção pelo HIV. Deste modo, a saliva não é um meio eficaz de transmissão do vírus da aids. Até hoje, não existem casos notificados de transmissão do vírus da aids pela saliva.

---

### **Aerossol e HIV**

O aerossol é diferente de gotículas e espirros. Ele é constituído de partículas menores que 10 microns de diâmetro, que flutuam em corrente de ar. Não existem casos descritos de transmissão do HIV pelo aerossol, durante atividade clínica. Concluindo, não existe evidência de transmissão do vírus da aids por via respiratória.

O HbsAg (antígeno de superfície da hepatite B), por sua vez, nunca foi encontrado no ar durante o tratamento de pacientes portadores de HBV em consultório odontológico e em centros de hemodiálise.

### **VULNERABILIDADE E RISCO DE INFECÇÃO PELO HIV**

Ser vulnerável, no contexto das DST e HIV/aids significa ter pouco ou nenhum controle sobre o risco de se infectar; e, para aqueles já infectados, ter pouco ou nenhum acesso a cuidados e assistência adequada à sua saúde.

Até 1985 a epidemia era quase que exclusivamente masculina. Atualmente, existe uma tendência de equivalência dos casos notificados entre homens e mulheres. Estudos realizados em serviços de atendimento a esses pacientes demonstraram que as mulheres apresentam dificuldade na assiduidade aos serviços oferecidos, haja vista que muitas delas são arrimo de família, trabalham em regime de emprego irregular ou têm que assumir a responsabilidade pela atenção aos filhos, marido e outros parentes, em detrimento do próprio cuidado pessoal. Conseqüentemente, os adolescentes e crianças dependentes dessas mulheres também são prejudicados nos acompanhamentos ambulatoriais ou no acesso aos serviços de saúde.

Faz-se necessária, portanto, uma adequação desses serviços à realidade de segmentos socialmente mais vulneráveis, como o são as mulheres, adolescentes e crianças, e os mais pobres. A flexibilização de horários de atendimento e consultas simultâneas com a família e/ou agregados são exemplos de como fazer por garantir a continuidade e adesão dessas pessoas ao tratamento odontológico.

### **DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA INFECÇÃO PELO HIV**

Os testes para detecção da infecção pelo HIV podem ser divididos, basicamente, em quatro grupos: testes de detecção de anticorpos; testes de detecção de proteínas virais (antígenos); testes de amplificação do genoma do vírus; e técnicas de cultura viral.

---

As técnicas rotineiramente utilizadas para o diagnóstico da infecção pelo HIV são baseadas na detecção de anticorpos contra o vírus, e apresentam excelentes resultados. Além de serem menos dispendiosas, são de escolha para toda e qualquer triagem inicial. Detectam a resposta do hospedeiro contra o vírus, e não diretamente o próprio vírus.

Os anticorpos contra o HIV aparecem, principalmente, no sangue de indivíduos infectados, de 3 a 12 semanas após a infecção. Denomina-se "janela imunológica" o período compreendido entre o momento da infecção e o aparecimento de anticorpos anti-HIV em concentração suficiente para permitir a sua detecção pelas técnicas laboratoriais correntes.

O percentual de indivíduos infectados que apresentam a pesquisa de anticorpos persistentemente negativa após doze semanas de infecção é reduzido. Do mesmo modo, já foi relatado que pacientes em fase terminal de aids podem, excepcionalmente, apresentar pesquisa de anticorpos negativa, sem que isto, obviamente, signifique remissão do quadro.

O diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV compreende duas etapas: triagem e confirmação. Na etapa de triagem, os testes utilizados com maior frequência para a detecção de anticorpos anti-HIV são os ensaios imunoenzimáticos (*ELISA*). Nessa fase do diagnóstico, também podem ser utilizados testes rápidos, testes simples e ensaios de quimioluminescência.

Na etapa de confirmação, a imunofluorescência indireta (IFI) e o *Western Blot (WB)* são os testes de escolha, sendo que o WB é considerado o padrão de referência internacional.

Outras técnicas detectam diretamente o vírus, ou suas partículas. São utilizadas em situações específicas, tais como: esclarecimento de exames sorológicos, indeterminados ou duvidosos; acompanhamento laboratorial de pacientes; mensuração da carga viral para controle de tratamento; etc.

## **Características dos testes laboratoriais**

Dentre os vários parâmetros relacionados com a qualidade dos testes, temos a sensibilidade, a especificidade e a reprodutibilidade.

Sensibilidade de um teste é a sua capacidade de detectar antígenos ou anticorpos na amostra, mesmo quando presentes em pequenas quantidades.

Especificidade de um teste é a sua capacidade de caracterizar amostras não-reagentes, nas quais antígenos ou anticorpos não estão presentes.

Reprodutibilidade de um teste é a capacidade de se obter, repetidamente com uma mesma metodologia e as mesmas amostras, resultados similares, mesmo quando as amostras são testadas em ordem ou momentos distintos.

---

## Testes laboratoriais para detecção de anticorpos anti-HIV

ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*): esta técnica vem sendo amplamente utilizada na triagem de anticorpos contra o vírus, devido à sua facilidade de automação, custo relativamente baixo e elevada sensibilidade e especificidade. Em sua grande maioria, permite a detecção de anticorpos para o HIV-1 e HIV-2.

Imunofluorescência Indireta (IFI): é um teste utilizado na etapa de confirmação sorológica, sendo de execução simples e de baixo custo. Apresenta interpretação subjetiva, sensibilidade e especificidade elevadas.

Western Blot (WB): este teste é considerado "padrão-ouro", para confirmação do resultado reagente na etapa de triagem. Trata-se de um ensaio de execução simples, mas de custo elevado, e que permite discriminar os anticorpos detectados para diferentes proteínas virais. Apresenta interpretação subjetiva, e sensibilidade e especificidade elevadas.

Testes rápidos e testes simples: geralmente, dispensam a utilização de equipamentos para a sua realização, sendo de fácil execução e leitura visual. Sua utilização é recomendada em locais de testagem de um número reduzido de amostras, e em inquéritos epidemiológicos. Apresentam sensibilidade comparável à dos testes de *ELISA*, e utilizam os mesmos tipos de antígenos. Os testes rápidos são executados em tempo inferior a 30 minutos; já os testes simples são realizados em tempo superior a 30 minutos.

Quimioluminescência: testes semelhantes aos *ELISA*, quanto aos parâmetros de sensibilidade e especificidade; diferem na metodologia utilizada para a detecção de anticorpos.

Radioimunoensaios: utilizam antígenos marcados com material radioativo; são de execução complexa, custo elevado e uso restrito à pesquisa.

## Testes laboratoriais para detecção de antígeno, cultura e amplificação do genoma viral

Testes de detecção de antígeno viral: estes testes quantificam a concentração da proteína p24, presente no plasma ou em sobrenadantes de cultura de tecido. Embora essa proteína esteja presente no plasma de pacientes em todos

---

os estágios da infecção pelo HIV, sua maior prevalência ocorre antes da soroconversão e nas fases mais avançadas da doença.

Técnica de cultura viral: as culturas de células mononucleares de sangue periférico, para isolamento do HIV, foram inicialmente utilizadas com o objetivo de caracterizar o HIV como agente causador da aids. Atualmente, esse teste tem a sua utilidade restrita aos ensaios clínicos de pesquisa.

Testes de amplificação do genoma viral: trata-se da análise quantitativa direta da carga viral, por meio de técnicas baseadas na amplificação de ácidos nucléicos, tais como a reação em cadeia da polimerase quantitativa e a amplificação seqüencial de ácidos nucléicos. Embora essas técnicas sejam distintas, elas apresentam alta sensibilidade, permitindo o acompanhamento da resposta terapêutica anti-retroviral. Além disso, valores elevados de partículas virais (em cópias de RNA/ml), detectados nessas técnicas, parecem estar relacionados com um maior risco de progressão da doença, independentemente da contagem de células T CD4<sup>+</sup>. Sugere-se a sua monitorização a cada 3-4 meses.

### **Testes laboratoriais para contagem de linfócitos T CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>**

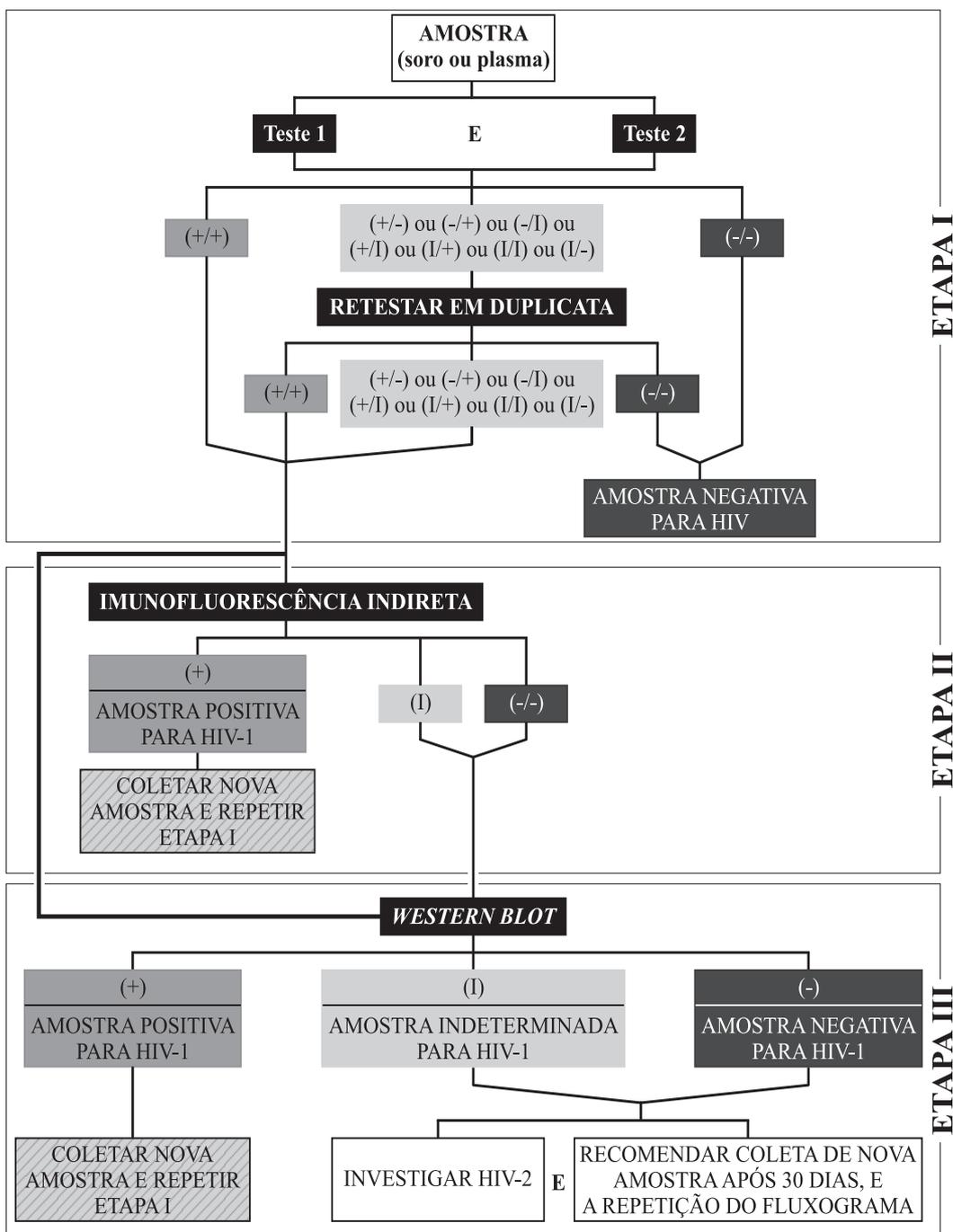
A contagem de linfócitos T CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> em sangue periférico tem implicações prognósticas na evolução da infecção, pois é uma medida de imunocompetência celular, sendo útil no acompanhamento de pacientes infectados pelo HIV. Alterações quantitativas na função dos linfócitos podem permitir o surgimento de infecções oportunistas.

### **Fluxograma para o diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV**

A fim de maximizar o grau de confiabilidade na emissão dos laudos, bem como minimizar a ocorrência dos resultados falso-negativos ou falso-positivos, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria N° 488, de 17 de junho de 1998, estabelece a obrigatoriedade de um conjunto de procedimentos seqüenciados para os testes que visam detectar anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 2 anos.

## Fluxograma para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 2 anos

(+) = resultado reagente      (-) = resultado não-reagente      (I) = resultado indeterminado



## Descrição do fluxograma para detecção de anticorpos anti-HIV em indivíduos com idade acima de 2 anos

1- Com vistas a maximizar o grau de confiabilidade na emissão de laudos dos testes para detecção de anticorpos anti-HIV, é exigido o cumprimento rigoroso dos procedimentos abaixo seqüenciados, agrupados em três etapas:

### Triagem Sorológica

Os laboratórios e unidades hemoterápicas públicos e privados deverão adotar, obrigatoriamente, a realização combinada de dois testes distintos, nesta primeira etapa da testagem de qualquer amostra de soro ou plasma. Esses dois testes devem ter princípios metodológicos e/ou antígenos distintos (lisado viral, antígenos recombinantes ou peptídeos sintéticos). Pelo menos um dos testes deve ser capaz de detectar anticorpos anti-HIV-1 e anti HIV-2. Independentemente da técnica, dos métodos e dos custos, todos os conjuntos diagnósticos (kits) devem estar registrados no Ministério da Saúde.

- A) Os dois testes, 1 e 2, conforme fluxograma constante do anexo II, são realizados em paralelo.
- B) As amostras reagentes nos testes 1 e 2 devem ser submetidas, em seguida, a teste confirmatório (IFI ou WB), de acordo com as etapas II ou III.
- C) As amostras com resultados discordantes ou indeterminados nos testes 1 e 2, devem ser retestadas em duplicata, com os mesmos conjuntos diagnósticos.
- D) Após a retestagem em duplicata:
  - w as amostras reagentes e as amostras com resultados discordantes ou indeterminados devem ser submetidas a teste confirmatório (IFI ou WB), de acordo com as etapas II ou III.
  - w as amostras não-reagentes, quando não-reagentes nos dois testes após a repetição, terão seu resultado definido como “Amostra Negativa para HIV”.
- E) As amostras com resultados não reagentes nos testes 1 e 2 terão seu resultado definido como “Amostra Negativa para HIV”.

ETAPA I

As etapas subsequentes, II e III, destinam-se à confirmação do diagnóstico sorológico.

### Confirmação Sorológica pelo Teste de Imunofluorescência Indireta- IFI para HIV- 1

Os laboratórios e unidades hemoterápicas públicos deverão adotar, prioritariamente, como teste confirmatório, o de Imunofluorescência Indireta, que lhes é fornecido pelo Governo. Os laboratórios que não dispuserem desse teste deverão realizar a etapa III do fluxograma.

- A) As amostras reagentes no teste de IFI terão seu resultado definido como “Amostra Positiva para HIV-1”. É obrigatória a coleta de uma nova amostra e a repetição da etapa I do fluxograma, para confirmação da positividade da primeira amostra.
- B) As amostras com resultado indeterminado ou negativo no teste de IFI deverão ser submetidas ao teste de *Western Blot* (etapa III).

ETAPA II

### Confirmação Sorológica pelo Teste de *Western Blot* (WB)

Para interpretação do teste de *Western Blot*, deverão ser observados os seguintes critérios:

- ♦ Amostra não- reagente = ausência de bandas.
- ♦ Amostra reagente = presença de, no mínimo, 2 (duas) bandas dentre as: gp 160/120; gp 41; p24.
- ♦ Amostra indeterminada = qualquer outro padrão de bandas diferentes dos descritos anteriormente.

A) As amostras reagentes no teste de WB terão seu resultado definido como “Amostra Positiva para HIV-1”. É obrigatória a coleta de uma nova amostra e a repetição da etapa I do fluxograma, para confirmação da positividade da primeira amostra.

B) As amostras indeterminadas terão seu resultado definido como “Amostra Indeterminada para HIV-1”, e deverão ser submetidas à investigação de anticorpos anti-HIV-2. Recomenda-se, ainda, a coleta de nova amostra após 30 dias, e a repetição do fluxograma. Essa repetição tem o propósito de verificar a possível ocorrência de soroconversão recente.

C) As amostras negativas no teste de WB terão seu resultado definido como “Amostra Negativa para HIV-1”, e deverão ser submetidas à investigação de anticorpos anti-HIV-2. Recomenda-se, ainda, a coleta de nova amostra após 30 dias, e a repetição do fluxograma. Essa repetição tem o propósito de verificar a possível ocorrência de soroconversão recente.

ETAPA III

### OBSERVAÇÕES:

- ♦ É obrigatória a coleta de uma segunda amostra e a repetição da etapa I, para confirmação da positividade da primeira amostra. Caso os resultados da testagem dessa segunda amostra sejam não- reagentes ou indeterminados, deverão ser cumpridas todas as etapas do fluxograma.
- ♦ Sempre que a primeira amostra for positiva no teste de IFI ou no teste de WB, e a segunda amostra for negativa nos testes de triagem, é preciso considerar a possibilidade de ter havido troca ou contaminação de amostras.
- ♦ Devido à transferência passiva dos anticorpos anti-HIV através da placenta, a detecção de anticorpos em crianças menores de dois anos não caracteriza infecção pelo HIV, sendo necessária a realização de outros testes complementares, para a confirmação do diagnóstico.

---

## Considerações sobre os resultados dos testes sorológicos

Todos os conjuntos de diagnóstico apresentam características intrínsecas que podem conduzir a resultados falsos.

Resultados falso-positivos podem ser decorrentes de problemas técnicos no procedimento do exame, ou de alterações biológicas no indivíduo que determinam reatividade, independentemente da condição investigada. Entre as causas de origem técnica, podemos citar: contaminação de ponteiras; contaminação da reação por soros vizinhos fortemente positivos; troca de amostras; ciclos repetidos de congelamento e descongelamento de amostras; pipetagens de baixa acurácia; inativação da amostra a 56° C; e transporte ou armazenamento inadequado das amostras ou dos *kits*.

Como possíveis causas de resultados falso-positivos podemos mencionar, entre outras: as semelhanças antigênicas entre microrganismos; doenças auto-imunes; infecções por outros vírus; uso de drogas endovenosas; e aquisição de anticorpos anti-HIV passivamente.

É importante salientar que nem todos os casos de reações falso-positivas têm a sua causa definida ou podem ser evitados. Além disso, tais causas podem variar ou não, de acordo com os métodos utilizados.

Com relação aos resultados falso-negativos, é importante mencionar a sensibilidade do teste como uma das principais causas - em função das diferentes capacidades de detecção dos *kits*, da ocorrência do período de janela imunológica ou da variabilidade na constituição antigênica dos conjuntos de diagnóstico. Entre as causas de ordem técnica que contribuem para o aparecimento de resultados falso-negativos, podemos citar: a troca da amostra; o uso de reagentes fora do prazo de validade; a utilização de equipamentos desajustados; pipetagem incorreta; e transporte ou armazenamento inadequado das amostras ou *kits*.

Finalmente, é importante enfatizar que, mesmo com o processamento adequado das amostras de sangue e a execução técnica correta de todas as etapas da reação sorológica no laboratório, é fundamental que o processo de aconselhamento, antes e depois do teste, seja feito de forma cuidadosa. Esta prerrogativa é essencial, para que o resultado do exame seja corretamente interpretado, tanto pelo profissional de saúde quanto pelo paciente, gerando atitudes que visem a promoção da saúde e/ou prevenção da infecção pelo HIV nos indivíduos testados, conforme o diagnóstico obtido a partir da avaliação clínica e laboratorial.

---

## MANIFESTAÇÕES SISTÊMICAS

Para que o profissional de saúde bucal possa tratar um paciente portador de HIV/aids, é necessário que ele tenha acesso a informações de diversas áreas médicas. Obviamente, este manual não tem a pretensão de esgotar essa questão, mas sim fornecer subsídios que facilitem ao cirurgião-dentista a abordagem de manifestações sistêmicas da síndrome da aids correlacionadas às manifestações bucais.

### **Doenças freqüentemente associadas à imunodepressão causada pelo HIV**

---

Doenças causadas por protozoários e helmintos	.Toxoplasmose ocular, pulmonar ou do sistema nervoso central .Estrongiloidíase pulmonar ou disseminada .Criptosporidíase intestinal .Isosporíase intestinal
Doenças causadas por fungos	.Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i> .Candidíase .Criptococose .Histoplasmose
Doenças causadas por bactérias	.Tuberculose .Micobacterioses atípicas .Angiomatose bacilar .Doença periodontal .Úlceras aftóides
Doenças causadas por vírus	.Citomegalovírus .Leucoencefalopatia multifocal progressiva .Herpes (simples e zoster) .Leucoplasia pilosa .Condilomas e papilomas
Neoplasias	.Sarcoma de Kaposi .Linfomas
Outras	.Pneumonite intersticial linfóide crônica .Úlceras aftosas recorrentes .Púrpura trombocitopênica .Alteração de glândulas salivares .Melanoses

---

### QUADRO 3

Correlação de complicações com a contagem de células CD4

CONTAGEM DE Cd4 *	INFECCIOSAS	NÃO-INFECCIOSAS **
> 500/mm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Síndrome retroviral aguda</li><li>. Candidíase vaginal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Linfadenopatia generalizada persistente (PGL)</li><li>. Síndrome de Guillain Barré</li><li>. Miopatia</li><li>. Meningite asséptica</li></ul>
200 - 500 mm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Pneumonias bacterianas</li><li>. Tuberculose pulmonar</li><li>. Herpes zoster</li><li>. Candidíase</li><li>. Candidíase oroesofageana</li><li>. Criptosporidiose auto-limitada.</li><li>. Sarcoma de Kaposi</li><li>. Leucoplasia pilosa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Neoplasia intraepitelial cervical</li><li>. Câncer cervical uterino</li><li>. Linfoma das células B</li><li>. Anemia</li><li>. Mononeurite múltipla</li><li>. Púrpura trombocitopênica Idiopática</li><li>. Linfoma de Hodgkin</li><li>. Pneumonite linfóide intersticial</li></ul>
< 200/mm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Pneumonia por <i>P. carinii</i></li><li>. Herpes simples disseminada crônica</li><li>. Toxoplasmose</li><li>. Criptococose</li><li>. Histoplasmose disseminada e coccidioidomicose</li><li>. Criptosporidiose crônica</li><li>. Microsporidíase</li><li>. Tuberculose extrapulmonar miliar</li><li>. Leucoencefalopatia multifocal progressiva</li><li>. Candidíase esofageana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Perda de peso</li><li>. Neuropatia periférica</li><li>. Demência associada ao HIV</li><li>. Linfoma primário do cérebro</li><li>. Cardiomiopatia</li><li>. Mielopatia vacuolar</li><li>. Poliradiculite progressiva</li><li>. Linfoma imunoblástico</li></ul>
< 50/mm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Citomegalovirose disseminada</li><li>. Micobacteriose atípica disseminada</li></ul>	

Fonte : BARTLETT, J. G. "Medical Management of HIV Infeccion", 1998.

