

Manual de Biossegurança
Curso de Odontologia
UFC- *Campus* Sobral

Sobral
2010

EQUIPE RESPONSÁVEL

Coordenação do Projeto

Comissão de Biossegurança do Curso de Odontologia da UFC – *Campus* Sobral

Professores:

Francisco Cesar Barroso Barbosa (Coordenador)

Celiane Mary Carneiro Tapety

Flávia Aparecida Chaves Furlaneto

Patrícia Leal Dantas Lobo

Rodrygo Nunes Tavares

Alunos:

Inara Cely Costa

Márcio Leandro Vasconcelos

Técnicas em Saúde Bucal:

Maria Adriana Nobre da Silva

Tereza Neuma Ferreira Machado

Sumário

1.	Introdução.....	4
2.	Objetivo.....	4
3.	Funcionamento das clínicas odontológicas.....	4
4.	Vestuário.....	5
5.	Barreiras de proteção pessoal.....	6
6.	Preparo do <i>box</i> para atendimento.....	8
7.	Preparo do paciente para atendimento clínico.....	9
8.	Procedimento cirúrgico.....	10
9.	Preparo do <i>box</i> para o próximo atendimento.....	11
10.	Arrumação do <i>box</i> após o último atendimento.....	11
11.	Lavagem, preparo e esterilização do instrumental.....	11
12.	Outros procedimentos.....	14
13.	Manejo de acidentes com perfuro-cortantes.....	15
14.	Recomendações gerais.....	16
15.	Glossário de termos técnicos.....	16
16.	Ergonomia.....	19
17.	Bibliografia.....	25

1. INTRODUÇÃO

O controle de infecções tem sido uma constante e crescente preocupação dos profissionais de saúde. A falta de conhecimento, o uso de métodos de esterilização inadequados ou sem controle, a resistência de diversos tipos de vírus e bactérias e a falta de cuidado dos profissionais com situações de risco têm contribuído para o aumento do número de casos de infecções por microrganismos patogênicos. O conjunto de ações necessárias para evitar essa contaminação é denominado de biossegurança.

Neste contexto, o Curso de Odontologia da UFC - *Campus* Sobral visa o preparo técnico-científico de profissionais aptos ao ato biosseguro. Por consequência, o estabelecimento de medidas de proteção é de extrema importância, traduzindo-se neste MANUAL DE BIOSSEGURANÇA.

Todos os profissionais e alunos deverão tomar ciência das normas contidas neste Manual, evitando, dessa forma, a exposição desnecessária a certos riscos.

2. OBJETIVO

Este manual tem por objetivo nortear o atendimento clínico no Curso de Odontologia da UFC em Sobral quanto ao funcionamento das clínicas, controle de infecção, segurança e conforto no trabalho.

3. FUNCIONAMENTO DAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

Para o atendimento aos pacientes, o Curso de Odontologia possui, atualmente, uma Clínica de Especialidades Odontológicas (CEO-UFC), onde funcionam as práticas das disciplinas de Métodos de Diagnóstico, Estomatologia, Clínica Odontológica, Clínica de Reabilitação, Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais, Clínica Infantil e Clínica Integrada.

A clínica possui 20 *boxes*, cada um contendo equipo odontológico, cadeira, refletor, dois mochos, dois cestos de lixo, uma pia com bancada, uma câmara escura e um armário de apoio, onde o aluno pode guardar seus pertences durante o atendimento. Além disso, a clínica possui dois pontos de apoio radiográfico, com cadeiras odontológicas e aparelhos para radiografias intra-orais. A revelação das radiografias deve ser realizada em cada *box*, em suas respectivas câmaras escuras.

Na clínica funciona também a Central de Material e Esterilização (CME), responsável pela esterilização de TODO INSTRUMENTAL utilizado pelos alunos e professores do Curso. Os instrumentais são lavados e embalados na sala de expurgo e encaminhados para esterilização, devidamente identificados.

3.1- Responsáveis pelo funcionamento das Clínicas Odontológicas:

A gestão da clínica é realizada pelo Diretor Acadêmico, cargo ocupado por um professor efetivo, e pelo Diretor Administrativo, funcionário nomeado pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Os diretores são responsáveis pelo funcionamento geral da clínica.

Cada disciplina é coordenada por um professor, que assume a responsabilidade pelo bom funcionamento da clínica e pela preservação de sua estrutura e equipamentos durante as aulas práticas da disciplina em questão.

Ainda para uma melhor funcionalidade, a Comissão de Biossegurança é responsável pela avaliação periódica, implementação e cumprimento das normas de biossegurança no Curso.

3.2- Fluxo do paciente dentro do Curso de Odontologia:

a- Recepção

Os recepcionistas recebem os pacientes