(\*) A maioria das complicações acontece com o aumento da frequência da contagem baixa de CD4

(\*\*) Algumas condições listadas como "não-infecciosas" estão, provavelmente, associadas à micróbios transmissíveis. Como exemplos, temos os linfomas (EBV) e o câncer cervical (HPV).

---

## MANIFESTAÇÕES BUCAIS NA INFECÇÃO PELO HIV

As manifestações bucais da infecção pelo HIV são comuns e podem representar os primeiros sinais clínicos da doença, por vezes antecedendo as manifestações sistêmicas. Esse fato aponta para o importante papel do cirurgião-dentista como profissional de saúde, que pode suspeitar dessas manifestações, diagnosticar e tratar as alterações. Deve-se salientar que as manifestações observadas na infecção pelo HIV e na aids já são conhecidas da comunidade científica, independentemente do reconhecimento da epidemia. Entretanto, qualquer possível sinal patognomônico deve ser considerado marcador da doença quando as respectivas alterações clínicas apresentarem-se exacerbadas e bastante prevalentes, em consequência da imunodeficiência desencadeada pelo HIV.

No que respeita as manifestações bucais, elas foram classificadas de acordo com a frequência à qual estão associadas com a infecção pelo HIV, conforme os quadros que se seguem:

Classificação revisada de lesões associadas a infecção pelo HIV (\*)

### Grupo 1. Lesões fortemente associadas com infecção pelo HIV

---

#### **Candidíase Eritematosa / Pseudomembranosa**

**Leucoplasia pilosa**

**Sarcoma de Kaposi**

**Linfoma Não-Hodgkin**

**Doença periodontal:**

Eritema gengival linear

Gengivite (ulcerativa) necrosante

Periodontite (ulcerativa) necrosante

---

---

Grupo 2. Lesões menos frequentemente associadas com infecção pelo HIV

---

**Infecções bacterianas:**

*Mycobacterium avium intracellulare*

*Mycobacterium tuberculosis*

**Hiperpigmentação melanótica**

**Estomatite (ulcerativa) necrotizante**

**Doenças das glândulas salivares:**

Boca seca devido à diminuição da secreção salivar

Aumento de volume unilateral ou bilateral das glândulas salivares

**Púrpura trombocitopênica**

**Ulceração não-específica**

**Infecção viral:**

Herpes simples

Vírus do Papiloma Humano-HPV (lesões verrucosas)

Condiloma acuminado

Hiperplasia epitelial focal

Verruga vulgar

Varicela-zoster

---

---

Grupo 3. Lesões encontradas em portadores de HIV e aids

---

**Infecções bacterianas:**

*Actinomyces israelii*

*Escherichia coli*

*Klebsiella pneumoniae*

**Reações a drogas (ulcerações, eritema multiforme, liquenóide, epidermólise tóxica bolhosa)**

**Angiomatose bacilar**

**Infecções fúngicas que não candidíase:**

*Cryptococcus neoformans*

*Geotrichium candidum*

*Histoplasma capsulatum*

*Mucoraceae (Mucormycosis / Zygomycosis)*

*Aspergillus flavus*

**Distúrbios neurológicos:**

Paralisia facial

Neuralgia trigeminal

**Estomatite aftosa recorrente**

**Infecção viral:**

Citomegalovirus

Molusco contagioso

---

---

## Manifestações bucais de etiologia infecciosa

### *Infecções fúngicas*

#### Candidíase bucal

É a manifestação clínica mais frequentemente observada em portadores do HIV, sendo um importante indicador de comprometimento imunológico. O fungo mais comumente encontrado é a *Candida albicans*; porém, outras espécies podem estar relacionadas. Atualmente, a manifestação clínica da candidíase pode representar uma falha da terapêutica anti-retroviral.

Aspecto clínico:

Apresenta-se clinicamente variável

#### Candidíase pseudomembranosa (foto 1)

Aspecto clínico:

Caracteriza-se pela presença de pseudomembranas esbranquiçadas ou amareladas, facilmente removíveis por meio de raspagem, deixando uma superfície eritematosa ou ligeiramente hemorrágica. Ocorre em qualquer região da mucosa bucal, porém com maior frequência nas mucosas palato, jugal, labial e dorso de língua.

Diagnóstico diferencial:

Líquen plano e leucoplasia.

#### Candidíase eritematosa (foto 2 e 3)

Aspecto clínico:

É observada como pontos ou manchas avermelhadas, e encontrada com maior frequência no palato, dorso de língua e mucosa jugal.

Diagnóstico diferencial:

Estomatite nicotínica; estomatite traumática; líquen plano atrofico, erosivo; lupus eritematoso; e eritema multiforme.

#### Queilite angular (foto 4)

Aspecto clínico:

Apresenta-se como fissuras radiais partindo da comissura labial, esta associada a eritema e, por vezes, a placas esbranquiçadas.

Observação: Frequentemente, mais de uma forma clínica de candidíase pode ser observada simultaneamente no paciente. Por exemplo: a queilite angular costuma estar associada a alguma manifestação intra-oral.

---

Diagnóstico: Basicamente clínico, para qualquer uma das apresentações da candidíase. Laboratorialmente, pode-se obter o resultado através de culturas (esfregaço em *agar Sabourraud*), exames citopatológicos (esfregaço em lâminas coradas por Papanicolau, Acido Periódico de Shiff (*PAS*), hidróxido de potássio a 10% (KOH) ou biópsia. O teste terapêutico é freqüentemente utilizado, administrando-se antifúngicos por curto período de tempo. No caso de resposta positiva ao tratamento, confirma-se o diagnóstico de infecção.

Tratamento: A candidíase bucal pode ser tratada de forma tópica e/ou sistêmica. A Nistatina e o Miconazol são antifúngicos que podem ser utilizados no tratamento tópico da infecção. Uma boa higienização bucal é fundamental para o sucesso do tratamento. Sempre que possível, as pseudomembranas, quando presentes, devem ser removidas antes de qualquer tratamento. Pacientes portadores de próteses devem ser instruídos quanto à higienização das mesmas. Bochechos com H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a 10 volumes, gluconato de clorexidine a 0,12% ou solução de Gantrez e Triclosan são antissépticos utilizados como suporte terapêutico. Considerando o tratamento sistêmico, o Cetoconazol é usualmente administrado em doses diárias de 200 mg., por uma semana. Se a manifestação for resistente ou muito severa, a dosagem e o tempo podem ser aumentados. O uso prolongado do medicamento deve ser monitorado, principalmente pelos efeitos que a droga pode causar ao fígado e por sua interação com outras drogas. O Fluconazol pode ser a droga de eleição em caso de formas resistentes da doença. A dose terapêutica diária recomendada é de 50 a 100 mg., tendo como principais desvantagens alergia à droga e seu alto custo. Os tratamentos sistêmicos podem ser auxiliados com a terapêutica tópica. Após o tratamento efetivo, os pacientes devem ser acompanhados, periodicamente, com manutenções profiláticas.

#### *Infecções bacterianas*

Clinicamente podem se apresentar como alterações periodontais, e mais raramente, como lesões ulceradas. São observadas com freqüência em pacientes com contagem de células T-CD4+ < 300mm<sup>3</sup>.

#### Eritema gengival linear (foto 5)

Aspecto clínico:

Caracterizado por severo eritema da gengiva marginal. Pode apresentar um halo eritematoso que se estende da gengiva livre à inserida.

É de evolução rápida. Essas alterações promovem sangramento à sondagem. A ausência de fatores locais é observada.

---

### Periodontite ulcerativa necrotisante (foto 6)

#### Aspecto clínico:

Pode levar à exposição de tecido ósseo com o seqüestro do mesmo; dor intensa por toda a maxila ou mandíbula pode ser a queixa principal do paciente.

Característica dessas alterações é a inadequada resposta aos tratamentos preconizados nas periodontites em geral. Embora se consiga o controle do quadro infeccioso e inflamatório, há exposição e perda óssea progressiva até a exfoliação dos elementos dentários.

### Gengivite ulcerativa necrotisante

#### Aspecto clínico:

Severo edema, eritema, sangramento espontâneo, com pseudomembrana e necrose. Odor fétido, dor, ausência de fatores locais e evolução rápida.

Tratamento: Os procedimentos preconizados, como raspagem e polimento corono-radicular realizados sob irrigação com povidone-iodine a 10%, antisséptico, controlam a bacteremia resultante desta atividade. Nos casos mais severos e agudos, a medicação sistêmica com Metronidazol (250 mg., de 8/8 hs.), Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (500mg., de 6/6 hs.) ou Clindamicina (300 mg., de 8/8 hs.), têm-se mostrado muito eficazes. No sentido do controle da infecção, a manutenção adequada de uma boa higiene bucal pode ser complementada com o uso do gluconato de clorexidine a 0,12%, em fase aguda (até duas semanas); e na manutenção prolongada, a associação do Triclosan Gantrez.

### *Infecções virais*

Em pacientes portadores do HIV, a maioria das infecções oportunistas de etiologia viral são causadas pelo grupo herpes. Esses agentes, por sua vez, facilitam a disseminação e expressividade do HIV, agravando a resposta imunológica. Atualmente, sabe-se que a co-infecção viral pode levar a um efeito sinérgico para ambos os vírus.

### Herpes simples (foto 7)

São vesículas que coalescem formando regiões ulceradas, muito sintomáticas, persistentes, diferentemente das alterações típicas, nos imunodeficientes ocorrem também em mucosa não queratinizada. A persistência dessas por mais de 4 semanas associadas à soropositividade para o HIV é indicativo para diagnóstico de aids.

---

Aspecto clínico:

A infecção herpética em pacientes imunodeficientes pode sofrer reativações mais freqüentes, formando lesões maiores e de maior duração.

Diagnóstico:

Clínico e teste terapêutico. No caso de resposta inadequada, faz-se necessário o uso de exames laboratoriais complementares (citopatologia e biópsia) para elucidação diagnóstica, uma vez que podem fazer diagnóstico diferencial com outras lesões ulceradas.

Tratamento:

Aciclovir - 1 compr. (200 mg. a 400 mg.) 5 vezes/dia, durante 5 dias. Na fase prodrômica e na terapêutica coadjuvante, pode-se usar o medicamento tópico de 5 a 6 vezes ao dia. Atualmente, além do Aciclovir, encontram-se disponíveis no mercado o Famciclovir 125 mg., 2 vezes/dia, durante 5 dias; e o Valaciclovir 500 mg., 2 vezes/dia; durante 5 dias. Os casos de resistência são raros; e quando ocorrem, a droga de eleição é o Foscarnet.

Leucoplasia pilosa

A LP representa um indicativo de comprometimento imunológico quando o portador do HIV encontra-se na fase assintomática. É também considerada, nessa fase, como um sinal de progressão para aids.

Aspecto clínico:

Trata-se de lesão branca, não removível à raspagem, localizada principalmente em bordas laterais de língua, uni ou bilateralmente.

Diagnóstico diferencial:

Lesões brancas de origem traumática

Leucoplasia

Líquen plano

Candidíase crônica

Nevus branco esponjoso

Diagnóstico:

Clínico, citopatológico e biópsia.

Tratamento:

O tratamento não se faz necessário, por ser uma lesão assintomática. Nos casos exacerbados, com disseminação da lesão para os tecidos vizinhos, tem-se utilizado a podofilina a 25%; e o ácido retinóico à 1%, em tratamento tópico. Ambos devem ser usados com cuidado. É comum ocorrer a recidiva das lesões. É

---

importante resaltar, ainda, a possibilidade de infecção concomitante com Candida. Nesse caso, pode-se optar pela detecção do fungo e tratamento específico com anti-fúngicos; ou então, por uma prova terapêutica direta.

#### Herpes zoster

Infecção primária pelo vírus varicela-zoster (HVZ), clinicamente reconhecido como varicela (catapora). Após a infecção primária, o vírus mantém-se latente nos nervos sensoriais. Durante a reativação, ocorre a replicação do HVZ, manifestando-se clinicamente como herpes zoster, que é o mais observado na imunodeficiência, mas com manifestações bucais raras.

##### Aspecto clínico:

As lesões vesiculares no palato características da varicela são, geralmente, indolores. As lesões do herpes zoster, extremamente dolorosas, acompanham um determinado ramo sensitivo na boca, não ultrapassando a rafe mediana palatina.

##### Diagnóstico:

Clínico-laboratorial

##### Tratamento:

É importante que o paciente seja avaliado pelo médico infectologista, para uma conduta terapêutica adequada. O Aciclovir via oral (1 compr. 400 mg., 5 vezes ao dia, durante 10 dias) é a medicação de escolha. Em casos mais severos, o Aciclovir via endovenosa (10 mg./Kg., 3 vezes ao dia, durante 10 dias) pode ser utilizado. Outros medicamentos disponíveis incluem Valaciclovir via oral (1 g., 3 vezes ao dia, durante 7 dias) e Famciclovir via oral (500 mg. de 8/8 horas, durante 7 dias), sempre a critério médico.

#### Citomegalovirus (CMV)

O CMV, embora isolado da saliva de pacientes soropositivos para o HIV, não se mostra muito prevalente em lesões bucais.

##### Aspecto clínico:

Na boca, pode-se apresentar como lesão ulcerada de bordas elevadas e endurecidas, sem edema.

##### Diagnóstico:

Biópsia com achado do vírus

##### Tratamento:

Ganciclovir (DHPG)

---

#### Papiloma Vírus Humano (HPV)

---

As infecções pelo Papiloma Virus Humano (HPV) são comuns na população, de modo geral. Nos pacientes imunodeficientes, elas se tornam mais freqüentes, e com aspecto clínico exarcebado.

Aspecto clínico:

São lesões verrucóides, podendo se apresentar papilares, sésseis ou pediculadas. Quando em grande número, formam-se pápulas. O condiloma acuminado (verrugas venéreas) costuma ser múltiplo, podendo ocorrer em qualquer região bucal, e está freqüentemente associado a lesões genitais.

Diagnóstico:

Clínico-laboratorial (biópsia)

Tratamento:

Remoção cirúrgica, crioterapia, cirurgia com bisturi elétrico ou laser.

#### Molusco contagioso (foto 8)

É uma lesão comum de pele, semelhante à verruga, pequena e disseminada, que raramente afeta os tecidos bucais. Existem relatos de casos de molusco contagioso associados à infecção pelo HIV em boca.

Aspecto clínico:

Aspecto nodular, exofítico, cor da mucosa normal ou esbranquiçado; apresenta centro umbelicado, localizado no lábio, língua e mucosa jugal. Pode ser único ou múltiplo, e estar ou não associado a lesões de pele.

Diagnóstico:

Biópsia

Tratamento:

Cirúrgico

#### *Neoplasias*

O Sarcoma de Kaposi e os linfomas são alterações neoplásicas bucais fortemente associadas à Aids. Não se sabe ainda porque outras formas de neoplasias não se desenvolvem com a mesma freqüência nesse grupo de pacientes.

#### Sarcoma de Kaposi (foto 9)

É o tumor mais comum em pacientes com aids. Há uma forte predileção pelo sexo masculino, refletida em uma relação homem/mulher de cerca de 20/1. Há evidências na literatura de que o Herpes virus humano tipo VIII seja o principal co-fator na manifestação dessa neoplasia.

Aspecto clínico:

---

---

Na boca, as lesões podem se apresentar como manchas isoladas ou múltiplas, de cor vermelha ou violácea. Podem, também, manifestar-se como lesões nódulo-tumorais, variando de tamanho e de coloração - do vermelho ao acastanhado. O diagnóstico diferencial do SK deve incluir outras lesões com aspecto vascularizado, como o granuloma piogênico, lesão periférica de células gigantes, hemangioma e angiomatose bacilar. O local mais comum de ocorrência é o palato, seguido da gengiva. Essas lesões são geralmente assintomáticas.

Diagnóstico:

Biópsia da lesão

Tratamento:

Quimioterápico, cirúrgico e ou radioterápico.

Tratamento local:

Em lesões restritas à mucosa bucal, quando não se aplica o protocolo de quimioterapia sistêmica, tem-se utilizado Vinblastina, Interferon e Tetradoxila Sódica a 3%, em aplicações intralesionais.

Dentre as alterações acima descritas, são consideradas marcadores bucais do comprometimento imunológico dos pacientes: candidíase; a leucoplasia pilosa; e sarcoma de Kaposi.

A candidíase, quando presente, deve ser tratada com acompanhamento do paciente, pois a sua manifestação clínica também pode representar falha na terapêutica anti-retroviral; a sua recorrência é indicativa de que outras alterações sistêmicas, como infecções oportunistas ou neoplasias, poderão aparecer em curto espaço de tempo. Já o Sarcoma de Kaposi, raramente descrito em mucosa bucal antes do advento da aids, quando associado a sorologia positiva para o HIV, é conclusivo para o diagnóstico de aids.

#### Linfoma (foto 10)

Representa a segunda neoplasia em incidência, entre os pacientes infectados pelo HIV. Em mucosa bucal, tem ocorrido preferencialmente em gengivas. Esse aspecto tem merecido grande atenção, pois, devido à precária situação da saúde bucal dos pacientes com aids, é comum a observação dessas alterações associadas a dentes em mau estado, levando à hipótese inicial de abscesso dento-alveolar ou doença periodontal. Para os clínicos, recomenda-se que os casos suspeitos de "abscesso" sejam acompanhados bem de perto, com retornos breves; e a realização de biópsia diante da mais leve suspeita de que algo diferente esteja ocorrendo.

Tem sido observado com frequência o linfoma não-Hodgkin, que é

---

muito mais agressivo, com padrão celular imunoblástico e linfocítico pouco diferenciado e difuso.

Diagnóstico:

Biópsia da lesão

Tratamento:

Poliquimioterapia

### Carcinoma epidermóide

Classicamente, trata-se de uma alteração prevalente a partir dos 50 anos. Entretanto, pode ocorrer em indivíduos mais jovens, quando infectados pelo HIV.

Aspecto clínico:

Geralmente, lesões de carcinoma são ulceradas, e não se resolvem com os tratamentos de rotina. Essas lesões podem estar associadas a áreas leucoplásicas e/ou eritematosas; e em casos mais avançados, podem se apresentar como crescimentos tumorais. Os casos mais comuns ocorrem na borda lateral da língua e no assoalho da boca.

Diagnóstico:

Biópsia

Tratamento:

Cirúrgico, radioterápico e quimioterápico.

## **Outras manifestações**

### Lesões ulceradas

Muito frequentemente, observa-se a presença de úlceras sintomáticas e persistentes nos pacientes portadores do HIV e pacientes de aids. São-lhes atribuídas etiologias variadas (virais, bacterianas, fúngicas, distúrbios hematológicos, uso de drogas anti-retrovirais ou idiopáticas) e referidas, por muitos autores, como aftóides. Uma boa anamnese dá-nos a informação de história pregressa de afta. O portador do HIV pode apresentá-las em surtos mais frequentes e agravados. Caso não seja evidenciado fator etiológico, devem ser tratadas como úlceras idiopáticas.

### Úlceras idiopáticas (fotos 11 e 12)

São lesões de etiologia desconhecida, podendo se apresentar com diferentes graus de severidade e desconforto para o paciente. Faz-se necessário diferenciá-las das aftas típicas, através de anamnese e de pesquisas laboratoriais.

Não há um tipo de ulcera que possa estar sendo descrito como

---

prevalente em pessoas infectadas pelo HIV ou com aids. Contudo, tem-se observado que nos pacientes portadores de úlceras aftóides maiores, o quantitativo absoluto dos linfócitos auxiliares CD4 encontra-se diminuído.

**Diagnóstico:**

É importante a observação clínica. Antes do tratamento, nos casos persistentes por mais de 3 semanas, indica-se alguns procedimentos, como culturas para bactérias, fungos, micobactérias e vírus. As biópsias servem para descartar uma possível etiologia viral, fúngica, bacteriana e neoplásica. O hemograma poderá evidenciar uma neutropenia, que também podem levar a manifestação de lesões ulceradas.

**Tratamento:**

Pode-se estabelecer a medicação sistêmica, tópica ou combinada.

**Medicação sistêmica:**

Esteróide de uso oral: Prednisona - 40 a 60 mg./dia, durante 4 dias.  
Reavaliação do paciente. Se a resposta for favorável, com a reparação da lesão, pode-se interromper a medicação sistêmica e iniciar o controle com medicação tópica, se necessário.

**Talidomida** - Recentemente, estudos científicos tem comprovado a eficácia desse medicamento no tratamento de úlceras idiopáticas em pacientes de aids. Nesse contexto, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria Ministerial de N°. 354, de 15/08/97, regulamenta a utilização da Talidomida como uma das terapêuticas adequadas à sua cura. Entretanto, considerando a teratogenicidade (capacidade de provocar o nascimento de crianças com malformações), o uso do medicamento por mulheres em idade fértil deverá obedecer as normas dessa Portaria que, entre outras recomendações, preconiza que:

- A Talidomida só pode ser utilizada após uma terapêutica escalonada, em razão de falhas nas tentativas de utilização de outros tratamentos.
  - A decisão sobre a prescrição e dispensação do medicamento depende de avaliação de autoridade sanitária da instituição de saúde.
- Posologia: 100 mg a 200 mg./dia, durante 4 semanas.  
Manutenção: 50mg./dia, de 15/15 dias, durante 6 semanas.

**Medicação tópica:**

Esteróides tópicos: Gel em orabase - 5 vezes/dia. Elixir - 5 vezes/dia em bochechos.

Tetraciclina - bochechos - 5 vezes/dia.

---

Hiperpigmentação melânica (foto 13)

---

Trata-se de uma manifestação bucal menos freqüente, se comparada a outras lesões. O aparecimento dessas máculas pode estar relacionado ao uso de certas medicações (Zidovudina, Cetoconazol e Clofazimina), disfunção da glândula adrenal causada pelo uso de medicamentos, infecções oportunistas, ou ao próprio HIV. Na realidade, a hipótese da relação entre o aparecimento dessas manifestações e o fator predisponente ainda é discutida, podendo ou não estar associada a vários agentes.

Aspecto clínico:

A manifestação clínica da lesão consiste em pequenas máculas isoladas ou disseminadas, de coloração acastanhada. Geralmente, essas máculas são observadas na mucosa jugal, palato e língua. O diagnóstico diferencial contempla lesões que possuem aspectos maculares pigmentados como, por exemplo, nevus, tatuagem por amálgama, melanoma e sarcoma de Kaposi.

Diagnóstico:

O diagnóstico da lesão baseia-se nas evidências clínicas, dados anamnésicos e biópsia.

A biópsia é um importante recurso para diferenciação diagnóstica, visto que os dados histopatológicos (aumento da pigmentação melânica na camada basal e/ou na lâmina própria) são definitivos para o diagnóstico da lesão.

Tratamento:

As manifestações bucais da hiperpigmentação melânica não necessitam de tratamento, tendo em vista o seu caráter inócuo.

## **Outras infecções de interesse**

### Tuberculose (fotos 14 e 15)

Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, afeta, na maioria das vezes, os pulmões. Mas também pode ocorrer em outros órgãos: rins, ossos, gânglios, sistema nervoso central, mucosa bucal e outros.

O modo de transmissão mais comum da doença é pela tosse, que lança no meio ambiente gotículas contendo os bacilos.

Aspecto clínico:

Os sintomas de uma pessoa portadora de infecção pulmonar são: tosse persistente, febre, sudorese noturna, perda de peso, dor torácica, fraqueza, inapetência e hemoptise (sangue no escarro).

A partir de 1984, já instalada a epidemia de aids, o número de casos

---

de tuberculoses voltou a crescer nos países desenvolvidos, apresentando manifestações atípicas e disseminadas da doença - e mais recentemente, formas resistentes ao tratamento habitual.

No Brasil, considera-se que 30% dos pacientes de aids adquiriram ou poderão adquirir tuberculose durante o curso da doença, podendo eliminar bacilos por tempo superior a 15 dias, mesmo após a administração precoce da terapêutica indicada.

As manifestações bucais não são comuns, e podem se apresentar como lesões nodulares, granulares, ulceradas ou, mais raramente, como leucoplasias. A maioria das lesões bucais representa infecção secundária das lesões pulmonares primárias.

Freqüentemente, as lesões secundárias na mucosa bucal manifestam-se na língua, palato e lábio.

As lesões primárias na mucosa bucal estão comumente associadas ao enfartamento de linfonodos regionais, e geralmente acometem gengiva, fundo de vestibulo e locais de extrações dentárias.

Diagnóstico:

O Raio X de tórax, bem como teste cutâneo, PPD ou Mantoux devem ter sua confirmação diagnóstica por exames mais específicos. O diagnóstico da doença ativa deve ser confirmado pela cultura do escarro ou tecido. Para o diagnóstico, o paciente ainda pode realizar teste *ELISA*, Bactec, coaglutinação, contra-imunoelektroforese, radioimunoensaio, hibridização do DNA ou Reação da Polimerase em Cadeia (*PCR*). As lesões bucais podem ser biopsiadas para exame histopatológico por meio da coloração Ziehl-Neilsen para a pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR).

Tratamento:

O esquema RIP (Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida) é o mais comumente utilizado no tratamento da tuberculose.

Dentre outras drogas para o tratamento da tuberculose, podemos citar a Estreptomina, Etionamida e o Etambutol, que também podem fazer parte de esquemas associados.

### Sífilis (foto 16)

Possui como agente etiológico o *Treponema pallidum*, e suas principais vias de transmissão são o contato sexual, e da mãe para o feto.

Aspecto clínico:

Pode apresentar três estágios de evolução.

A sífilis primária possui evidência clínica de 2 a 3 semanas após a

---

inoculação inicial, é caracterizada pelo cancro que se desenvolve no local da inoculação. As lesões bucais podem se apresentar nos lábios, língua, palato, gengiva e tonsilas; são indolores, ulceradas ou semelhantes ao granuloma piogênico.

A sífilis secundária, geralmente, ocorre de 4 a 10 semanas após a infecção inicial. Nessa fase, o paciente pode apresentar dor de garganta, mal estar, cefaléia, perda de peso, febre e dores musculares. Podemos observar lesões máculo papulares e eritematosas disseminadas atingindo áreas palmo-plantares; e nas superfícies mucosas, a presença de "placas mucosas".

Na mucosa bucal, estas lesões ocorrem, geralmente, na língua, lábio, mucosa jugal e palato. Apresentam-se com coloração acinzentada, irregulares; ao serem removidas, expõem a região ulcerada. Lesões papilomatosas denominadas *condylomata lata*, são mais raras. Em pacientes HIV-positivos, as lesões apresentam-se mais agressivas e disseminadas, com múltiplas lesões ulceradas na pele e superfícies mucosas, e são conhecidas como lues maligna.

A sífilis terciária pode se desenvolver por um período de 1 a 30 anos, e representa uma forma mais complexa, podendo envolver os sistemas cardiovascular, nervoso, cutâneo, mucoso, ósseo e outros. Nessa fase, observa-se a goma, que é uma lesão nodular, firme, podendo estar ulcerada e eliminar material necrótico. Intra-oralmente, é mais comum no palato e língua. A superfície dorsal da língua pode estar difusamente envolvida, com uma lesão avermelhada, e com atrofia das papilas - denominada de glossite luética. A neurosífilis constitui uma das complicações clínicas em pacientes HIV-positivos.

Diagnóstico:

O esfregaço de lesões ativas para exame em campo escuro podem ser confirmadas pela imunofluorescência e testes sorológicos (VDRL, RPR, FTA-ABS e TPHA).

Tratamento:

O tratamento de escolha é a penicilina G Benzatina; e para pacientes alérgicos, a Eritromicina constitui terapêutica alternativa.

### Gonorréia

Trata-se de uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pela *Neisseria gonorrhoeae*, com período de incubação de 2 a 5 dias.

Aspecto clínico:

---

No homem, os sintomas mais comuns correspondem a disúria e eliminação de secreção purulenta pela uretra; e nas mulheres, prurido em região genital, disúria e eliminação de secreção purulenta pela uretra ou pela vagina.

As lesões bucais não são comuns. Quando ocorrem, geralmente estão associadas à feição. As suas localizações mais comuns são na faringe, tonsilas e úvula. Essas lesões são eritematosas, pustulares erosivas ou ulceradas.

Em mulheres grávidas, a gonorréia pode infectar as conjuntivas da criança durante o parto (oftalmia neonatal), o que pode levar à cegueira.

Diagnóstico:

Coloração pela técnica de Gram da secreção purulenta, para evidenciar o microorganismo. Para confirmação do diagnóstico, pode ser realizado a cultura.

Tratamento:

Várias drogas podem ser utilizadas no tratamento da gonorréia. Entre elas, podemos citar: Quinolonas (Ciprofloxacina, Ofloxacina, dentre outras), Cefixima, Ceftriaxona, e Tianfenicol.

### Difteria

Causada pelo *Corynebacterium diphtheriae*, por contato direto, sendo mais comum em comunidades carentes e promíscuas. A infecção também pode ser observada em indivíduos imunodeprimidos.

Aspecto clínico:

Constituem seus aspectos clínicos febre baixa, cefaléia, mal estar, anorexia, dor de garganta e vômito.

As superfícies mucosas são predominantemente envolvidas, como a nasal, tonsilas, faringe, laringe, conjuntiva e genital.

Na região orofaríngea, observa-se uma placa branco-amarelada, fina, que tende a se tornar espessa e acinzentada, recobrimo uma ou ambas as amígdalas. A tentativa de destacar essa placa expõe uma superfície sangrante. A placa pode se disseminar, atingindo o palato mole, úvula, laringe ou traquéia, resultando em dificuldade respiratória e morte.

O envolvimento das amígdalas ocasiona um aumento de volume de linfonodos do pescoço, caracterizando o chamado "pescoço de touro". As toxinas liberadas podem resultar em paralisia muscular. A paralisia do palato mole ocasiona regurgitação durante a deglutição.

---

Entre as complicações sistêmicas, podemos citar a miocardite e distúrbios neurológicos.

Diagnóstico:

Aspecto clínico, e cultura de lesões das superfícies mucosas.

Tratamento:

Soro antidiftérico (SAD), Eritromicina, Penicilina procaína ou cristalina.

**No que diz respeito às doenças sexualmente transmissíveis, as DST, é importante que os parceiros sejam investigados e tratados, concomitantemente.**

**A presença de uma DST aumenta em 18 vezes a probabilidade do paciente infectar-se pelo vírus da aids.**

## **ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO DE ROTINA DO PACIENTE SOROPOSITIVO PARA O HIV OU COM AIDS**

Com qualquer usuário dos serviços odontológicos, todo paciente soropositivo para o HIV ou com aids deve ser atendidos da melhor forma possível, sempre, com o objetivo principal de promover a melhoria da sua qualidade de vida. Invariavelmente, o plano de tratamento a ser executado deverá considerar e integrar-se à história médica do paciente.

O cirurgião-dentista, como profissional da área de saúde, deve estar habilitado para tratar indivíduos portadores de doenças infecto-contagiosas. O melhor atendimento odontológico de rotina repousa na capacidade de tratar o paciente com segurança, independentemente de um conhecimento prévio da sua sorologia para o HIV/aids ou qualquer outra infecção. Uma parte importante do tratamento dos portadores do HIV e pacientes de aids é o estabelecimento de um relacionamento de confiança. Obtendo uma boa história médica e odontológica junto ao paciente, ouvindo-o e discutindo com ele essas questões, o profissional estará demonstrando preocupação e cuidado com a sua saúde integral.

Freqüentemente, os sinais iniciais de imunodeficiência associados ao HIV ocorrem na cavidade bucal. Quando o profissional suspeitar da associação de uma manifestação bucal com a infecção pelo HIV, deve orientar o seu paciente para a necessidade imediata de uma avaliação médica, que determinará a necessidade ou não de terapêutica anti-retroviral. Assim procedendo, o profissional estará contribuindo para uma intervenção precoce, e criando condições para um prognóstico favorável. O tratamento odontológico deve prosseguir conforme a necessidade do paciente, procurando-se coordenar este tratamento com os aspectos médicos de cada caso. O paciente deve, sempre, ser informado sobre a

---

**confidencialidade** da sua situação de saúde, e que o seu caso será discutido apenas com o médico ou com pessoa (s) diretamente envolvida (s) no seu tratamento.

### **Comunicando-se com o paciente e fazendo a sua história**

É importante ressaltar a representação social da infecção pelo HIV/aids. Desde o início da epidemia, ela vem sendo associada, pelos meios de comunicação, a temas que ainda constituem "tabu" em nossa sociedade, como morte e sexualidade; e características próprias de grupos minoritários, como homossexualidade, atividade sexual como profissão, ou uso de drogas injetáveis.

Existem várias maneiras de se abordar a história do paciente. Ser direto e objetivo tem sido a mais eficiente. Os pacientes apreciam quando o profissional é claro e direto, falando sem rodeios e não fazendo nenhum julgamento da sua condição sorológica ou comportamental. O estabelecimento de uma comunicação aberta e sincera facilita o tratamento.

A seguir, algumas recomendações importantes para o profissional abordar a história do paciente, com detalhes, de forma positiva e não-preconceituosa:

- Reforçar sempre que a informação é **confidencial**. Explique o motivo das perguntas, da importância das mesmas para o diagnóstico e futuro tratamento.
- Não iniciar a anamnese com perguntas relacionadas à sexualidade ou ao uso de drogas. Estas perguntas podem ser abordadas quando o profissional sentir (ou julgar) que a relação de confiança com o seu paciente está suficientemente fortalecida.
- Lembrar ao paciente que a informação correta permite um tratamento adequado das doenças bucais sem interferir nas condições sistêmicas. Exemplificar como doenças e medicamentos podem afetar a saúde bucal.
- Não julgar o seu paciente pela aparência, pois esta não indica sorologia para o HIV/aids. Tal atitude apenas fomenta a discriminação.
- Respeitar a singularidade do paciente, ouvi-lo e falar com ele utilizando uma linguagem acessível, compatível com o seu nível cultural.

### **Medicamentos frequentemente utilizados no tratamento médico de portadores do HIV e pacientes de aids**

É importante estar familiarizado com estes medicamentos uma vez que eles podem causar efeitos colaterais severos, manifestações na cavidade bucal e ainda outras conseqüências que irão interferir no plano de tratamento odontológico. Além do mais, esses medicamentos podem interagir com medicamentos utilizados pelo cirurgião-dentista para o tratamento de doenças bucais. Efeitos colaterais vão desde

---

anemias e dor de cabeça até depressão severa da medula óssea, sangramento, úlceras da mucosa bucal e degradação do estado geral do paciente. Algumas dessas complicações incluem trombocitopenia e granulocitopenia. Plaquetas abaixo de 20.000/mm<sup>3</sup> contra-indicam procedimentos cirúrgicos odontológicos. Granulócitos abaixo de 1.000/mm<sup>3</sup> representam necessidade de profilaxia antibiótica antes de procedimentos cirúrgicos e invasivos. Sendo assim, a necessidade de profilaxia antibiótica precedendo o tratamento odontológico deve ser baseada nas condições médicas do paciente, no estadiamento da imunodeficiência e na recomendação do médico responsável pelo seu tratamento.

Nesse sentido, para orientar o profissional cirurgião-dentista, apresentamos a seguinte relação de medicamentos:

## **QUADRO 2**

Terapia anti-retroviral  
*Infecções parasitárias*

NOME GENÉRICO	RELEVÂNCIA PARA A ODONTOLOGIA	INTERAÇÃO COM MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA ODONTOLOGIA
<b>Inibidores da transcriptase reversa nucleosídeos</b>		
Didanosina (ddI)	Neuropatia periférica, xerostomia	Metronidazol, Cetoconazol, Dapsona, Itraconazol (administrar 2 horas antes).
Lamivudina (3TC)	–	Sulfametoxazol + Trimetropina (aumenta biodisponibilidade do 3TC)
Estavudina (d4T)	Neuropatia periférica	–
Zalcitabina (ddC)	Neuropatia periférica, ulcerações bucais	–
Zidovudina (AZT)	Anemia e neutropenia	–
<b>Inibidores de transcriptase reversa não-nucleosídeos</b>		
Nevirapina (NVP)	Dor de cabeça, febre, diarreia, enjôo e <i>rash</i> cutâneo	–
Delavirdina (DLV)	–	–
<b>Inibidores de protease</b>		
Indinavir (IDV)	Nefrolitíase, hematúria, cefaléia, vômitos, astenia, distúrbios do paladar, pele seca, aumento de triglicérides, dor abdominal, insônia.	Piroxicam, Claritromicina, Propoxifeno, os mais comuns da rotina odontológica e muitas outras drogas .
Ritonavir (RTV)	Diarreia, náusea, vômitos, dor abdominal, flatulência, dispepsia, alteração do paladar, anorexia, cefaléia, tonturas, insônia, parestesia perioral e periférica, astenia, mialgia, exantema, aumento das transaminases, triglicérides e creatinina.	Piroxicam, Propoxifeno, Rifampicin Claritromicina, as mais comuns entre muitas outras.
Saquinavir (SQV)	Diarreia, náusea, dor abdominal, astenia e dor musculoesquelética.	Dexametasona, Cetoconazol, Clindamicina, Dapsona.

---

**Toxoplasmose:**

Pirimetamina  
Sulfadiazina  
Azitromicina  
Clindamicina

**Criptosporidiose:**

Paromomicina

*Infecções fúngicas*

**Candidíase:**

Cetoconazol  
Fluconazol  
Itraconazol  
Anfotericina B

**Pneumonia por Pneumocystis carinii:**

Sulfametoxazol + Trimetoprim  
Pentamidina (inalação por aerossol)  
Dapsona  
Primaquina  
Clindamicina

**Criptococose, histoplasmose, aspergilose:**

Fluxonasol  
Anfotericina B  
Itraconazol

*Infecções bacterianas*

**Micobacteriose atípica:**

Claritromicina  
Clofamizina  
Azitromicina  
Amicacin  
Ciprofloxacino

**Tuberculose:**

Rifampicina  
Isoniazida  
Pirazinamida

*Infecções virais*

**Citomegalovirus:**

Ganciclovir

---

Foscarnet  
**Herpes simples, herpes zoster, Epstein-Barr:**  
Aciclovir  
Valaciclovir  
Famciclovir  
Foscarnet

### **Tratamento odontológico de rotina**

O tratamento odontológico de rotina do portador de HIV ou doente de aids, assumindo-se que ele já possui um diagnóstico e que esteja sendo acompanhado pelo médico, deve respeitar a seguinte seqüência de procedimentos:

#### *Antes do tratamento do paciente*

- 1 Perguntar como está se sentindo;
- 2 Revisar a história médica;
- 3 Postergar procedimentos invasivos quando houver uma queixa médica não esclarecida; e
- 4 Fazer todas as anotações necessárias e planejar o procedimento antecipadamente evitando qualquer manipulação do prontuário até o final do tratamento.

**Formulários existem porque são importantes, tanto para o tratamento do paciente como para documentação legal. Portanto, todos os formulários e fichas clínicas próprios de cada serviço devem ser corretos e completamente preenchidos antes do início de qualquer tratamento.**

**Procure se familiarizar com as normas de conduta em consultório odontológico recomendadas pelas diversas portarias da vigilância sanitária de cada estado. No Capítulo CONTROLE DA INFECÇÃO CRUZADA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA, deste Manual, você poderá obter mais informações sobre esse tema.**

#### *Exame clínico*

- 1 O exame extra-bucal tem o objetivo de detectar qualquer anomalia facial (aumentos de volume, crescimentos tumorais), exame da pele, lábios, palpação de cadeias linfáticas, músculos mastigatórios e testes neurológicos;
- 2 O exame intra-bucal tem por objetivo a detecção de áreas anormais ou

---

patológicas. O exame dos tecidos moles deve ser completo e sistemático, de tal forma que todas as paredes da boca sejam examinadas. Esse exame deve incluir a mucosa labial, a mucosa jugal, os palatos duro e mole, a língua, o assoalho da boca e a orofaringe. Qualquer anotação no prontuário deve ser feita pelo (a) auxiliar, para se evitar a contaminação do mesmo;

- 3 Todos os achados devem ser anotados e analisados. Todas as vezes em que lesões dos tecidos moles forem detectadas, elas deverão ser avaliadas com prioridade, a menos que haja algum problema odontológico de emergência necessitando atenção imediata. Pode-se utilizar técnicas diagnósticas básicas como coloração pelo azul de toluidina, citologia exfoliativa, biópsia, cultura, testes laboratoriais e radiografias;
- 4 Com a informação obtida, o dentista deverá desenvolver um diagnóstico e um plano de tratamento. O paciente deverá, sempre, receber a informação sobre os problemas bucais e as indicações de tratamento. Decisões sobre o tratamento deverão ser feitas de comum acordo entre o paciente e a equipe de saúde; e
- 5 Após a resolução de lesões e condições dos tecidos moles, o tratamento odontológico de rotina poderá ser iniciado.

#### *Prognóstico do caso no tratamento odontológico de rotina*<sup>1</sup>

O plano de tratamento odontológico para indivíduos infectados com o HIV e pacientes de aids deve considerar, sempre, a saúde geral do indivíduo, o prognóstico do caso. Quando do desenvolvimento do plano de tratamento odontológico, é importante considerar que a atual disponibilidade de terapêutica anti-retroviral, a sofisticação das técnicas de diagnóstico e o progresso na prevenção e no tratamento de doenças oportunistas permitem o diagnóstico prematuro do HIV.

Desse modo, o que vai determinar o tipo de tratamento a ser instituído será a disposição do paciente em cumpri-lo. Isto é, acudir a consultas longas ou curtas, e cuidar-se protegendo a sua saúde física e mental. De modo geral, o tratamento seguirá a mesma seqüência: alívio da dor; restauração da forma e da função; e atendimento das necessidades estéticas.

Profilaxia antibiótica: portadores de HIV e doentes de aids têm demonstrado propensão ao desenvolvimento de reações alérgicas a antibióticos, durante a progressão da doença. Dessa forma, recomenda-se cautela no seu uso. Profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana seguirá as mesmas indicações preconizadas pela Associação Americana de

---

<sup>1</sup> Baseado no Guia Clínico de Tratamento de Portadores do HIV/Aids da Academia Americana de Medicina Bucal

---

Cardiologia (2 gramas de Amoxicilina, 1 hora antes do procedimento). Outra indicação para profilaxia antibiótica é a granulocitopenia (contagem abaixo de 500 -1000 /mm<sup>3</sup> em pacientes que não recebem antibióticos bactericidas). Antibióticos não precisam ser utilizados somente pelo fato do paciente ser HIV/aids, ou baseado nas contagens de linfócitos T-CD4 e T-CD8 por ele apresentadas. Sempre que possível, utilizar antibióticos bactericidas.

#### *Tratamento odontológico preventivo*

Instituir métodos de higiene bucal para todos os pacientes: devemos ter em mente que vários dos problemas encontrados na cavidade bucal de portadores de HIV e pacientes de aids ocorrem devido ao seu estado de imunodeficiência. A impossibilidade de controle pode tornar os problemas bucais crônicos. Sendo assim, a prevenção é um fator importante para a manutenção da saúde bucal dos pacientes. A manutenção de boa higiene bucal é importante na redução do potencial de risco de complicações. Diminuição da secreção salivar - secundária a alterações de glândulas salivares - ou da utilização de medicamentos pode aumentar o risco para cárie e doença periodontal.

Apresenta-se a seguinte sugestão de protocolo:

- 1 Controle a cada 3 meses;
- 2 Enxágües diários; e
- 3 Suplementação de flúor em aplicações tópicas, enxágües ou creme dental, particularmente para pacientes com xerostomia e aumento de incidência de cárie.

#### *Tratamento odontológico periodontal*

Pode ser feito da mesma forma que para o indivíduo imunocompetente. Embora raspagem, curetagem e aplainamento da raiz possam causar bacteremia, efeitos sistêmicos como febre e calafrios, estes não foram observados após o tratamento periodontal de portadores de HIV. Enxágües com solução antibacteriana antes do tratamento e sua manutenção por 2 a 3 dias após o mesmo, parecem reduzir o risco de complicações sistêmicas.

#### *Tratamento endodôntico*

Não tem sido associado ao aumento de incidência de sintomatologia pós-operatória. Entretanto, se essa ocorrer, é suave e pode ser controlada com medicação antiinflamatória e antibióticos, dependendo da sua natureza. Instrumentação meticulosa do canal radicular, respeitando os limites do

---

forame apical, pode reduzir ainda mais a sintomatologia pós-operatória.

### *Procedimentos cirúrgicos*

Uma preocupação constante quando da manipulação cirúrgica de tecidos em portadores do HIV e doentes com aids diz respeito à habilidade de reparação tecidual. De acordo com vários estudos, parece não existir diminuição da capacidade de reparação ou aumento significativo da ocorrência de alveolite. Procedimentos cirúrgicos devem ser realizados tentando-se minimizar a possibilidade de contaminação dos tecidos por agentes patogênicos. Raspagem e polimento coronário e radicular, antes do tratamento cirúrgico, pode auxiliar nesse sentido. Antes da realização de procedimentos cirúrgicos extensos, deve-se avaliar o paciente quanto à presença de tendência a sangramento, anemia e leucopenia, por meio da leitura do prontuário ou consulta médica.

Testes laboratoriais auxiliares incluem:

- 1 Contagem de plaquetas;
- 2 Tempo de protrombina (*PT*);
- 3 Tempo parcial de tromboplastina (*PTT*);
- 4 Taxa de hemoglobina; e
- 5 Hemograma completo com contagem diferencial.

### *Procedimentos restauradores*

Devem ser executados de acordo com as técnicas usuais. Opções de tratamento devem ser discutidas com o paciente, incluindo vantagens e desvantagens de cada procedimento. Todos os procedimentos podem ser executados, incluindo:

- 1 Restauração com amálgama de prata;
- 2 Restauração com resina composta;
- 3 Restauração com ionômero de vidro; e
- 4 Coroas e outros aparelhos protéticos.

### *Consultas de retorno*

Nas consultas de retorno, a história do paciente deve ser revista. E avaliada a utilização de medicamentos e procedimentos de higiene oral.

**Não deverá ser negado nenhum tipo de assistência odontológica ao portador do HIV ou paciente de aids. Pessoas soropositivas e usuárias de drogas devem receber uma atenção igual à que merecem outros pacientes, no**

---

sentido da sua adesão ao tratamento. No que se refere à assistência odontológica, deverá haver um esforço do cirurgião-dentista em estimular as medidas de higiene bucal necessárias. Caso haja resistência ao tratamento odontológico, o alívio de uma possível dor deve ter prioridade.

## **ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS PARA A QUESTÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA PORTADOR DO HIV/AIDS**

### **Direito ao exercício da profissão**

Tanto a Constituição Federal quanto a Lei n.º 5081 de 24 de agosto de 1966, amparam e garantem o exercício profissional a quem for habilitado legalmente.

Segundo a Constituição, Título II, Capítulo I (Direitos e Garantias Fundamentais - Direitos e Deveres Individuais e Coletivos, "Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade nos termos seguintes:"

---

"Inciso X - São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurando o direito, a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação."

---

"Inciso XIII - É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualidades profissionais que a lei estabelecer."

A Lei 5081/66, que regulamenta o exercício da odontologia no Brasil, no seu Artigo 2º, diz que "O exercício da odontologia no território nacional só é permitido ao cirurgião-dentista habilitado por escola ou faculdade oficial ou reconhecida, após o registro do diploma, nos órgãos competentes e se submeter a fiscalização do Conselho Federal de Odontologia".

Outrossim, o Artigo 6º, Inciso I da mesma Lei, confirma que compete ao cirurgião-dentista praticar todos os atos pertinentes à odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em cursos regulares ou em cursos de pós-graduação.

Portanto, o profissional cirurgião-dentista HIV-positivo também pode exercer a profissão, sem prejuízo da sua saúde e da do seu cliente, desde que reúna condições biopsicossociais para o desenvolvimento do seu trabalho, e atenda as normas de biossegurança e procedimentos recomendados pelo Ministério da Saúde.

O Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro, no Parecer n.º 29/95,

---

tem como ementa o seguinte conteúdo: "De acordo com estudos realizados nos Estados Unidos e Europa, não há risco definido de transmissão do HIV de profissionais de saúde para seus pacientes, caso sejam respeitadas as normas de biossegurança (vide Manual do Ministério da Saúde/Normas Técnicas para Prevenção da Transmissão do HIV nos Serviços de Saúde, 1989; e o Capítulo III deste Manual)."

**Observação:** o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90) afirma, no seu Artigo 66, entre outras coisas, que omitir informação relevante sobre a segurança de serviços constitui crime contra o consumidor - no caso, o paciente.

Em tese, como vemos, o cirurgião-dentista não deveria omitir a informação para o paciente. Mas o Artigo 66 da Lei 8078/90 é contradito pelo Código de Ética Odontológica que, no seu Capítulo III, Artigo 4º, Inciso V, assim trata dos deveres fundamentais dos cirurgiões-dentistas, afirmando que o profissional deve promover a saúde coletiva no desempenho de suas funções, cargos, independentemente de exercer a profissão no setor público ou privado; e no seu Capítulo II, que trata dos direitos fundamentais do cirurgião dentista, em seu Artigo 3º, Inciso IV, explicita que o cirurgião-dentista deve se recusar a exercer a profissão em âmbito público ou privado, onde as condições de trabalho não sejam dignas, seguras e salubres.

Se o cirurgião-dentista e a entidade pública ou privada seguirem esses artigos do Código de Ética, o que, na prática, significaria o cirurgião-dentista cumprir as normas de biossegurança; o paciente estará protegido quanto à sua segurança. Assim sendo, o cirurgião-dentista não estará incorrendo em infração ao Art. 66 do Código de Defesa do Consumidor, pois não estará pondo em risco a segurança do paciente.

**Observação:** mais do que uma questão legal, o que verificamos é uma questão de preconceito. Apesar de inúmeros esclarecimentos, quer sejam médicos, publicitários ou governamentais, a verdade é que a rotulação inicial da síndrome foi associada a "homossexuais e drogados". Em todo tipo de discriminação, existe o preconceito, quase sempre decorrente do "medo da doença", o que só se explica pela ignorância sobre como ela se manifesta e se transmite - e como evitá-la.

A odontologia brasileira está aprendendo a se relacionar com a aids. Na rotina dos consultórios odontológicos, os novos aspectos relacionados com a biossegurança - uso sistemático de precauções-padrão - voltam a ser objeto de atenção e conscientização dos profissionais de saúde no trato com todos os seus

---

pacientes, indistintamente; ou seja, conhecendo-se ou não a sorologia do paciente para o HIV.

A Bioética surgiu como uma resposta da ética aos novos casos e situações originadas dos avanços da ciência no âmbito da saúde. Em sua subdivisão Ciência da Moral, no que se refere à questão da vida, sustenta-se a aplicação dos princípios de justiça que, em diferentes circunstâncias, nem sempre é fácil ou conclusiva. Não há normas únicas para resolver as diversas situações que se apresentam, mas o interesse demonstrado na aplicação da Bioética revela-nos a significativa atenção dispensada pelo profissional de odontologia às formas corretas de agir.

### **Comunicação ao paciente da sua condição de soropositividade para o HIV**

Segundo o Código de Defesa do Consumidor, o cirurgião-dentista, seja ele funcionário de serviço público ou privado, ou ainda profissional autônomo, é caracterizado como fornecedor de um serviço de saúde; e o seu paciente, consumidor deste serviço ou cliente.

O Artigo 66 do mesmo Código, por sua vez, prevê que o fornecedor de um serviço não deve omitir informações relevantes para a segurança do consumidor. Se as normas de biossegurança total (Conselho Regional de Odontologia, Art.3º e 4º) forem respeitadas, não haverá necessidade do profissional revelar a sua condição sorológica, uma vez que, neste caso, não há risco de infecção para o paciente.

**Observação:** o Código de Ética é preciso ao determinar que sejam respeitadas essas normas, como vestir paramento completo para os seus procedimentos; e que a entidade pública ou privada à qual está vinculado o profissional ofereça condições de trabalho seguras, como disponibilidade de materiais totalmente esterilizados ou descartáveis etc.

### **O cirurgião-dentista pode realizar qualquer procedimento?**

A Lei 5081/66, que regulamenta o exercício da odontologia, no seu Art. 6, Inciso I, diz que compete ao cirurgião-dentista praticar todos os atos pertinentes à odontologia, decorrentes de conhecimentos adquiridos em curso regular ou em cursos de pós-graduação. Entretanto, fica a critério do profissional envolvido delegar a outros colegas procedimentos altamente invasivos, como traumatologia, cirurgia e periodontia; assim como readaptar-se a outros trabalhos, como radiologia, diagnóstico e saúde coletiva, entre outros. Esses aspectos ético-legais aplicam-se tanto para o cirurgião-dentista funcionário público ou privado, quanto para o cirurgião-dentista autônomo.



Fig 1. Candidíase pseudomembranosa na mucosa bucal



Fig 2. Candidíase eritematosa na mucosa de palato



Fig 3. Candidíase eritematosa na superfície dorsal da língua



Fig 4. Queilite angular na comissura labial



Fig 5. Eritema gengival linear



Fig 6. Periodontite ulcerativa necrotizante



Fig 7. Herpes simples - ulceração no lábio inferior



Fig 8. Molusco contagioso - lesões nodulares na face



Fig 9. Sarcoma de Kaposi na mucosa gengival



Fig 10. Linfoma não-Hodgkin na mandíbula - região de molares, simulando abscesso dentário



Fig 11. Ulceração oral idiopática na superfície dorsal da língua



Fig 12. Úlcera neutropênica na mucosa do palato - próxima ao canino superior direito



Fig 13. Hiperpigmentação melânica na superfície dorsal da língua



Fig 14. Tuberculose na língua - lesão ulcerada com aspecto granulomatoso



Fig 15. Tuberculose na língua - lesão ulcerada com aspecto granulomatoso



Fig 16. Lesão da sífilis secundária na mucosa do palato duro e mole

## RESULTADO SEQÜENCIAL DE TRATAMENTO





---

## **CONTROLE DA INFECÇÃO CRUZADA NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA**

### **CONTROLE DE INFECÇÃO NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA**

A Odontologia, através do tempo, vem-se transformando, de um caráter puramente artesanal, empírico, para um conceito atualizado, técnico-científico-humanista. Dentro dessa nova visão, a profissão tem passado por estágios distintos, regidos por necessidades temporais e geográficas. E impondo-se com o merecido respeito que se deve conceder às profissões que servem à Saúde Pública.

Em consonância com o processo de globalização do conhecimento e agilização dos meios para a sua difusão, a Odontologia se depara com a necessidade de se lançar nesta corrente. Ainda sob esse contexto, o cirurgião-dentista-CD tem a obrigação de estar atualizado e integrado às equipes multidisciplinares.

Outrossim, imbuída das necessidades temporais, a Odontologia contemporânea se depara com o aumento global na incidência de doenças infecto-contagiosas das mais variadas etiologias, entre elas a aids. O que lhe impôs a necessidade de discutir e adotar mecanismos de proteção, tanto para o profissional e sua equipe, quanto para o seu paciente. Essas medidas são denominadas de **Medidas de Prevenção-padrão**.

O cirurgião-dentista e sua equipe estão expostos, igualmente, a essa grande variedade de agentes infecciosos. O uso de procedimentos efetivos de controle de infecção e as precauções-padrão no consultório odontológico e laboratórios relacionados, previnem a infecção cruzada, extensiva aos CD, equipe e pacientes.

A seguir, são apresentadas e discutidas as condições propícias à infecção biológica para o profissional e sua equipe, e para o paciente, portador ou não de doença infecciosa; e naturalmente, as medidas práticas que minimizam o risco de infecção.

### **PRINCIPAIS DOENÇAS PASSÍVEIS DE TRANSMISSÃO DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO**

No exercício da profissão odontológica, uma série de doenças infecciosas pode ser transmitida para pacientes e profissionais. Sendo assim, a equipe tem por obrigação realizar uma prática clínica segura, adotando os preceitos atuais de controle de infecção.

A transmissão de microrganismos pode se dar por diferentes vias: contato direto com lesões infecciosas, ou com sangue e saliva contaminados; contato

---

indireto, mediante transferência de microrganismos presentes em um objeto contaminado; respingos de sangue, saliva ou líquido de origem nasofaríngea, diretamente em feridas de pele e mucosa; e aerolização, ou seja, transferência de microrganismos por aerossóis.

Para que haja transmissão de microrganismos, alguns aspectos são de vital importância: a virulência e a quantidade do agente; o estado imunológico do hospedeiro; e a susceptibilidade do local (solução de continuidade em pele e mucosas).

Na década de 80, com a ampla divulgação da infecção pelo HIV, todos os profissionais da saúde passaram a se preocupar com o controle de infecção. Ressalta-se, entretanto, que, desde a década de 30, estudos indicam um maior risco de aquisição de microrganismos pelos cirurgiões-dentistas. É relevante lembrar que, pelo fato de o HIV ser o que mais expressa temor, este vírus acaba sendo um motivador para a adoção de barreiras durante a prática odontológica.

A seguir, teremos a oportunidade de rever as doenças infecciosas passíveis de transmissão durante o tratamento odontológico.

## **Sífilis**

É uma doença sexualmente transmissível (DST) em 90% dos casos, podendo ainda ocorrer a transmissão vertical, quando é denominada de sífilis congênita. Sua etiologia é bacteriana (*Treponema pallidum*), apresentando um período de incubação de uma a três semanas. O período de maior risco de transmissão do microrganismo é a fase primária e secundária da doença. A vida extracorpórea do microrganismo é curta, sendo descrita por alguns autores como de segundos, a 25°C.

## **Gonorréia**

Trata-se de uma infecção causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, sendo a doença sexualmente transmissível (DST) mais prevalente no mundo, e também a mais antiga. O risco de transmissão durante a prática odontológica deve-se ao fato de serem as lesões bucais uma forma comum de expressão; e por constituírem a boca e a nasofaringe habitat para o microrganismo. Sua sobrevivência extracorpórea é de poucas horas, em superfície seca.

## **Tuberculose**

É uma doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, com um período de incubação geralmente superior a 6 meses. Afeta, na maioria das

---

vezes, os pulmões, podendo, entretanto, acometer outras regiões, como os rins, os gânglios, os ossos, o sistema nervoso central, a mucosa bucal, entre outros. A transmissão mais comum é via secreção nasofaríngea eliminada pela tosse, que lança no meio ambiente gotículas contendo o bacilo.

A partir de 1984, quando já instalada a epidemia de aids, o número de casos de pessoas portadoras de tuberculose voltou a crescer nos países desenvolvidos, apresentando formas atípicas e disseminadas da doença. Atualmente, uma grande preocupação mundial dirige-se às formas resistentes à terapêutica antimicrobiana. No contexto da nossa realidade, considera-se que 30% dos pacientes com aids adquiriram ou poderão adquirir tuberculose durante o curso da doença.

Os indivíduos portadores podem eliminar o bacilo por tempo superior a 15 dias, mesmo após a administração precoce da terapêutica indicada. Conseqüentemente, o cirurgião-dentista deve lançar mão de máscara especial durante o atendimento desses indivíduos bacilíferos. Após essa fase, o procedimento clínico pode ser realizado com máscara de tripla proteção.

Em se tratando de um microrganismo extremamente resistente, a vida extracorpórea do *M. tuberculosis* é de várias semanas, em superfícies secas e a uma temperatura ambiente de 25°C. O período de maior risco de transmissão é dependente da baciloscopia positiva.

## **Difteria**

Trata-se de uma infecção bacteriana causada pelo *Corynebacterium diphtheriae*, de transmissão direta (contato com pele lesionada) ou indireta (pelo ar). Seu período médio de incubação é de um a seis dias. Sua sobrevivência extracorpórea permanece entre 12 e 16 horas após semeadura de material clínico. O período de transmissão bacteriana é de duas semanas; ou raramente, de 4 semanas.

## **Sarampo**

É uma infecção respiratória aguda causada pelo vírus do gênero *Paramyxovirus*, apresentando um período de incubação de 10 dias, com variação de sete a 18 dias. O período de transmissão compreende quatro a seis dias anteriores ao surgimento das lesões cutâneas, estendendo-se até quatro dias após o desaparecimento do exantema. A transmissão pode se dar diretamente, através de gotículas nasofaríngeas emitidas pela tosse e

---

espirro; ou indiretamente, através dos aerossóis. A sobrevivência extracorpórea, no meio ambiente, é superior a 24 horas, sendo um vírus lábil inativado a 56°C por 30 minutos.

### **Parotidite virótica (caxumba)**

Esta infecção da infância também é causada por vírus do gênero *Paramyxovirus*, sendo o seu período de incubação de 12 a 25 dias. A fase de transmissão ocorre por um período compreendido entre sete dias anteriores ao estabelecimento dos sinais clínicos da doença, e nove dias após o surgimento dos sintomas. A transmissão dá-se diretamente, por contato com gotículas de saliva contaminada; ou indiretamente, através de fômites. O vírus perde a infectividade quando submetido à temperatura de 55-60°C durante 10 minutos; mas pode-se conservar viável em ambiente com temperatura de 4°C, durante vários dias.

### **Rubéola**

Trata-se de uma infecção respiratória amena associada a exantema, sendo causada pelo vírus *Togavirus*. Seu período de incubação varia de 14 a 21 dias. A fase de transmissão compreende de cinco a sete dias anteriores ao surgimento do exantema, até cinco a sete dias após início da erupção. O vírus é inativado a 56°C por 30 minutos, sendo que, a 4°C, permanece viável por 14 horas.

A maior preocupação sobre essa infecção virótica refere-se ao acometimento de gestantes, tendo em vista os possíveis danos causados ao feto via transmissão transplacentária. Quanto mais precoce for o contato com o vírus durante a gravidez, maiores poderão ser as alterações causadas. Desse modo, a fase crítica de contato compreende as primeiras 12 semanas gestacionais. Os danos causados ao ser em desenvolvimento podem se voltar para problemas otológicos, cardíacos, de má formação (fendas oro-faciais e membros superiores) e aborto espontâneo. Quando o contato ocorre em fases tardias da gestação, as alterações se resumem a hepatite, trombocitopenia, linfadenopatia e retardo mental progressivo.

### **Influenza (gripe)**

É uma das infecções viróticas mais comuns, sendo causada pelo *Ortomyxovirus*. Seu período de incubação é curto (um a cinco dias) e o

---

período de maior transmissibilidade acontece durante os três primeiros dias da doença. O vírus sobrevive em superfície não absorvente por 8-24 horas; e, em tecido ou papel, por 8-12 horas.

A prática odontológica coloca em risco os profissionais, tendo em vista a facilidade de transmissão do vírus e o contato estabelecido durante o tratamento odontológico. Estudos têm demonstrado que estudantes de odontologia apresentam uma maior incidência da infecção quando comparados com estudantes de medicina e farmácia. E mais: técnicos em higiene dental (THD), ao serem comparados com nutricionistas, apresentaram uma maior incidência em um período de 1 ano; e, neste período, os THD não apresentaram crescimento de absenteísmo no trabalho, sugerindo um maior risco de transmissão para pacientes. Finalmente, tem sido relatada uma forte correlação entre a infecção acometendo os pacientes e os cirurgiões-dentistas que os tratam.

## Herpes

O herpes simples é uma doença infecciosa aguda que, à exceção das infecções viróticas respiratórias, é a virose humana mais comum. Os vírus do herpes simples (VHS; ou *HSH*, em literatura inglesa) apresentam dois sorotipos distintos: VHS-1 e VHS-2. O primeiro é o principal responsável pelas lesões que acometem a oroface; e o segundo envolve, principalmente, as lesões genitais. O período de incubação é de 1 a 26 dias.

O VHS é transmitido com maior frequência no contato direto com lesões ou objetos contaminados. A disseminação assintomática do vírus através de fluidos orgânicos (sangue, saliva, secreções vaginais) ou das lesões crostosas constitui uma importante forma de transmissão. O vírus já foi identificado em saliva de pacientes durante a evolução da doença, podendo ser transmitido através de perdigotos. Ressalta-se ainda, a transmissão através das lesões clinicamente ativas.

O VHS pode infectar pele e mucosa. Também pode provocar infecção ocular (herpes oftálmico), através de aerossóis ou auto-inoculação. Apesar de não penetrar pele intacta, há relatos na literatura de profissionais de odontologia que desenvolveram lesões herpéticas em dedos das mãos (panarício herpético); observe-se que estes profissionais não faziam uso rotineiro de luvas.

O vírus apresenta uma sobrevivência extracorpórea de duas horas na pele; de quatro horas em superfícies plásticas; de até três horas em tecido; de 72 horas em gaze seca; e de 45 minutos em peça de mão.

---

Avaliando o risco/benefício, os procedimentos odontológicos em pacientes portadores de lesões herpéticas devem ser adiados sempre que possível, até que a cura clínica da infecção se estabeleça.

### **Varicela (catapora)**

É uma infecção causada pelo vírus *Varicella zoster* (VVZ). Seu período de incubação varia de 10 a 20 dias. A transmissão da infecção pode ocorrer desde dois dias antes do início da erupção cutânea até cinco dias após o início da erupção. Em pessoas imunodeficientes, a transmissão pode ocorrer durante o período de erupção das lesões. É altamente contagiosa, sendo facilmente transmitida por inalação de fômites ou contato direto com a pele. O vírus, por ser sensível à luz solar e ao calor, apresenta uma pequena sobrevivência extracorpórea.

À recorrência da infecção pelo VVZ acometendo o indivíduo adulto denomina-se herpes zoster. No indivíduo imunodeficiente, a gravidade do quadro aumenta quando surgem vesículas dolorosas. A infecção pode acometer o sistema nervoso central, causar paralisias periféricas, e ainda ocasionar lesões oftálmicas.

### **Citomegalovirus (CMV)**

A transmissão do *Citomegalovirus*-CMV pode ocorrer diretamente, através do contato íntimo com um excretor de CMV; ou através de contato com excreções ou secreções contaminadas, especialmente saliva ou urina. Seu período de incubação para transmissão pessoa-a-pessoa não é conhecido. [“Orientações para o controle de infecções em pessoal da área da saúde”, HIC PAC/Atlanta - USA, junho de 1998 (manual)] O vírus tem uma sobrevivência extracorpórea de oito horas, em superfície não absorvente.

Apesar da infecção ser usualmente assintomática (90% dos casos), ela pode levar a uma doença linfática semelhante à mononucleose, em crianças e adultos. Ressalta-se que a preocupação é maior quando a infecção ocorre no período gestacional, posto que estudos indicam ser ela responsável pela morte de 0,1% dos recém-nascidos. Estudos realizados com filhos de profissionais de saúde indicam um maior número de casos de defeitos congênitos quando comparados com grupo controle.

### **Hepatite virótica**

Trata-se de um processo infeccioso primário envolvendo o fígado. Atualmente, são sete os tipos de vírus identificados: A, B, C, D, E, F e G.

As hepatites F e G são as mais recentes da família da hepatite virótica, sendo transmitidas por via parenteral. Seu impacto para a odontologia ainda não está esclarecido, sendo necessárias investigações futuras antes que se formulem recomendações para a prática odontológica.

As principais características para as outras cinco formas de hepatite virótica estão esquematizadas no Quadro 3.

### QUADRO 3

Principais Características dos vírus que causam hepatites

TIPO	GENOMA	VIAS DE TRANSMISSÃO	MORBIDADE	RISCO DE CRONIFICAR	PERÍODO DE INCUBAÇÃO
VHA	RNA	Oro-fecal (água e alimentos contaminados)	Baixa	Praticamente inexistente	15-45 dias (média de 30 dias)
VHB	DNA	Sexual, vertical, parenteral, sangue e hemoderivados, procedimentos cirúrgicos, odontológicos e de hemodiálise, solução de continuidade de pele e mucosa.	Alta	Alto	30-180 dias (média de 60-90 dias)
VHC	RNA	Sexual, vertical, parenteral, sangue e hemoderivados.	Moderada	Alto	14 a 150 dias (média de 14-70 dias)
VHD	RNA	Sexual, vertical, parenteral, sangue e hemoderivados, procedimentos cirúrgicos e odontológicos, solução de continuidade de pele e mucosa.	Alta	Alto	28 a 140 dias
VHE	RNA	Oro-fecal	Alta para gestantes	Praticamente inexistente	15 a 64 dias (média de 28-48 dias)

A sobrevida extracorpórea para os diferentes vírus ainda não está bem definida. Sabe-se, entretanto, que para o vírus da hepatite A (VHA), ela pode ser de meses, em água; e para o vírus da hepatite B, de semanas, a 25°C.

No que tange à Odontologia, o vírus da hepatite B (VHB; ou *BHV*, na literatura inglesa) vem sendo considerado o de maior risco para a equipe

de saúde bucal. O sangue é a fonte principal da infecção ocupacional. A presença do VHB na saliva e no fluido crevicular não deve ser menosprezada.

O risco de infecção ocupacional é maior para os profissionais de especialidades cirúrgicas que para os clínicos. O pessoal auxiliar odontológico (THD, ACD, TPD) também está sob maior risco de contrair o VHB, se comparado à população geral. Observe o Quadro 4.

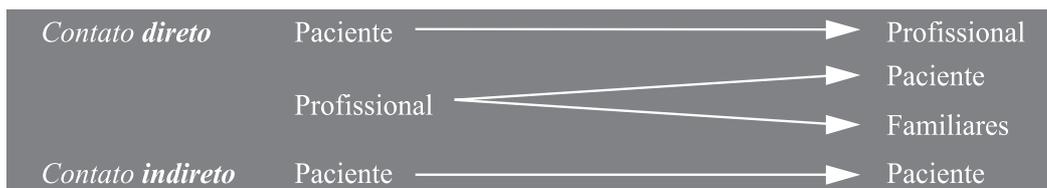
#### QUADRO 4

Prevalência de infecção pelo VHB (HbsAg positivo) entre dentistas nos Estados Unidos e América Latina, segundo as práticas clínica ou cirúrgica (%).

AUTOR/ANO/PAÍS	CLÍNICOS %	ESPECIALIDADES CIRÚRGICAS %
FELDMAN e SCHIFF/ 1975 (EUA)	7,0	21,0
MOSLEY e WHITE / 1975 (EUA)	2,7	12,2
MOSLEY et al. / 1975 (EUA)	14,0	–
SMITH et al. / 1976 (EUA)	14,0	22,4
SCHIFF et al. / 1982 (EUA)	16,0	24,0
KLEIN et al. / 1988 (EUA)	21,0	–
ECHEVERRIA et al./1988 (Argentina)	9,6	–
FERES FILHO / 1991 (Brasil)	10,0	44,5
OTTONI / 1991 (Brasil)	23,5	–
CAMILO, R.S. / 1998 (Brasil)	12,7	30

A transmissão do VHB através de aerossóis e superfície contaminada não tem demonstrado relevância epidemiológica. No entanto, as características próprias ao trabalho odontológico, com freqüentes relatos de não-adoção de normas universais de biossegurança e de falhas nos procedimentos de esterilização, revelam uma alta probabilidade da ocorrência de infecção.

A infecção, predominantemente horizontal, do VHB pode ser assim esquematizada:



---

O risco de aquisição do VHB por meio de acidente perfurocortante com sangue sabidamente contaminado, varia de 6 a 30%, sendo que uma quantidade ínfima de sangue contaminado (0,0001ml) é suficiente para a transmissão do vírus. Acredita-se que, em um acidente perfurocortante envolvendo sangue de fonte desconhecida, o risco de aquisição do VHB é 57 vezes superior, quando comparado ao HIV; e o risco de vir a óbito é 1,7 vezes superior para o VHB, apesar da característica letal do HIV.

É importante enfatizar a associação entre as hepatite B e D. O vírus VHD, um vírus defectivo, depende da expressão clínica da infecção pelo VHB para se evidenciar. O VHD necessita do antígeno de superfície do VHB (HbsAg) para agredir as células do hospedeiro. Desse modo, na presença de HbsAg, ou seja, quando da infecção prévia pelo VHB, esse vírus apresenta maior potencial de invasão e, por conseqüência, maior agressividade.

Com o surgimento da vacina contra o VHB, criou-se a expectativa de controlar esta doença; e conseqüentemente, o controle indireto da infecção pelo VHD. A vacinação tem indicação para proteger as pessoas com maior risco de adquirir a infecção, entre elas os componentes da equipe odontológica. O melhor período para a imunização é aquele anterior ao início da atividade clínica.

Devido às características da prática odontológica, a vacinação anti-VHB, uma medida de proteção individual, é prioritária entre os procedimentos de controle de infecção. Atualmente, a vacinação para os profissionais de saúde é realizada em postos de saúde. Entretanto, em nível mundial, tem-se observado que, mesmo quando as três doses necessárias para a imunização são oferecidas gratuitamente, os trabalhadores de saúde não se motivam à adoção dessa medida de proteção.

Uma das maiores preocupações para a Saúde Pública vem sendo o aumento dos casos de hepatite C. Trata-se de uma infecção de origem parenteral, principalmente, que acontece via sangue contaminado. A resolução espontânea do quadro de hepatite C é rara e, no momento, a terapia medicamentosa apresenta uma eficácia experimental em 40 a 50% dos casos. Não foram desenvolvidas, até o presente momento, vacinas contra o VHC. Esse vírus tem sido identificado em um número de superfícies odontológicas após o tratamento de um paciente VHC+; ele se mantém estável, a temperatura ambiente, por mais de 5 dias.

---

## **Aids (infecção pelo HIV)**

A infecção pelo HIV tem como via principal de contágio a sexual. Além dessa, também é relevante a via parenteral, através de sangue e seus derivados. O período mediano de incubação é de 10 anos, ou seja, 50% dos indivíduos portadores do HIV vem a desenvolver a doença decorrido este tempo. O período de transmissão, entretanto, compreende desde o momento de infecção até o eventual óbito do paciente. Trata-se de um vírus frágil, cuja vida extracorpórea é curta, tendo em vista a sua fragilidade à luz solar e ao meio ambiente.

A possibilidade de transmissão durante um acidente perfurocortante com sangue sabidamente contaminado é baixa, variando de 0,05 a 0,1%; ou seja, de 1 chance em mil a 5 chances em um milhão.

Por razões já expostas anteriormente, os profissionais de odontologia apresentam uma grande resistência ao tratamento de indivíduos sabidamente positivos para o HIV. Salienta-se, ainda, os estudos que indicam que os pacientes reconhecidamente soropositivos, em sua maioria não revelam o seu estado de infecciosidade por medo de terem o seu tratamento negado. Assim, os profissionais de Odontologia devem adotar medidas de precaução-padrão durante a sua prática clínica.

As características clínicas da infecção pelo HIV estão descritas no Capítulo AIDS E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA, deste Manual.

## **Virose linfotrófica pela Célula T Humana (HTLV 1 e 2)**

Trata-se de uma doença virótica caracterizada por linfadenopatia e hepato-esplenomegalia rapidamente progressivas, sendo comuns as infecções oportunistas. A sobrevivência média dos portadores é de oito meses, sendo que a infecção pode permanecer assintomática indefinidamente. Essa virose está freqüentemente associada a certos tipos de linfomas e leucemias, como também a uma doença neurológica crônica conhecida como parestesia espástica tropical.

O HTLV é um retrovírus que apresenta um período de incubação de vários anos, sendo que somente uma pequena proporção dos indivíduos infectados manifestam a doença. Como em outras retrovirose, o estado de portador ocorre por longos períodos após a infecção.

Os HTLV 1 e 2 disseminam-se nas populações de maneira semelhante ao HIV. Até o presente momento, não há relato na literatura científica de transmissão desses vírus por acidente profissional.

---

## Priões

São agentes infecciosos que não possuem ácido nucléico, consistindo em uma pequena proteína resistente à inativação mediante aos procedimentos que atuam sobre ácidos nucléicos. Esses agentes são responsáveis por um grupo de doenças fatais que acometem o sistema nervoso central, conhecidas como encefalopatias espongiformes. As doenças causadas pelos priões em seres humanos são raras, mas apresentam grande interesse científico, posto que possuem a característica única de serem hereditárias e, ao mesmo tempo, contagiosas. Embora tenham acontecido alguns casos de doença ocupacional em profissionais de saúde, a prevalência neste grupo não é maior que na população geral.

As precauções básicas ao lidar com sangue e tecido são suficientes para limitar o risco de contaminação por acidentes, entre os profissionais de saúde.

## MEDIDAS DE PRECAUÇÃO-PADRÃO

São um conjunto de medidas de controle de infecção a serem adotadas universalmente, como forma eficaz de redução do risco ocupacional e de transmissão de agentes infecciosos nos serviços de saúde. Essas precauções foram criadas para reduzir o risco de transmissão de patógenos através do sangue e fluidos corporais. São indicadas para todos os pacientes, independentemente do diagnóstico, em todas as situações de tratamento.

As precauções-padrão auxiliam os profissionais nas condutas técnicas adequadas, por enfatizarem a necessidade de tratar todos os pacientes em condições biologicamente seguras; ao mesmo tempo que indicam, de forma precisa, o uso do equipamento de proteção individual-EPI, gerando a melhoria da qualidade da assistência e redução de custos.

O controle de infecção na prática odontológica deve obedecer a quatro princípios básicos:

**Princípio 1:** Os profissionais devem tomar medidas para proteger a sua saúde e a da sua equipe.

**Princípio 2:** Os profissionais devem evitar contato direto com matéria orgânica.

**Princípio 3:** Os profissionais devem limitar a propagação de microrganismos.

**Princípio 4:** Os profissionais devem tornar seguro o uso de artigos, peças anatômicas e superfícies.

---

## **Princípio 1: Os profissionais devem tomar medidas para proteger a sua saúde e a da sua equipe**

### *Imunizações*

As imunizações reduzem o risco de infecção e, por conseguinte, protegem não apenas a saúde dos componentes da equipe como a de seus pacientes e familiares.

Os serviços de Saúde Pública dispõem de vacinas contra a maioria dos microrganismos passíveis de aquisição durante a prática odontológica, tais como difteria (formulação para uso em adultos), rubéola, tétano, parotidite virótica e sarampo, entre outros. Todos os componentes da equipe odontológica devem ser vacinados. A vacinação durante o treinamento/aprendizagem deve ser incentivada, prevenindo infecções antes que ocorra a exposição.

Recomenda-se aos profissionais que exercem atividades em hospitais e instituições onde haja permanência de pacientes com tuberculose ou aids, a vacinação contra a tuberculose (BCG). A imunização deve ser prescrita a todos os não-reatores (nódulo com diâmetro menor que 5 mm) e aos reatores fracos (nódulo com diâmetro entre 5 e 9 mm) ao teste tuberculínico (PPD), incluídos todos os novos profissionais incorporados aos serviços com estas características.

Ainda que o risco ocupacional de contrair tétano seja nulo ou insignificante, é recomendado que o pessoal da equipe odontológica mantenha-se imunizado contra esta doença, por meio de vacinações de reforço (toxóide tetânico) a cada 10 anos.

Para as vacinações, a comissão de controle de infecção deve ser consultada, objetivando a melhor orientação e acompanhamento da ação.

### Vacinação contra hepatite B

Sendo a hepatite B um doença infecciosa de risco ocupacional reconhecido, recomenda-se que todos os profissionais e estudantes de Odontologia sejam vacinados.

Duas vacinas são aprovadas no Brasil: a plasma derivada (primeira geração); e a DNA-recombinante (segunda geração). A primeira é produzida utilizando-se como matéria-prima o plasma de pessoas infectadas pelo vírus da hepatite B (VHB). A segunda é elaborada graças à utilização de sofisticada tecnologia de engenharia genética. Ambas são imunogênicas e inócuas.

A vacina DNA-recombinante levedo-derivada tem algumas vantagens sobre a primeira, pois não depende de matéria-prima de origem humana, dispensa os complexos procedimentos de proteção, tem produção industrial limitada e preço mais acessível.

---

A vacina contra a hepatite B não oferece nenhum risco de transmissão do HIV/aids ou de qualquer outro vírus. Para assegurar imunidade, é indispensável que sejam aplicadas as três doses preconizadas. Também é importante que o profissional, antes e após a vacinação, verifique, através de marcadores virais, se possui o vírus, se já o teve no passado e se foi efetivamente imunizado.

Os esquemas de vacinação são:

Em situações de alto risco: 0-1-2 meses, com uma dose de reforço aos 12 meses.

Em situações onde o risco de contaminação é menor: 0-1-6 meses.

A aplicação da vacina deve ser realizada por via intramuscular, no deltóide.

**Após 30 dias, verificar a efetividade da soroconversão para o VHB.**

#### *Lavagem das mãos*

Lavar as mãos com frequência é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção e o controle de infecções. A pele é densamente povoada por microrganismos. A microbiota habitante é classificada em:

Transitória: presente na superfície da pele, facilmente removível com adequada lavagem das mãos. Trata-se de microbiota patogênica composta principalmente por bactérias Gram – e estafilococos.

Residente: presente nas camadas mais internas da pele e derme, exigindo uso de escovação associada a substâncias químicas para remoção. Esta microbiota é considerada patogênica apenas quando em contato com solução de continuidade, em procedimentos cirúrgicos e nos pacientes imunodeficientes. É composta por Bactérias Gram +.

As mãos devem ser lavadas:

- antes e após o atendimento a cada paciente;
- antes de calçar luvas e imediatamente após a sua retirada; e
- quando as mãos forem contaminadas, em caso de acidente.

A lavagem prévia a procedimentos de rotina (não-cirúrgicos) deve ser feita da seguinte forma:

- 1 Retire anéis, relógios e pulseiras;
- 2 Ensaboe as mãos e a metade dos antebraços por, no mínimo, 15 segundos; o sabão deve, idealmente, ser líquido e hipoalergênico;
- 3 Enxagüe em água corrente abundante;

- 
4. Seque com toalhas de papel; e
  5. Feche a torneira acionando o pedal, com o cotovelo ou utilizando-se de papel toalha; ou ainda, sem nenhum toque, se a torneira for foto-elétrica. Nunca use as mãos. (Portaria 1884, de 11-11-1994/MS)

Na lavagem de mãos, previamente à realização de procedimentos cirúrgicos, os passos são os seguintes:

- 1 Retire anéis, relógio e pulseiras;
- 2 Use sabão antisséptico e escova com cerdas macias ou esponjas embebidas em solução antisséptica;
- 3 Escove, nesta ordem, unhas, dedos, palma e dorso das mãos e antebraços, até o cotovelo;
- 4 Enxagüe em água corrente abundante;
- 5 Seque com compressas estéreis;
- 6 Passe um antisséptico a base de iodo e deixe secar; e
- 7 Calce as luvas assepticamente.

**Lembretes técnicos sobre a lavagem das mãos:**

- . O uso de luvas não exclui a lavagem das mãos.
- . Tem-se comprovado que a contagem de microrganismos sob as unhas e quando se está usando anéis, relógios e pulseiras, é mais alta. Mantenha as unhas tão curtas quanto possível, e remova todas as jóias antes da lavagem das mãos.
- . Estabeleça regimes que tratem todas as partes da mão igualmente.
- . Realize o mesmo procedimento a cada paciente.
- . A lavagem das mãos deve ser feita em uma pia distinta daquela usada para a lavagem do instrumental.

As preparações contendo digluconato de clorexidina a 2% ou 4%, e preparações contendo polivinilpirrolidona-iodo (PVP-I – solução aquosa, solução alcoólica, solução degermante, todas a 10%, com 1% de iodo ativo), solução alcoólica de iodo a 1% (álcool iodado) e álcool isopropílico a 70% são indicadas para antisepsia das mãos e área operatória, por levarem a uma redução imediata da microbiota das mãos.

Deve-se evitar lesionar as mãos. Caso as luvas sejam rasgadas ou puncionadas **durante** o procedimento clínico, elas deverão ser removidas imediatamente, e as mãos, escrupulosamente lavadas e novamente enluvadas, antes de completar o procedimento. Após completar o atendimento, proceda conforme as instruções sobre acidentes de trabalho com material biológico, apresentadas mais adiante.

---

Profissionais com lesões nas mãos ou dermatites devem abster-se, até o desaparecimento dessas lesões, de cuidar de pacientes e de manipular instrumentos e aparelhos potencialmente contaminados.

#### *Evitar acidentes*

As agulhas devem ser descartáveis. Não devem ser entortadas ou reencapadas após o uso, evitando punção acidental.

As brocas devem ser retiradas das pontas, logo após o uso.

Não reencape instrumentos perfurocortantes com as mãos desprotegidas. Use sempre um instrumento auxiliar e uma superfície fixa como apoio.

### **Princípio 2: Os profissionais devem evitar contato direto com matéria orgânica**

#### *Uso de barreiras protetoras*

O uso de barreiras protetoras é extremamente eficiente na redução do contato com sangue e secreções orgânicas. Dessa forma, a utilização do equipamento de proteção individual torna-se obrigatória durante o atendimento odontológico.

#### Luvas

As luvas devem ser usadas para prevenir contato da pele das mãos e antebraços com sangue, secreções ou mucosas, durante a prestação de cuidados; e para manipular instrumentos e superfícies. Deve ser usado um par de luvas exclusivo para cada paciente, descartando-as após o atendimento.

O mercado dispõe de diversos tipos de luvas, segundo as finalidades de uso:

Luvas descartáveis de vinil ou látex para procedimentos: as de vinil não oferecem boa adaptação, e servem para a realização de procedimentos como exame clínico, remoção de sutura; e como sobreluva; as de látex oferecem boa adaptação, e são usadas em procedimentos clínicos de dentisteria, prótese, periodontia etc.

Luvas cirúrgicas estéreis descartáveis: confeccionadas com látex de melhor qualidade, oferecem melhor adaptabilidade; seu uso é indicado em procedimentos cirúrgicos.

Luvas para limpeza geral: são de borracha grossa, utilizadas para serviços de limpeza e descontaminação de instrumentos, equipamentos e

---

superfícies; são reutilizáveis, se não estiverem furadas ou rasgadas; devem ser descontaminadas após o uso.

**Lembretes técnicos sobre o uso de luvas:**

- . Enquanto estiver de luvas, não manipule objetos fora do campo de trabalho (caneta, fichas de paciente, maçanetas, telefone).
- . Retire as luvas imediatamente após o término do tratamento do paciente.
- . Não toque na parte externa das luvas, ao removê-las.
- . Lave as mãos assim que retirá-las.
- . As luvas não protegem de perfurações de agulhas, mas está comprovado que elas podem diminuir a penetração de sangue em até 50% de seu volume.
- . O uso de dois pares de luvas é formalmente indicado em procedimentos cirúrgicos de longa duração ou com sangramento profuso, conferindo proteção adicional contra a contaminação.

Máscaras

A máscara deve ser escolhida de modo a permitir proteção adequada. Portanto, use apenas máscara de tripla proteção. E quando do atendimento de pacientes com infecção ativa, particularmente tuberculose, use máscaras especiais.

O uso adequado da máscara facial deve atender os seguintes princípios:

- prover conforto e boa adaptação;
- não tocar lábios e narinas;
- não irritar a pele;
- permitir respiração normal;
- não embaçar o protetor ocular;
- não permanecer pendurada no pescoço; e
- descartá-la após o uso.

Protetores oculares

Têm por finalidade proteger a mucosa ocular de contaminantes e acidente ocupacional. Os protetores oculares mais indicados possuem vedação periférica e melhor adaptação ao rosto. Os óculos comuns não oferecem proteção adequada.

Após o uso, os protetores oculares devem ser descontaminados.

Se possível, os protetores oculares também devem ser fornecidos aos

---

pacientes, pois alguns procedimentos constituem riscos de contaminação. Na falta de protetores, uma alternativa é recomendar que o paciente permaneça com os seus olhos fechados.

#### Avental

O avental deve ser usado sempre. A roupa branca (uniforme) não o substitui. Não use as roupas comuns durante o atendimento odontológico, pois elas ficarão contaminadas, tornando-se fontes de infecção para o profissional, sua equipe e seus familiares.

O avental deve ter colarinho alto e mangas longas, podendo ser de pano ou descartável.

#### **Lembretes técnicos sobre o uso de avental:**

- . Troque seu avental diariamente e sempre que for contaminado por fluídos corpóreos.
- . Retire o avental todas as vezes que sair do consultório.
- . Evite manipular o avental contaminado. Após o uso, ele deve ser acondicionado em saco plástico e só retirado para lavagem.

#### Gorro

Proporciona uma barreira efetiva para o profissional, sua equipe e paciente. Protege contra gotículas de saliva, aerossóis e sangue contaminados.

### **Princípio 3: Os profissionais devem limitar a propagação de microrganismos**

#### *Preparação do ambiente*

É muito importante preparar a sala antes de iniciar o atendimento. O planejamento evitará o contato da mão enluvada com materiais e equipamentos.

Para as superfícies que não podem ser descontaminadas facilmente, indica-se o uso de coberturas descartáveis. Essas aumentam a eficiência do controle de infecções, com menor gasto e redução do tempo para desinfecção.

Todas as superfícies que são passíveis de contaminação e, ao mesmo tempo, de difícil descontaminação, devem ser cobertas. Incluem-se:

- alças e interruptor do foco;
- tubo, alça e disparador do Raio X;
- filme radiográfico;
- pontas de alta e baixa rotação;

- 
- seringa tríplice;
  - haste da mesa auxiliar;
  - ponta do fotopolimerizador;
  - ponta da mangueira do sugador; e
  - ponta do aparelho ultrassônico.

A cobertura deve ser de material impermeável e descartada após o atendimento de cada paciente, podendo ser usadas folhas de alumínio, capas plásticas e filmes plásticos de PVC. Folhas de alumínio, por serem passíveis de esterilização, devem ser utilizadas nos procedimentos cirúrgicos.

O uso adequado das coberturas depende dos passos descritos abaixo:

- 1 Colocação da cobertura limpa, preferencialmente com luvas, e na impossibilidade, com as mãos limpas, sem ferimentos ou lesões;
- 2 Após o uso, remoção da cobertura utilizada, com luvas grossas de borracha; e
- 3 Repetição deste processo após cada atendimento.

Entre as fontes de contaminação existentes na prática odontológica, estão:

- o preparo de dentes com ponta de alta-rotação;
- o polimento dentário com ponta de baixa-rotação;
- o uso de aparelhos ultra-sônicos;
- o uso de jato de ar/água na seringa tríplice;
- os procedimentos cirúrgicos;
- a lavagem de instrumentos contaminados;
- o esvaziamento e limpeza de resíduos da unidade suctora; e
- o descarte inadequado de resíduos contaminados.

Durante a limpeza dos instrumentos, podem-se disseminar microrganismos aerolizados. As gotículas e aerossóis produzidos podem estar contaminados com saliva e/ou sangue, e contaminar as mucosas dos olhos, da boca ou das narinas dos profissionais da equipe odontológica. Limitam-se e até evitam-se respingos e a disseminação de aerossóis, se forem adotados os seguintes procedimentos de rotina:

- usar dique de borracha, sempre que possível;
- usar sugador potente;
- evitar o uso de jato de água muito forte ao lavar o instrumental, projetando água para fora da pia; e
- usar pia com cuba funda.

---

#### **Lembretes técnicos sobre a preparação do ambiente:**

- . Superfícies contaminadas por sangue e secreções devem ser submetidas a processo de descontaminação/desinfecção imediatamente, utilizando-se dos produtos desinfetantes indicados na seção "Desinfecção de Superfície", encontrada na norma "Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde" (MS/1994).
- . Recomenda-se a higienização prévia da boca do paciente mediante escovação ou bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12%, ou água oxigenada 10v diluída na proporção 1:2. Isso reduz a contaminação em, no mínimo, 50%.
- . Ao se utilizar canetas, seringa tríplice e outras pontas, deve-se desprezar o primeiro jato de água e *spray*, antes de direcioná-los à boca do paciente.
- . As canetas de alta rotação e peças de mão devem ser colocadas em movimento, para eliminar o líquido aspirado (devido à válvula retratora), dentro de uma pia ou cuspeira, por, no mínimo, 20 a 30 segundos, após o tratamento de cada paciente.
- . A saída externa (ralo) para onde correm os dejetos da cuspeira e do sugador deve se localizar fora do ambiente de atendimento aos pacientes.
- . Existindo aparelhos condicionadores de ar, estes não devem ser usados ininterruptamente. O ambiente necessita ventilação natural. Os filtros devem ser substituídos por outros limpos ou lavados, semanalmente.
- . As roupas, tecidos e correlatos que estejam contaminados com material biológico devem ser manipulados com a mínima agitação possível, e acondicionados em sacos plásticos antes de serem enviados para lavagem.
- . O material descartável utilizado (gaze, algodão, sugadores, luvas e outros) deve ser desprezado em sacos de lixo rotulados "CONTAMINADO", que devem ser depositados em local inacessível a cães e roedores.

#### **Princípio 4: Os profissionais devem tornar seguro o uso de artigos, peças anatômicas e superfícies**

*Cuidados com o instrumental*

**Não desinfetar quando se pode esterilizar.  
Esterilizar é a melhor conduta.**

---

As etapas para o processamento do instrumental contaminado são as seguintes:

### Limpeza dos instrumentos

Qualquer que seja o processo a ser submetido um determinado artigo (desinfecção ou esterilização), a primeira etapa, a qual garantirá a eficácia do processo, é a limpeza.

Limpeza é o processo de remoção de sujeiras e/ou matéria orgânica de artigos e/ou superfícies. Deve ser realizada imediatamente antes da esterilização ou desinfecção, pois permite o contato adequado entre os artigos e os agentes químicos e físicos. Falhas nesse processo facilitam o crescimento de microrganismos e subsequente transmissão de infecção.

São duas as formas de limpeza:

Limpeza manual: é realizada com água, sabão/detergente e ação mecânica que consiste na fricção dos artigos e superfícies com escovas, panos, dentre outros. Ressalta-se que a pia para a lavagem do instrumental deve ser distinta da pia para a lavagem das mãos.

Limpeza automática: realizada por máquinas automatizadas específicas para este fim. A remoção da sujeira ou matéria orgânica ocorre pela ação mecânica (ondas ultrassônicas e jatos d'água), térmica (calor) e química (detergentes).

Durante a limpeza dos instrumentos, visando a redução de riscos ocupacionais, orienta-se o uso de EPI: aventais impermeáveis, luvas de limpeza, óculos de proteção e máscaras (ou protetor facial).

#### **1. Imersão:**

O objetivo desta etapa é a remoção das sujeiras e resíduos orgânicos pelo contato com água e sabão ou detergentes. Atualmente, os detergentes/desincrostantes enzimáticos têm-se destacado na limpeza dos instrumentos cirúrgicos. Essas enzimas podem identificar, dissolver e digerir sujeiras específicas. A enzima amilase, por exemplo, tem atividade sobre os carboidratos; a lipase sobre as gorduras, e a protease sobre as proteínas. Existem produtos que podem apresentar uma ou mais enzimas combinadas para alcançar esses objetivos. Após a diluição, deve-se deixar o instrumental totalmente imerso na solução por 15 minutos; depois, enxaguar copiosamente com água, dispensando a limpeza mecânica.

---

Podem-se usar, também, os limpadores ultrassônicos. Siga rigorosamente as instruções do fabricante, particularmente no que diz respeito à diluição e tempo de ação.

## **2. Enxágüe:**

Para o enxágüe após a limpeza e/ou descontaminação, a água deve ser potável e corrente.

## **3. Secagem:**

A secagem dos artigos objetiva evitar a interferência da umidade nos processos e produtos posteriores. Ela pode ser feita por uma das seguintes alternativas:

- pano limpo ou seco, ou
- secadora de ar quente/frio, ou
- estufa (regulada para este fim), ou
- ar comprimido medicinal.

Conforme o destino do artigo, armazená-lo ou submetê-lo à desinfecção ou esterilização.

## **4. Empacotamento:**

Após a limpeza e secagem do instrumental, este deve ser acondicionado para posterior esterilização. O empacotamento deve observar o método de esterilização a ser empregado:

**Em autoclave:** empacotar os instrumentos com tecido permeável (com embalagem dupla, para evitar contaminação), grau cirúrgico ou pacotes de papel crepado.

**Em estufa:** pacotes especiais que suportam altas temperaturas, e caixas metálicas fechadas.

**Em líquidos esterilizantes:** recipientes de plástico com tampa.

## **5. Esterilização:**

Esterilização é o processo que promove completa eliminação ou destruição de todas as formas de microrganismos presentes. O processo de esterilização pode ser físico ou químico, como se pode observar no Quadro 5.

---

## QUADRO 5

Métodos de esterilização utilizando diferentes agentes

FÍSICOS	Vapor Sob Pressão	Autoclave
	Calor seco	Estufa ou Forno Pasteur
QUÍMICOS	Líquido	Glutaraldeído
	Gasoso	Óxido de etileno

Diferentes métodos de esterilização podem ser utilizados. O Quadro 6 indica os procedimentos de esterilização mais utilizados na prática odontológica.

## QUADRO 6

Procedimentos indicados para a esterilização do instrumental utilizado na prática odontológica

MÉTODO	TEMPERATURA	TEMPO
Autoclave: • por gravidade • por auto-vácuo	121°C (1 atm pressão) 132°C (2 atm pressão)	20 minutos 4 minutos
Estufa	160° C 170°C (em equipamento calibrado)	120 minutos 60 minutos
Imersão em solução aquosa de glutaraldeído, a 2%.	–	10 horas

O processo de esterilização de artigos é um dos métodos mais eficientes de controle de infecção, e o seu uso deve ser recomendado na rotina odontológica.

Os itens que não podem ser repetidamente submetidos ao processo de esterilização pelo calor e que não sejam descartáveis, têm no glutaraldeído,

---

a 2%, a melhor alternativa como esterilizante de imersão, devendo o instrumento permanecer em contato com o produto durante dez horas, quando se pretende esterilizar; e durante trinta minutos, quando o objetivo final é a desinfecção. É fundamental seguir as instruções do fabricante.

Vencido o tempo de esterilização, o material deverá ser colocado em recipiente de metal esterilizado, para lavagem com soro fisiológico ou água esterilizada.

Durante o processo de esterilização, é importante observar a disposição dos artigos dentro da câmara. Nas autoclaves, os pacotes devem ser posicionados de maneira que o vapor possa fluir para todos os itens. Deve-se repetir um espaçamento de 20 a 25 mm entre todos os pacotes, e destes para as paredes do aparelho. O volume do material não pode ultrapassar 80% da capacidade do aparelho. Os pacotes maiores devem ser posicionados na parte inferior da câmara; e os menores por cima, para facilitar o fluxo do vapor.

As estufas devem trabalhar a meia carga, observando o mesmo espaçamento proposto para as autoclaves.

**É importante lembrar que o tempo de esterilização deverá ser contabilizado a partir do momento em que a temperatura recomendada tenha sido atingida.**

O Quadro 7 apresenta a indicação dos métodos de esterilização para os diferentes materiais e instrumental odontológicos.

---

## QUADRO 7

Processo de esterilização indicado para materiais e instrumental odontológicos

MATERIAL	TIPO DE MATERIAL	PROCESSO
<b>Brocas</b>	aço, carbide, tungstênio	autoclave ou estufa
<b>Instrumental de Endodontia</b>	aço inox e outros	autoclave ou estufa
<b>Moldeiras resistentes ao calor</b>	alumínio ou inox	autoclave ou estufa
<b>Moldeiras não-resistentes ao calor</b>	cera ou plástico	agentes químicos
<b>Instrumental</b>	aço	autoclave ou estufa
<b>Bandejas ou Caixas</b>	metal	autoclave ou estufa
<b>Discos e Brocas de Polimento</b>	borracha	agente químico
	pedra	autoclave, estufa
<b>Placas e Potes</b>	vidro	autoclave ou estufa

A eficiência do processo de esterilização deve ser comprovada através dos métodos físicos, químicos e biológicos:

**Testes físicos:** compreendem o desempenho do equipamento e envolvem a observação de parâmetros, como a leitura da temperatura e pressão durante a fase de esterilização, e a utilização de manômetros e registradores do equipamento.

**Testes químicos:** consistem em tiras de papel impregnadas com tinta termocrômica que altera a coloração quando exposta à temperatura por tempo suficiente.

**Testes biológicos:** constituem-se de tiras de papel impregnadas com um milhão de esporos, que, depois de secos em temperatura ambiente, são colocados em envelopes de papel ou tubos de polipropileno com tampa permeável ao vapor. A prova de destruição dos esporos, após a sua exposição ao ciclo de esterilização, é usada para inferir que todos os microrganismos expostos às mesmas condições foram destruídos.

---

Para o forno ou a estufa, é recomendado o uso de tubos com o bacilo esporulado *Subtilis*; e para o autoclave, o bacilo esporulado *Stearothermophilus*. Conforme norma do Ministério da Saúde, estes testes devem ser realizados semanalmente.

As bandejas também necessitam ser submetidas à esterilização, devendo ser trocadas a cada paciente atendido.

Após a esterilização, o instrumental não deve ser manipulado, e a sua transferência para as bandejas deve ser feita por meio de pinças, também esterilizadas. Quando uma caixa é aberta, não se pode mais assegurar a esterilidade do instrumental que ela contém.

## **6. Desinfecção**

Desinfecção é o processo que elimina microrganismos na forma vegetativa, excetuando-se os esporos bacterianos. Esse processo só deve ser indicado na impossibilidade de submeter o artigo ao processo de esterilização.

O procedimento indicado para a desinfecção de instrumental utilizado na prática odontológica é a imersão, por 30 (trinta) minutos, em:

- solução aquosa de hipoclorito de sódio a 1 %;
- solução de álcool etílico a 70% (peso a peso);
- solução aquosa de glutaraldeído a 2%; ou
- água em ebulição.

### **Lembretes técnicos sobre e desinfecção:**

- . Para desinfecção de metais, as soluções de glutaraldeído a 2% são mais adequadas, já que o hipoclorito de sódio tem ação corrosiva de efeito cumulativo.
- . O uso da solução de glutaraldeído nunca deve exceder o tempo constante nas especificações do fabricante.

## **7. Armazenamento**

Os artigos esterilizados devem ser armazenados em condições adequadas, evitando-se a sua contaminação. O local de estocagem deve ser limpo, protegido do meio externo e utilizado exclusivamente para este fim. Nessas condições, a esterilidade do instrumental é preservada por sete dias. Ultrapassado esse período, o instrumental deverá ser submetido, novamente, a todas as etapas de tratamento.

---

### *Cuidados com as superfícies*

Considerando-se que um grande número de superfície operatória pode ser respingado por sangue, saliva e outras secreções, torna-se claro que o uso de desinfetantes constitui uma das principais etapas de assepsia efetiva. A limpeza e desinfecção das superfícies operatórias fixas e partes expostas do equipo reduz, significativamente, a contaminação cruzada ambiental. Para tanto, o produto químico escolhido deve realizar, efetivamente, as funções de descontaminação/desinfecção.

O hipoclorito de sódio a 1%, iodóforos e fenóis sintéticos são os melhores produtos a serem utilizados na etapa de desinfecção. A solução de hipoclorito de sódio não deve ser aplicada sobre superfícies metálicas e mármore: ela apresenta ação corrosiva sobre metais, e descolorante sobre o mármore. Ademais, devido ao seu baixo custo, é recomendável usar o hipoclorito de sódio em todas as superfícies não-metálicas. Já o fenol sintético causa despigmentação irreversível da pele, e portanto, deve ser utilizado com cuidado.

É importante lembrar que desinfetantes de imersão, como o glutaraldeído, não devem ser utilizados como desinfetantes de superfícies, devido às suas características de toxicidade, e o seu alto custo para esta aplicação.

Sobre superfícies que não podem ser descontaminadas facilmente, indica-se o uso de coberturas descartáveis.

As pontas (alta e baixa rotação e seringa tríplice) devem ser limpas com água e sabão, antes da esterilização. Quando a esterilização não pode ser realizada, todas as pontas devem ser lavadas, desinfetadas e posteriormente encapadas com filme de PVC transparente. A esterilização ou desinfecção deve ser realizada após o atendimento de cada paciente.

Recomenda-se que o mesmo seja feito com o espaldar da cadeira, mesa auxiliar e todas as superfícies com as quais o profissional mantenha contato. Nessas superfícies, o filme de PVC também deverá ser trocado a cada paciente.

Para desinfecção de bancadas, móveis e equipamentos com superfícies não metálicas, é adequada a fricção com álcool etílico a 77% volume - volume que corresponde a 70% em peso, com tempo de exposição de 10 minutos (3 aplicações), conforme descrito na norma "Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde", MS/94. Quanto à limpeza de paredes e pisos, recomenda-se o uso de água e sabão.

### *Cuidados com os moldes e modelos*

Para evitar que material contaminado seja enviado ao laboratório de prótese, recomenda-se a sua prévia lavagem e descontaminação no consultório.

Após a realização de moldagens, e antes de enviá-las ao laboratório ou vazar o gesso, é necessário descontaminar a peça para remover saliva, sangue e outros detritos; e em seguida, usar substâncias desinfetantes.

---

Os desinfetantes indicados são: hipoclorito de sódio a 1%; e glutaraldeído a 2%. Os métodos de aplicação podem ser por aspersão ou imersão. Para a desinfecção, siga os seguintes passos:

- 1 Lave o molde com água, e remova o excesso batendo suavemente a moldeira sobre uma superfície firme.
- 2 Aplique o desinfetante por imersão, exceto para o alginato.
- 3 Mantenha-o assim por 10 minutos, lave e realize os procedimentos necessários para confecção do modelo.

O Quadro 8 sugere condutas para os diversos materiais de moldagem e modelos.

## QUADRO 8

Procedimentos indicados para desinfecção de materiais de moldagem e modelos

MATERIAL	DESINFETANTE	TÉCNICA	TEMPO
Siliconas	Glutaraldeído ácido a 2%	Imersão	10 minutos
Mercaptanas	Glutaraldeído ácido a 2%	Imersão	10 minutos
Polisulfetos	Glutaraldeído ácido a 2%	Imersão	10 minutos
Poliéster	Hipoclorito de sódio a 1%	Imersão	10 minutos
Alginatos	Iodóforos; e Hipoclorito de sódio a 1%	Aspersão ou imersão por um tempo mínimo	Não mais que 10 minutos
Gesso	Hipoclorito de sódio a 1%	Aspersão	–
Hidrocolóide reversível	Iodóforos; Hipoclorito de sódio a 1%; e Glutaraldeído ácido a 2%, 1:4.	Imersão	Não mais que 10 minutos
Prótese fixa: metal\porcelana	Glutaraldeído a 2%	Imersão	10 minutos
Prótese removível metal\acrílico	Hipoclorito de sódio a 1:10	Imersão	Não mais que 10 minutos
Prótese removível total	Hipoclorito de sódio a 1:10	Imersão	10 minutos
Pasta OZE	Hipoclorito de sódio a 1:10; e Glutaraldeído alcalino a 2%.	Imersão	10 minutos
Registros em cera	Iodóforo	Lavar-borrifar-lavar-borrifar	Deixar úmido por 10 minutos, após a 2ª borrifada.

---

*Cuidados com a manipulação de materiais de biópsias, dentes para estudo e extraídos*

Material de biópsia

Ao realizar biópsias, tome as seguintes precauções:

- para transportar a peça, use um recipiente de paredes duras, inquebrável, envolvido em um saco impermeável e resistente de cor branco leitoso;
- feche e lacre o recipiente, cuidadosamente;
- não contamine a parte externa do recipiente; caso isto ocorra, desinfete-o com agentes químicos.

Dentes para estudo

Antes de serem manipulados, devem sofrer descontaminação com imersão em uma das seguintes soluções: detergentes; e glutaraldeído a 2% ou hipoclorito de sódio a 1%, por 30 minutos. Depois de descontaminados, devem ser limpos e esterilizados. Na falta de autoclave, utilizar fervura em panela de pressão, por 20 minutos. A manipulação deve ser realizada segundo as precauções-padrão.

Dentes extraídos

Use luvas ao manipular dentes extraídos, e descarte-os junto com o lixo sólido contaminado.

*Cuidados com a manipulação de roupa suja*

Descarte do lixo e de resíduos do consultório

Objetos perfuro-cortantes, como agulhas de anestesia e sutura, lâminas de bisturi, limas e outros assemelhados, devem ser descartados imediatamente após o uso, em recipientes estanques, rígidos e com tampa. Deve-se identificar esses recipientes com o símbolo de infectante, de acordo com a NBR 7500 da ABNT, e com a transcrição das expressões "INFECTANTE" e "MATERIAL PERFURCORTANTE". Após o fechamento do coletor de material perfuro-cortante, ele deve ser colocado em saco plástico branco leitoso, padronizado (ABNT-NBR: 9190 e NBR: 9191 de 1993). Nesse saco, deve constar o símbolo de material infectante (ABNT-NBR: 7500). Em seguida, o saco deve permanecer em local apropriado, aguardando a coleta especial.

O coletor deve ser usado adequadamente. Se possível, use aqueles que possui desconectador. A agulha de anestesia pode ser desconectada no próprio coletor. Nunca preencha o coletor acima da linha pontilhada.

---

Mantenha o coletor em suporte próprio. Nunca deixe o coletor no chão, ou em superfície úmidas e passíveis de respingos.

O lixo sólido, como gaze, algodão, sugadores, campos e outros, deve ser colocado em saco plástico branco leitoso e impermeável. O saco deverá ser preenchido somente em 2/3 do seu volume, para facilitar o seu fechamento. Siga o mesmo procedimento de rotulagem supracitado. As lixeiras devem ter tampas e pedais. O lixo comum, como embalagens, papel, lixo administrativo e similares, deve ser desprezados em sacos de lixo comum.

Sacos individuais pequenos (como os usados para sanduíches), utilizados no porta-detritos, permitem um descarte prático e seguro desses dejetos, por permitir dupla embalagem.

#### Lavagem do avental

O avental sujo deve ser transportado em sacos impermeáveis, e lavado separadamente das outras roupas de uso pessoal. O avental deve ser lavado normalmente; porém, o seu tecido deve permitir o uso de água quente, detergente para roupas e agentes alvejantes. Além da lavagem, o calor da passagem da roupa também contribui para a eliminação de microrganismos.

## **CONDUTAS FRENTE A ACIDENTES OCUPACIONAIS**

Na Odontologia, é praticamente impossível para o cirurgião-dentista saber, com certeza, se o paciente é portador de algum patógeno possível de transmissão, já que a história médica (anamnese) e o exame clínico nem sempre permitem tal identificação.

Esse fato faz com que o uso das precauções-padrão seja de fundamental importância para se evitar infecção ocupacional a partir de uma exposição acidental.

O risco de se adquirir o HIV é de aproximadamente 0,3%, após exposição percutânea; e de 0,09% após uma exposição mucocutânea, em situações de exposição a sangue.

No que se refere ao vírus da hepatite B, a probabilidade de infecção após exposição percutânea é significativamente maior do que a pelo HIV, podendo chegar a 40%. Para o vírus da hepatite C, o risco médio varia de 1% a 10%.

É importante ressaltar que existem alguns fatores envolvidos e relacionados, para que a infecção ocorra. São eles:

- o agente etiológico;
- o material biológico envolvido;

- 
- o volume de material envolvido;
  - a carga viral;
  - a forma de exposição; e
  - a susceptibilidade do acidentado.

Uma "exposição ocupacional" que requer "profilaxia pós-exposição" é definida como um injúria percutânea. Por exemplo, com agulhas ou objetos perfuro-cortantes; contato com mucosa ou pele não-intacta, quando o contato se der por tempo prolongado (muitos minutos ou mais), ou que envolva áreas extensas, com sangue, tecidos ou outros fluidos que possam ser contaminantes. (*Centers for Diseases Control and Prevention-CDC*)

### **Recomendações para o manejo de exposição ocupacional pelo profissional de saúde**

Os serviços de saúde sempre devem ter à disposição dos seus funcionários um sistema que inclui: a) protocolos escritos para que se possa reportar o fato; b) avaliação do acidente; c) aconselhamento; e d) tratamento e acompanhamento do profissional de saúde em risco de adquirir qualquer infecção.

Por outro lado, o profissional de saúde deve reportar o acidente imediatamente ao seu superior, particularmente porque as medidas profiláticas quando recomendadas, devem ser implementadas imediatamente após o acidente.

### **Procedimentos recomendados em caso de exposição a material biológico**

Esses procedimentos incluem cuidados locais na área exposta, recomendações específicas para imunização contra tétano, e medidas de quimioprofilaxia e acompanhamento sorológico para hepatite B e C e aids.

#### *Cuidados locais*

Após exposição com material biológico, cuidados locais com a área exposta devem ser imediatamente iniciados. Recomenda-se lavagem rigorosa com água e sabão, em caso de exposição percutânea. O uso de solução antisséptica degermante (PVP-iodo ou clorexidina) também pode ser recomendado. Após exposição em mucosas, é recomendada a lavagem exaustiva com água ou solução fisiológica. Procedimentos que aumentam a área exposta (cortes, injeções locais) e a utilização de soluções irritantes como éter, hipoclorito ou glutaraldeído, são contra-indicados.

---

## *Medidas específicas de quimioprofilaxia para o HIV/Fluxograma*

### Indicações anti-retrovirais

A indicação do uso de anti-retrovirais deve ser baseada em uma avaliação criteriosa do risco de transmissão do HIV em função do tipo de acidente ocorrido e da toxicidade dessas medicações. Exceto em relação à Zidovudina (AZT), existem poucos dados disponíveis sobre a toxicidade das medicações em indivíduos não-infectados pelo vírus da aids.

As recomendações para quimioprofilaxia devem ser exaustivamente discutidas com o profissional de saúde que tenha sofrido um acidente ocupacional. Para as exposições em que a quimioprofilaxia é indicada, o profissional deve ser informado de que (I) o conhecimento sobre a eficácia e a toxicidade dos medicamentos anti-retrovirais é limitado, (II) somente o AZT tem demonstrado potencial para prevenir a transmissão do HIV em humanos, (III) não se dispõe de dados suficientes para saber se a combinação de outras drogas traz benefício adicional, (IV) a toxicidade das drogas anti-retrovirais em pessoas não-infectadas pelo HIV está limitada ao AZT e é pouco conhecida em relação às outras drogas, e (V) o profissional de saúde pode se recusar a utilizar uma ou mais drogas indicadas para a quimioprofilaxia.

Na seleção das drogas para a quimioprofilaxia, deve-se considerar o risco comparativo representado pela exposição e informações sobre a fonte da exposição. Considerando o paciente-fonte um indivíduo infectado pelo HIV, essas informações devem incluir a história da sua resposta a terapias anti-retrovirais, contagem de linfócitos T-CD4+, carga viral e estágio atual da doença.

O uso combinado de AZT e Lamivudina (3TC) é recomendado na maioria das situações com indicação do uso de quimioprofilaxia. O uso de inibidores de protease, como o Indinavir e Nelfinavir, deve ser reservado para exposições consideradas de grande risco de transmissão, ou quando a resistência às outras drogas indicadas for conhecida ou suspeita.

Os critérios de gravidade para avaliação do risco do acidente são baseados no volume de sangue e na quantidade de vírus presente. Acidentes mais graves são aqueles que envolvem maior volume de sangue, ou seja, lesões profundas, provocadas por instrumental pérfuro-cortante, presença de sangue visível no dispositivo invasivo, acidentes com agulhas previamente utilizadas no paciente-fonte, e acidentes com agulhas de grosso calibre; e aqueles em que há maior inóculo viral envolvendo paciente-fonte com aids, em estágios avançados da doença ou com infecção aguda pelo HIV (alta carga viral).

---

Quando indicada, a quimioprofilaxia deverá ser iniciada, idealmente dentro de 1 a 2 horas após o acidente, para a sua maior eficácia. Estudos em animais demonstraram que a administração da medicação após 24-36 hs não foi efetiva, mas o intervalo no qual não há benefício para seres humanos ainda está por definir. O início da terapia após longos intervalos, de 1 ou 2 semanas, pode ser considerado para exposição com elevado risco de transmissão, uma vez que, mesmo não se conseguindo evitar a infecção, o tratamento precoce da infecção aguda pelo HIV pode ser benéfico. O tempo de duração da profilaxia deve ser de 4 semanas, quando tolerado.

**IMPORTANTE: nos acidentes graves, é melhor iniciar a profilaxia e, posteriormente, reavaliar a manutenção ou alteração do tratamento. Em caso de dúvida sobre o tipo de esquema a utilizar, deve-se iniciar o uso de AZT+3TC.**

Quando a condição sorológica do paciente-fonte é desconhecida, o uso de quimioprofilaxia deve ser decidido em função da possibilidade da transmissão do HIV, que depende da gravidade do acidente e da probabilidade de infecção. Quando indicada, a quimioprofilaxia deve ser iniciada; e a sua manutenção reavaliada, de acordo com o resultado da sorologia do paciente-fonte.

Casos especiais, como pacientes grávidas, lactantes e mulheres em idade fértil com possibilidade de gravidez, devem ser discutidos com o médico.

#### Sorologia do paciente-fonte

O paciente-fonte deve ser testado para hepatite B e C, e para aids.

A solicitação desses testes deverá ser feita com aconselhamento pré e pós-teste do paciente-fonte, disponibilização de informações sobre a natureza do teste, o significado dos seus resultados e as implicações para o profissional de saúde envolvido no acidente.

Quando não há possibilidade de liberação ágil (dentro de 24-48hs) de resultados de teste anti-HIV e anti-HbsAG, recomenda-se a utilização de testes rápidos para avaliar o estado sorológico do paciente (testes que produzem resultados em, no máximo, 30 minutos), com o objetivo de evitar o início ou a manutenção desnecessária do esquema profilático. Os testes rápidos apresentam um alto grau de sensibilidade. Em relação ao HIV, caso o resultado do teste seja não-reagente, evita-se o início da quimioprofilaxia para o profissional de saúde. A possibilidade de uma "janela imunológica", apesar de extremamente rara, deve ser levada em consideração, quando da avaliação de qualquer teste sorológico anti-HIV em função dos dados clínicos do paciente.

---

Deve-se ressaltar que os testes rápidos não são definitivos para o diagnóstico da infecção no paciente-fonte, que somente deverá receber o resultado final da sua sorologia após a realização de testes anti-HIV, conforme fluxograma específico de testagem anti-HIV do Ministério da Saúde. (Capítulo AIDS E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA, deste Manual)

#### Acompanhamento do profissional de saúde

O profissional de saúde deverá ser acompanhado por um período de 6 meses, após acidente com material contaminado pelo HIV e em acidentes com paciente-fonte desconhecido. Em exposições com paciente-fonte não-reagente para o HIV, o acompanhamento do profissional é indicado caso haja possibilidade de exposição do paciente-fonte ao HIV nos últimos 3 a 6 meses ("janela imunológica").

Nos casos em que a quimioprofilaxia anti-retroviral for indicada, o acompanhamento clínico deverá ser realizado semanalmente, para a avaliação de sinais de intolerância medicamentosa. Exames laboratoriais como hemograma completo, transaminases e provas de função renal, deverão ser realizados, para avaliação de efeitos adversos. Nesses casos, a coleta deverá ser feita no momento do acidente; e para o seguimento, na segunda semana da quimioprofilaxia.

Efeitos colaterais da utilização das medicações podem ocorrer, mas geralmente são leves e transitórios. O profissional deve ser orientado para respeitar as doses, os intervalos de uso e a duração do tratamento. Todo esforço deve ser feito para se manter a quimioprofilaxia durante as 4 semanas.

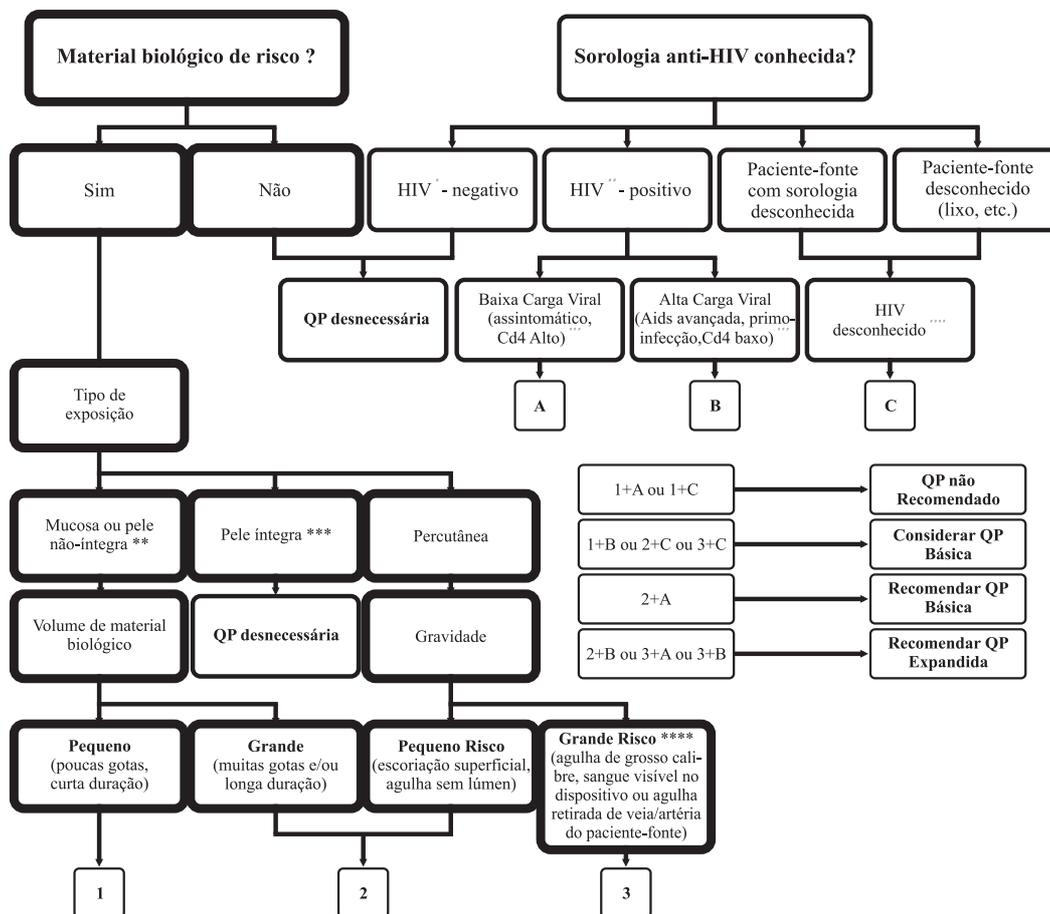
O acompanhamento sorológico anti-HIV (*ELISA*) deverá ser realizado no momento do acidente, repetido após 6 e 12 semanas; e 6 meses após o acidente. A coleta para o teste deverá ser feita após aconselhamento pré e pós-teste, devendo ser garantida ao profissional a confidencialidade dos resultados dos exames. A realização do teste no momento do acidente é importante para a caracterização da infecção pelo HIV em decorrência do acidente profissional.

O profissional deve ser acompanhado por um ano, e orientado para adotar medidas de prevenção de uma transmissão secundária durante este período, como: (I) usar preservativos para prevenir a transmissão sexual e gravidez, (II) não doar sangue, plasma, tecidos ou sêmen, e (III) evitar a amamentação.

#### *Medidas específicas de quimioprofilaxia para hepatite B*

## FLUXOGRAMA

### Avaliação de quimioprofilaxia (QP) para o HIV



(\*) Sangue, qualquer fluido orgânico contendo sangue, secreção vaginal, sêmen e tecidos são materiais biológicos envolvidos na transmissão do HIV. Exposições a materiais potencialmente infectantes, que não o sangue ou material biológico contaminado com sangue, devem ser avaliadas individualmente. Qualquer contato com material concentrado do HIV (laboratórios de pesquisa, com cultura de vírus e vírus em grandes quantidades) deve ser considerado uma exposição ocupacional que requer avaliação clínica, para definir a necessidade de quimioprofilaxia. Situações de mordeduras são consideradas situações de risco, quando envolverem sangue.

(\*\*) Pele não-íntegra: a integridade da pele é considerada comprometida se há qualquer evidência de lesão, dermatite ou ferida aberta.

(\*\*\*) Contato com pele íntegra, usualmente, não é considerado como um risco de transmissão do HIV. Entretanto, o risco deverá ser considerado quando houver exposição com volume elevado de material biológico (contato prolongado, superfície extensa de pele exposta). Nessas situações, há necessidade de discussão individual para avaliação da necessidade ou não de quimioprofilaxia e acompanhamento.

(\*\*\*\*) A combinação de diferentes fatores de gravidade (agulhas de grosso calibre, lesão profunda) contribui para um risco elevado de transmissão, se o paciente-fonte é HIV-positivo.

(#) Um paciente-fonte é considerado não-infectado pelo HIV quando há documentação de exames anti-HIV negativos e não há evidência clínica recente sugestiva de infecção aguda pelo HIV.

---

(##) Um paciente-fonte é considerado infectado pelo HIV quando há documentação de exames anti-HIV positivos ou diagnóstico clínico de aids.

(###) Condição de assintomático ou com aids, primo-infecção e contagem de CD4 como exemplos de marcadores para estimar os títulos virais no paciente-fonte, para fins de quimioprofilaxia anti-retroviral, não refletem todas as situações clínicas que podem ser observadas. Apesar de um alto título de HIV no paciente-fonte ser associado a um maior risco de transmissão, a possibilidade de transmissão de um paciente com baixa carga viral deve ser considerada.

(####) Em situações que envolvam acidentes com paciente-fonte de sorologia desconhecida ou paciente-fonte desconhecido (material encontrado em lixo, em áreas de expurgo ou outros), deve-se avaliar a possibilidade de risco de HIV levando-se em consideração a origem do material (áreas de alto risco, como serviços de emergência, centro cirúrgico e diálise, entre outros) e a gravidade do acidente.

### Quimioprofilaxia Básica = AZT + 3TC

Indicada em exposições com risco conhecido de transmissão pelo HIV

### Quimioprofilaxia Expandida = AZT + 3TC + IP (Indinavir ou Nelfinavir)

Indicada em exposições com risco elevado de transmissão pelo HIV

AZT = Zidovudina

3TC = Lamivudina

IP = inibidor de protease

---

### Vacina para a hepatite B

Uma das principais medidas de prevenção é a vacinação para a hepatite B pré-exposição, devendo ser indicada para todos os profissionais da área da saúde. Trata-se de uma vacina extremamente eficaz (90 a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes) e que não apresenta toxicidade. Os efeitos colaterais são raros, e pouco importantes. Excepcionalmente, podem ocorrer reações alérgicas relacionadas a determinados componentes da vacina.

As doses recomendadas variam de 10 a 20 mcg de HbsAg/ml para adultos, dependendo das recomendações do fabricante do produto utilizado. Doses maiores são recomendadas para profissionais de saúde que apresentem imunodeficiência, e para aqueles que se encontram em programas de diálise.

A aplicação da vacina deve ser realizadas sempre por via intra-muscular, em região de músculo deltóide, porque a aplicação em glúteos tem, comprovadamente, menor eficácia (menor frequência de detecção do anti-HBs).

O intervalo entre as doses preconizado pelo Ministério da Saúde, independentemente da gravidade do acidente, deverá ser de zero, um e seis meses após a exposição.

Profissionais que tenham interrompido o esquema vacinal após a 1ª dose, devem realizar a 2ª dose logo que possível, e a 3ª dose em um intervalo de dois meses passados da dose anterior.

Os profissionais que tenham interrompido o esquema vacinal após a segunda dose, devem realizar a 3ª dose da vacina assim que possível.

Para os profissionais com esquema vacinal incompleto, recomenda-se a realização de teste sorológico (anti-HBs) após a vacinação (1 a 6 meses após a última dose), para confirmação da presença de anticorpos.

**A gravidez e a lactação não são contra-indicações para a utilização da vacina.**

### Gamaglobulina Hiperimune para Hepatite B

A gamaglobulina hiperimune também deve ser aplicada por via intra-muscular.

A dose recomendada é de 0,06ml/kg de peso corporal. Se a dose a ser utilizada ultrapassar 5ml, a aplicação deverá ser feita em duas áreas diferentes.

Uma maior eficácia na profilaxia é obtida com uso precoce da HBIG dentro de 24 a 48hs. após o acidente. Não há benefício comprovado na utilização da HBIG após uma semana do acidente.

## **QUADRO 9**

---

Recomendações para profilaxia de hepatite B após a exposição ocupacional a material biológico #

Acompanhamento sorológico do profissional acidentado para a hepatite B

Paciente-fonte			
Profissional de Saúde exposto	HBsAg positivo	HBsAg negativo	HBsAG desconhecido ou não-testado (##)
Não-vacinado	HBIG (*) + iniciar vacinação	Iniciar vacinação	Iniciar vacinação
Previamente vacinado			
Com resposta vacinal conhecida e adequada	Nenhuma medida específica	Nenhuma medida específica	Nenhuma medida específica
Sem resposta vacinal	HBIG(*) + 1 dose da vacina contra hepatite (2) ou HBIG (2x) (3)	Nenhuma medida específica	Se fonte de alto risco (4), tratar como fonte HbsAG positivo.
Resposta vacinal desconhecida	Testar o profissional de saúde:  Se resposta vacinal adequada, nenhuma medida específica.  Se resposta vacinal inadequada: HBIG(*) + 1 dose da vacina contra hepatite B (2) ou HBIG(*) (2x) (3)	Nenhuma medida específica	Testar o profissional de saúde:  Se resposta vacinal adequada, nenhuma medida específica.  Se resposta vacinal inadequada: HBIG(*) + 1 dose da vacina contra hepatite B (2) ou HBIG(*) (2x) (3)

# Os materiais biológicos com risco de transmissão do vírus da hepatite B são os mesmos descritos anteriormente, para o HIV.

## Recomenda-se a utilização de testes HBsAg de realização rápida (menor que 30 minutos), quando não há possibilidade de liberação rápida de resultados ELISA, com o objetivo de evitar a administração desnecessária de HBIG

1. Resposta vacinal adequada significa ter anti-corpos anti-HBs reativos pela técnica sorológica *ELISA*, que, quantitativamente, deve ser 10mUI/ml.

2. Quando não há resposta vacinal adequada após a primeira série de vacinação, grande parte dos profissionais (até 60%) responderá a uma dose de vacina. Caso persista a falta de resposta, não é recomendada uma revacinação. Nessa situação, a conduta a ser indicada é HBIG (2x) a cada exposição ocupacional. Para um profissional de saúde ser considerado não-responder, o resultado da pesquisa anti-HBs deve ser negativo dentro de 6 meses após a 3ª dose da vacina.

3. HBIG (2x) = 2 doses de gamaglobulina hiperimune para hepatite B, com intervalo de 1 mês entre as doses.

4. Alto risco: usuários de drogas injetáveis, pacientes em programas de diálise, contactantes domiciliares e sexuais de portadores de HbsAg-positivo, homossexuais e bissexuais masculinos, heterossexuais promíscuos, história prévia de doenças sexualmente transmissíveis, pacientes provenientes de áreas geográficas de alta endemicidade para hepatite B, pacientes provenientes de prisões, instituições de atendimento a pacientes com deficiência mental.

(\*) A gamaglobulina hiperimune para hepatite B (HBIG) deve ser solicitada aos centros de referência para imunobiológicos especiais, por meio da secretarias de estado de saúde.

---

A solicitação de testes sorológicos para o profissional acidentado deve ser realizada no momento do acidente:

- . Para os profissionais de saúde com vacinação prévia para hepatite B, solicitar o anti-HBs. Caso esse resultado seja positivo, não há necessidade de acompanhamento sorológico do profissional.
- . Para os profissionais vacinados com anti-HBs negativo e para os não-vacinados, deve-se solicitar o HbsAg e anti-HBc. Nesses casos, as sorologias deverão ser repetidas após 6 meses, em exposições com paciente-fonte HbsAg-positivo ou paciente-fonte desconhecido.
- . Caso o profissional tenha utilizado gamaglobulina hiperimune no momento do acidente, a realização da sorologia anti-HBs só deve ser realizada após 12 meses do acidente.

Os profissionais que apresentarem HbsAg-positivo no momento do acidente ou durante o acompanhamento, devem ser encaminhados a serviços especializados para realização de outros testes, acompanhamento clínico e tratamento - quando indicado.

#### *Medidas específicas para a hepatite C*

O risco de transmissão do vírus da hepatite C está associado à exposição percutânea ou mucosa a sangue ou outro material biológico contaminado por sangue.

Não existe nenhuma medida específica eficaz para redução do risco de transmissão após exposição ocupacional. Entretanto, é importante que sempre seja realizada a investigação do paciente-fonte e o acompanhamento sorológico do profissional. Dessa forma, será possível a caracterização de uma doença ocupacional.

Caso a investigação sorológica do paciente-fonte evidencie infecção pelo vírus da hepatite C, e em caso de exposição com paciente-fonte desconhecido, recomenda-se o acompanhamento do profissional com realização de sorologia (anti-HCV) no momento, e 6 meses após o acidente.

Além disso, a dosagem de transaminase glutâmico-pirúvica (TGP) também deverá ser realizada no momento, 6 semanas e 6 meses após o acidente, na tentativa de auxiliar o diagnóstico de soroconversão. Essa medida é importante, pois o exame sorológico (anti-HCV) pode apresentar níveis flutuantes, causando, em alguns períodos, resultados falso-negativos.

Em acidentes graves com paciente-fonte sabidamente infectado pelo vírus da hepatite C, exames com técnica de biologia molecular com amplificação genômica (como por exemplo, reação de polimerase em cadeia), realizados em serviços de referência, podem auxiliar no diagnóstico precoce de soroconversão

---

do profissional.

### *Registro do acidente de trabalho*

Protocolos de registro, avaliação, tratamento e acompanhamento de exposições ocupacionais que envolvem patógenos de transmissão sangüínea, devem ser implementados nas diferentes unidades de saúde.

Os acidentes de trabalho deverão ser registrados com as seguintes informações:

#### Condições do acidente

- data e hora da ocorrência;
- tipo de exposição;
- área corporal atingida no acidente;
- material biológico envolvido na exposição;
- utilização ou não de EPI pelo profissional de saúde, no momento do acidente;
- avaliação do risco-gravidade da lesão provocada;
- causa e descrição do acidente; e
- local onde ocorreu o acidente.

#### Dados do paciente-fonte

- identificação;
- dados sorológicos e/ou virológicos; e
- dados clínicos.

#### Dados do profissional de saúde

- identificação;
- ocupação;
- idade;
- datas de coleta e os resultados dos exames laboratoriais;
- uso ou não de medicamentos anti-retrovirais;
- reações adversas ocorridas com a utilização de anti-retrovirais;
- uso ou não de gamaglobulina hiperimune e vacina para hepatite B; e
- uso de medicação imunossupressora ou história de doença imunossupressora.

A recusa do profissional para a realização do teste sorológico ou para uso das quimioprofilaxias específicas deve ser registrada e atestada pelo profissional; e o formulário específico de comunicação de acidente de trabalho deve ser preenchido, para o devido encaminhamento.

---

## **ORIENTAÇÕES GERAIS QUANTO À LEGISLAÇÃO**

---

## TRABALHISTA

Apesar de serem regimes jurídicos diferenciados que regem a categoria dos trabalhadores públicos e privados, em ambas as codificações há a necessidade de ser feita a comunicação do acidente de trabalho, sendo que, para a legislação privada, essa deverá ser feita em 24hs, através do preenchimento de formulário denominado Comunicação de Acidente de Trabalho-CAT. O Regime Jurídico Único (RJU) dos funcionários da União, Lei no.8.112/90, regula o acidente de trabalho nos arts.211 a 214; o fato classificado como acidente de trabalho deverá ser comunicado até 10 (dez) dias passados da sua ocorrência. Os funcionários dos estados e municípios devem observar os RJU que lhes são específicos.

Os medicamentos para quimioprofilaxia, a vacina para hepatite B e a gamaglobulina hiperimune para hepatite B, devem ser disponibilizados pelos locais de trabalho públicos ou privados. Essa exigência é amparada pela Legislação Trabalhista Brasileira no âmbito da iniciativa privada (Consolidação das Leis Trabalhistas e suas Normas Regulamentadoras), assim como pelo art.213 do RJU da União. As unidades hospitalares do setor privado deverão ter os medicamentos de quimioprofilaxia e a vacina para hepatite B adquiridos sob suas expensas.

## NORMAS DE BIOSSEGURANÇA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

### *Procedimentos no início do tratamento*

- 1 Lavar as mãos;
- 2 Colocar gorro, máscara, óculos de proteção e jaleco;
- 3 Limpar e desinfetar as pontas de alta e baixa rotação, seringa tríplice, pontas do aparelho fotopolimerizador, bem como todas as partes do equipo de toque freqüente;
- 4 Colocar a caneta em movimento, por 30 segundos;
- 5 Enrolar as pontas e as áreas de toque freqüente com coberturas descartáveis;
- 6 Colocar um saco plástico (de sanduíche) individual no porta-detrito;
- 7 Colocar instrumentos estéreis na bandeja esterilizada;
- 8 Colocar instrumentos termo-sensíveis em solução esterilizante - deixar por tempo estabelecido pelo fabricante, e enxaguar com álcool ou soro fisiológico estéreis;
- 9 Instrumentos esterilizados devem ser mantidos em caixas fechadas, até serem usados;
- 10 Lavar novamente as mãos;
- 11 Colocar luvas de látex descartáveis ou estéreis, escolhidas de acordo

- 
- com o procedimento a ser realizado; e
- 12 Durante o atendimento, evitar tocar outras superfícies com a luva contaminada. Caso haja necessidade, usar sobreluvas de plástico descartáveis.

*Procedimento entre pacientes*

- 1 Retirar e descartar as luvas;
- 2 Lavar as mãos;
- 3 Colocar a luva de limpeza;
- 4 Colocar a caneta de alta rotação em movimento, por 15 segundos;
- 5 Retirar as coberturas descartáveis;
- 6 Retirar o saquinho de lixo do porta-detritos;
- 7 Remover os instrumentos cortantes e colocá-los em um recipiente próprio;
- 8 Limpar e desinfetar a cuspeira - retirar o sugador e colocar substância desinfetante no sistema de sucção;
- 9 Desinfetar as superfícies - lavar e secar os instrumentos, e colocá-los para esterilizar, lavar e secar;
- 10 Retirar as luvas de limpeza;
- 11 Colocar novas coberturas - nova bandeja e instrumentos estéreis; e
- 12 Lavar as mãos e colocar um novo par de luvas.

**As recomendações devem ser seguidas rotineiramente, no cuidado de todos os pacientes.**

*Procedimentos no final do dia*

- 1 Repetir os procedimentos da etapa "entre pacientes";
- 2 Colocar a caneta de alta rotação em movimento, por 30 segundos;
- 3 Desinfetar as pontas;
- 4 Lavar as bandejas e instrumentais - colocar para esterilizar;
- 5 Desinfetar cuspeira e sugador;
- 6 Retirar o avental;
- 7 Retirar as luvas e descartá-las, sempre e logo após o procedimento;
- 8 Lavar as mãos;
- 9 Não preencher fichas, abrir portas ou tocar em qualquer superfície contaminada estando de luvas;
- 10 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; e
- 11 Colocar luvas grossas de borracha antes de iniciar os procedimentos de limpeza e desinfecção.



Fig 1. Uso de equipamento de proteção (EPI): gorro, óculos de proteção, máscara especial para atendimento a pacientes com tuberculose



Fig 2. Cobertura de látex para caneta de alta e baixa rotação



Fig 3. Caixas metálicas fechadas para esterilização em forno de Pasteur ou estufa para esterilização



Fig 4. Tipos de embalagens para esterilização



Fig 5. Uso de luvas de borracha para remoção das coberturas descartáveis e descontaminação de instrumentos e superfícies contaminados



Fig 6 a. Uso de luvas para procedimentos clínicos e coberturas de plástico nas superfícies de toque freqüente



Fig 6 b. Uso de cobertura de alumínio (papel alumínio) esterilizado, para procedimentos cirúrgicos



Fig 7. Recipiente para descarte de instrumentos pérfuro-cortantes



### **AUTOCLAVE**

O mais eficiente método de esterilização



### **ESTUFA**

Observar o espaço entre as caixas metálicas, para que o calor possa fluir livremente.

Termômetro de bulbo para verificação correta da temperatura

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Council on Dental Materials, Instrumentals and Equipment. Council on Dental Practice and Council on Dental Therapeutics. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 116, n. 2, p. 241-8, Feb., 1988.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Council on Dental Therapeutics. Facts about AIDS for the dental team. 2. ed. Chicago: American Dental Association, 1988. 18 p.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Infection control recommendations for dental office and the dental laboratory. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 127, p. 672-80, 1996.
- ALEXINO,R. Barrando o invisível. *Revista da APCD*, v. 49, n. 6, p. 17-27, nov./dez., 1995.
- ALVAREZ LEITE, Maria E. Caracterização da conduta dos cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte frente aos procedimentos de controle de infecção cruzada: uma perspectiva epidemiológica. Belo Horizonte: Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, 1996. 260 p. (Dissertação de Mestrado em Microbiologia).
- AMERICAN ASSOCIATION OF PUBLIC HEALTH DENTISTRY. The control of transmissible diseases in dental practice: a position paper of the American Association of Public Health Dentistry. *J. Public Health Dent.*, v. 46, n. 1, p. 13-22, Winter, 1986.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia. São Paulo: APECIH, 1999. 74 p.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Esterilização de artigos em unidades de saúde. São Paulo: APECIH, 1999. 89 p.
- BALDY, J.L.S. et al. Da AIDS à varicela: rotinas médicas para o atendimento de pacientes hospitalizados com doenças transmissíveis. São Paulo: Roca, 1994. 149 p.

- 
- BERBEMEYER, R.D. Aseptic procedures for dental office. *J. Gen. Dent.*, v.32, n.4, p.312-5, 1984.
- BERTAZZOLI, R.C.B.D. et al. AIDS: treinamento teórico-prático para dentistas. Campinas: Centro Corsini, 1994. 12 p. (mimeo).
- BIER, Otto. Microbiologia e imunobiologia. 24. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1990. 1234 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 50 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1999. 218 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 15 de 23 de agosto de 1988. Estabelece normas para o registro de produtos saneantes domissanitários com ação antimicrobiana. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 5 de setembro de 1988, seção I, p. 17041.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2616 de 12 de maio de 1998. Expede instruções para o controle e prevenção das infecções hospitalares. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 13 de maio de 1998, Seção I, p. 133.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional DST e Aids. Infecção pelo HIV em adultos e adolescentes: recomendações para terapia anti-retroviral. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Hepatite, AIDS e herpes na prática odontológica. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 56 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Exposição ocupacional a material biológico - hepatite e HIV: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 1999.
-

- 
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Pneumologia Sanitária. Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1989. 102 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária. SIDA/AIDS: recomendações para hospitais, ambulatórios médicos, odontológicos e laboratoriais. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. 21 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Normas técnicas para prevenção da transmissão do HIV nos serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 1989. 49 p. il.
- BRITISH DENTAL ASSOCIATION. Guide to blood borne virus and the control of cross infection in dentistry. London: British Dental Association, 1987. 40 p.
- CAPILOUTO, E. Assessing the effectiveness of occupational infection control measures for dental personnel. In: GREENSPAN, J.S., GREENSPAN, D. Oral manifestations of HIV infection. San Francisco: Quintessence Books, 1995. Chapter 40, p.309-12.
- CARDOSO, A.S. et al. AIDS: manual sobre as manifestações bucais e controle de infecção. Rio de Janeiro: Rede CEDROS, 1992. 31 p.
- CARDOSO, A.S. Uso das normas de controle de infecção pelos estudantes de odontologia de seis faculdades do Rio de Janeiro. Monografia apresentada ao Tutor do Grupo PET como requisito final de participação. Orientação: Sonia Maria Soares Ferreira. Faculdade de Odontologia da U.F.R.J., Rio de Janeiro, 1997.
- \*CARRAZONE, C. Aspectos sociais relacionados à infecção pelo vírus HTLV I/II. *Boletim*, v.26, n.157, p.285-287, 1998.
- CAWSON, R.A. et al. Atlas colorido de enfermidades da boca: correlações clínicas e patológicas. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1995.
- CENEPI, Doenças infecciosas e parasitárias - aspectos clínicos, vigilância epidemiológica e medidas de controle - Guia de Bolso 1999, pg 112
-

---

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Case-control study of HIV seroconversion in health-care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood: France, United Kingdom, and United States, January 1998-August 1994. *MMWR*, v. 44, p. 929-33, 1995.

\_\_\_\_\_.Guidelines for isolation precautions in hospitals. S.l., Hospital Infection Control Advisory Committee, 1996. 36 p.

\_\_\_\_\_.Practical infections control in the dental office. S.l., USDHHS, PHS, CDC, FDA, 1989. 75 p.

\_\_\_\_\_.Protection against viral hepatitis. *MMWR*, v. 39, n. RR-2, p.11, 1990.

\_\_\_\_\_.Public health service guidelines for the management of health-care worker exposures to HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. *MMWR*, v. 47, n. RR-7, May, 1998.

\_\_\_\_\_.Recomendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV related chronic disease. *MMWR*, v. 47, p. 1-54, 1998.

\_\_\_\_\_.Recommended infection control practices for dentistry. *MMWR*, v. 35, n. 15, p.237-42, Apr., 1986.

\_\_\_\_\_.Update on hepatitis B prevention. *MMWR*, v. 36, n. 23, p. 353-66, June, 1987.

\_\_\_\_\_.Updte: universal precautions for prevention of transmission of HIV, hepatitis B virus and other bloodborne pathogens in health-care settings. *MMWR*, v. 37, n. 24, p. 378-92, June, 1988.

CHINELLATO, L.E.M. Hepatites virais: contágio e prevenção para o cirurgião-dentista. *Odont. Moderna*, v. 22, n. 4, p. 27-30, 1993.

CHRISTENSEN, Rella. Dentistry today desinfectants: do they work equally well? S.l., s.ed., 1994.

*CLINICAL Research Associates Newsletter*, v. 23, March 1999.

COOPER, B.W., KLIMEX, J.J. Oral and maxillofacial infections. 3. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1994. P. 605-18.

- 
- COSTA, C.R., FUNARI, S.L. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. Cap.11, p.296-304.
- COTTONE, J.A., TEREZHALMY, G.T., MOLINARI, J.A. Practical infection control in dentistry. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1996.
- COTTONE, J. A. Recent developments in hepatitis: new virus, vaccine, and dosage recommendations. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 120, n. 5, p. 501-8, May, 1990.
- DE LUCAS, R.M. Hepatite B e a profissão odontológica. *Rev. Bras. Odont. Militar*, n. 18/19, p. 15-22, 1992.
- DE VITA Jr., V.T. et al. AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention. 3. ed. St. Louis: C.V. Mosby Company, 1992. p. 538-42.
- DISCACCIATI, J.A.C. Disposição de cirurgiões-dentistas para atender indivíduos de grupos ou comportamento de risco para a infecção pelo HIV ou com AIDS. Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia da UFMG, 1997. 157p. (Dissertação de Mestrado em Odontologia, Clínica Odontológica)
- EC-CLEARINGHOUSE on oral problems related to HIV infection and WHO Collaborating Centre on Oral Manifestations of the Immunodeficiency Virus: classification and diagnostic criteria for oral lesions and HIV infection. *J. Oral Pathol. Med.*, v. 22, p. 289-91, 1993.
- ENGLAND. Department of Health. Advisory Committee on Dangerous Pathogens. Protection against blood-borne infections in the workplace: HIV and hepatitis. London: Her Majesty Stationery Office, 1996. 55 p.
- EPSTEIN, J. B. et al. Rotary dental instruments and the potential risk of transmission of infection: herpes simplex virus. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 124, Dec., 1993.
- EVASKUS, D. S. Sterilization and asepsis. In: LASKIN, D.M. Oral and maxillo facial surgery: the biomedical and clinical basis for surgical practice. Saint Louis: Mosby, 1980, p. 346-53, v. 1.
- FATINATO, U. et al. Esterilização e desinfecção em odontologia: AIDS e hepatite. *Rev. Bras. Odontol.*, v. 49, n. 5., p. 331-36, 1992.
-

- 
- FERREIRA, R.A. Barrando o invisível. *Rev. APCD*, v. 49, n. 6, p. 417-27, 1995.
- FERREIRA, S. M. S. et al. *An. Fac. Odont. U.F.R.J.*, Rio de Janeiro, v. XXXV/XLIII, p. 77-99, 1982/90.
- FERREIRA, S. M. Conhecimento, atitudes e procedimentos dos estudantes de odontologia da U.F.R.J. em relação à SIDA/AIDS, hepatite B e normas de controle de infecções. Rio de Janeiro, U.F.R.J., 1991. (Tese de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia)
- FERREIRA, S.M.S., SILVA JUNIOR, A. Doenças virais e controle de infecção no ambiente de trabalho odontológico. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Odontologia do Rio de Janeiro, p. 26-35, 1994.
- FLAITZ, C.M., NICHOLS, C.M., HICKS, M.J. Herpesviridae-associated persistent mucocutaneous ulcers in acquired immunodeficiency syndrome: a clinicopathologic study. *Oral Sur. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 81, p. 433-41, 1996.
- GERBEDING, J. Assessing risk of occupational exposures to HIV. In: GREENSPAN, J.S., GREENSPAN, D. Oral manifestations of HIV infection. San Francisco: Quintessence Books, 1995. Chapter 38: p. 292-95.
- GILMORE, N. HIV disease: present status and future directions. *J. Oral Surg. Med. Pathol.*, v. 73, n. 2, p. 236-46, 1992.
- GOLEGÃ, A.A.C., TELLINI, R.M.C. Manual de biossegurança na prática odontológica. Santos: Sehig-P.M., 1992.
- GOLEGÃ, A.A.C., BAPTISTA, M.R. Manual de AIDS em odontologia. Santos, Programa Municipal de DST e Aids, 1998.
- GONZALEZ, E., NALEWAY, C. Assessment of the effectiveness of glove use as barrier technique in the dental operator. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 117, n. 9, p. 467-9, Sept., 1988.
- GRUNIGER, S.E. et al. Human immunodeficiency virus type I: infection among dentists. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 123, p. 57-64, 1992.
-

- 
- GRUPO de Controle de Infecção Hospitalar-G.C.I.H. do C.R.T./AIDS-SP. São Paulo: S.ed., 1994.
- GUANDALINI, Sergio Luiz, MELO, Norma S.F.O., SANTOS, Eduardo C. de P. Como controlar a infecção na odontologia. Paraná: Gnatus, s.d.
- GUIMARÃES Jr., J. Controle de infecção no consultório odontológico. *Rev. APCD*, v. 46, n. 2, p. 711-26, 1992.
- JITOMIRSKI, F., LINS, V.B. AIDS em odontologia: o cirurgião-dentista e o risco de transmissão cruzada. *RGO*, v. 46, n. 6, p. 316-18, 1994.
- LARSON, E.L. Skin cleaning. In: WENZEL, R.P. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore: Williams e Wilkins, 1993, p. 450-59.
- LEÃO, M.T.C., GRINBAUM, R.S. Técnicas de isolamento e precauções. In: RODRIGUES, E.A.C. et al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 373-384.
- LIMA, S., IOKO, I. O Controle de infecções no consultório odontológico: sistema BEDA de controle. S.l., s. ed., 1992. p. 2-38.
- LODI, G., PORTER, S.R., SCULLY, C. Hepatitis C virus infection for the dentist. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 86, n. 1, p. 8-22, 1998.
- LOPES, V.S., PORDEUS, I.A., PAIXÃO, H.H., DISCACCIATI, J.A.C. A percepção de indivíduos HIV-positivos frente ao tratamento odontológico: a revelação do estado de soropositividade. Anais da 15ª Reunião Anual da SBPqO. S.l., s. ed., 1998.
- \*LOUREIRO, P. Infecção pelo HTLV-I e leucemia/linfoma T do adulto: epidemiologia no Estado de Pernambuco. *Boletim*, v. 16, n. 167, p. 289-291, 1994.
- MAC QUARRIE, M. B., FORGHANI, B., WOLOCHOW, D. A. et al. Hepatitis B transmitted by a human bite. *JAMA*, v. 230, n. 5, p. 23-4, Nov., 1974.
- MARTIN, V., ROBINSON, P., ADAMS, D., SHINN, D., CUTLER, R. Cross-infection: guidelines. *Brit. Dent. J.*, v. 177, n. 2, p. 48-9, Jul. 23, 1994.
-

- 
- MEDEIROS, U.V., CARDOSO, A.S., FERREIRA, S.M.S. Uso das normas de controle de infecção na prática odontológica. *Rev. Bras. Odontol.*, v. 55, n. 1, p. 209-15, 1998.
- MERCHANT, V.A. Herpes virus e microrganismos de interesse em odontologia. In: RUNNELS, R.R. Infection control and office safety. *Dental Clin. North Amer.*, v.35, n.2, p.283-298, 1991.
- MERIGAN Jr., T.C., BARTLETT, J.G., BOLOGNESI, D. Textbook of AIDS medicine. 2. ed. Maryland: Williams & Wilkins, 1999.
- MURRAY, P.R. et al. Medical microbiology. 2. ed. St.Louis: Mosby Year Book, 1994. 775 p.
- OLIN, P., HOLTAN, J. e cols. The effects of sterilization on addition silicone impressions in custom and stock metal trays. *J. Prosth. Dent.*, v. 71, n. 6, p. 625-629, June, 1994.
- ORGANIZATION FOR SAFETY & ASEPSIS PROCEDURES. Position Paper: instrument processing. S.I., S. ed., 1997.
- OTIS, L.L., COTTONE, J.A. Prevalence of perforations in disposable latex gloves during routine dental treatment. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v. 118, n. 3, p. 321-4, Mar., 1989.
- ÖZATA, F., SEPETÇIOĞLU, F. et al. Permeability of protective gloves used in dental practice. *Quintessence International*, v. 25, n. 3, p. 181-184, 1994.
- PAUL, A. Moore, GRACE, Tommy W. et al. Adverse drug interactions in dental practice. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 130, n. 1, p. 47-54, Jan., 1999.
- PETERSON, L.J. et al. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 702 p.
- PROIETTI, A.B. de F.C. et al. *Cadernos HEMOMINAS HTLV-I e HTLV-II*. Belo Horizonte: Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais, 1994. 60 p.
- RATHBUN, W.E. Sterilization and asepsis. In: NISENGARD, R.J., NEWMAN, M.G. Oral microbiology and immunology. 2. ed. St.Louis: W.B. Saunders, 1994. p. 402-23.
-

- 
- RUNNELLS, R. Clínicas de Odontologia da América do Norte. Rio de Janeiro: Interlivros Edições Ltda., v. 2, p. 1-38, 1991.
- RUTALA, W.A. Desinfection, sterelization and waste disposal. In: WENZEL, R.P. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore: Williams e Wilkins, 1993. p. 46-495.
- SÃO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Apoio ao Desenvolvimento de Assistência Integral à Saúde. Organização do centro de material e noções de esterilização. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 1993. 66 p.
- SAMARANAYAKE, L.P. et al. Controle de infecção para a equipe odontológica. São Paulo: Santos, 1993. 146 p.
- SCARPITA, C.R.M. Limpeza e desinfecção de artigos hospitalares. In: RODRIGUES, E.A.C. et al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997. p. 411-20.
- SCHECHTER, M., MARANGONI, D.V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 500 p.
- SCHIMER, Marcelo R. Prións. In: SCHECHTER, Mauro, MARANGONI, Denise V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p.653-5.
- SCULLY, C. et al. The oral cavity. In: CHAMPION, R.M. et al. Textbook of dermatology. 5. ed. London: Oxford University Press, 1993. p. 2755-60.
- SHULMAN, S.T. et al. Manual de doenças infecciosas e terapia antimicrobiana em pediatria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 412 p.
- SHUMAN, S.K. et al. Enhancing infection control for elderly and medical compromised patients. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 124, Sept., 1993.
- SILVERMAN Jr., S., MIGLIORATI, C.A., LOZADA-NUR, F, GREENSPAN, D., CONNANT, M.A. Oral findings in people with risk for AIDS: a study of 375 homosexual males. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 112, p. 187-92, 1986.
-

---

SILVERMAN Jr., S. Color atlas of oral manifestations of AIDS. Toronto: DECKER, 1989. p. 55-64.

TEIXEIRA, P. et al. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996. 362 p.

WERNECK, H.F., LIMA, K.C., ALVINO, C.S., UZEDA, M. Ação imediata de diferentes substâncias sobre a microbiota das mãos: estudo apresentado na 15ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisas Odontológicas. S.l., s.ed., 1998.

WINN, R.L., MEILLER, T.F., CROSSLEY, H.L. Drug information handbook for dentistry. 5. ed. Cleveland: Lexi-Comp, 1999-2000.

---

## **ELABORAÇÃO**

Alcino Antônio Campos Golegã

Centro de Referência AIDS Santos, São Paulo-SP

Arley Silva Jr.

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e

Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro-RJ

Breno de Albuquerque Mello

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE

Catalina Riera Costa

Centro de Referência e Treinamento em Aids, Secretaria de Estado da Saúde de

São Paulo, São Paulo-SP

César Augusto Migliorati

Casa da Aids (FMUSP), São Paulo-SP

Décio dos Santos Pinto Jr.

Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP

Isabela Almeida Pordeus

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais; Conselho

Federal de Odontologia, Belo Horizonte-MG

Rita de Cássia Bertazzolli

Centro Corsini, Campinas-SP

Sônia Maria Soares Ferreira

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e

Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro-RJ

## **COORDENAÇÃO**

Cristina Alvim Castello Branco

Assessora Técnica da Unidade de Treinamento, CN-DST/AIDS, Ministério da

Saúde, Brasília-DF

## **EDIÇÃO**

Ermenegildo Munhoz Junior

Setor de Edição, Assessoria de Comunicação, CN-DST/AIDS, Ministério da

Saúde, Brasília-DF

## **REVISÃO ORTOGRÁFICA**

Mara Pamplona

## **DIAGRAMAÇÃO E CAPA**

João Mário Pereira d'Almeida Dias

Fabiano Dourado Bastos

---

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Siomara Zgiet

Biblioteca do Ministério da Saúde, Brasília-DF

## **COLABORADORES**

### **Área Técnica de Saúde Bucal/DGPE/SPS/MS:**

Sônia Maria Dantas de Souza

Coordenadora da Área Técnica de Saúde Bucal

Renato Rocha Fonteles

### **Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids/SPS/MS:**

Cláudia de Paula

Rede de Direitos Humanos e Saúde Mental

Cristine Ferreira

Unidade Técnica de Laboratório

Fábio Moherdau

Unidade Técnica de Vigilância Epidemiológica

José Antônio P. de Sá Ferreira

Unidade Técnica de Laboratório

José Fernando Assoni

Unidade Técnica de Treinamento

Liliana Pittaluga Ribeiro

Unidade Técnica de Prevenção

Luiza de Paiva Silva

Unidade Técnica de Vigilância Epidemiológica e Análise de Dados

Marco Antônio d'Ávila Vitória

Unidade Técnica de Assistência

Paulo Junqueira

Unidade Técnica de Prevenção

### **Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar:**

Eni Rosa Aires Borba Mesiano

Gerência de Controle de Riscos à Saúde/GGSS/ANVS/MS

### **Conselho Federal de Odontologia:**

Elza Maria de Araújo Conceição

Ironдина Suzuki Serpa

Maria Auxiliadora Montenegro Nesi

---

Rosita Dittich Viggiano  
Maria Eugênia Alvarez Leite

**Odontologia Legal da Universidade Metropolitana de Santos-SP (UNIMES):**

Maria Amélia Varella  
Gilvan da Costa Ferrocro  
Mitsuo Tamato  
Fabiano Furtado Oliveira

**AGRADECIMENTOS**

Associação Brasileira de Odontologia (ABO) Nacional

Coordenação Estadual de DST e Aids/SP (Centro de Referência e  
Treinamento em Aids)

Federação Odontológica Latino-americana (FOLA)

Às instituições que cederam seus técnicos para a elaboração deste Manual

Ministério da Saúde  
Secretaria Executiva  
SAA/Coordenação de Processo Editorial  
SIA, trecho 4, lotes 540/610 – CEP 71200-040  
Telefone: (61) 233-2020 Fax: (61) 233-9558  
Brasília-DF  
Março / 2000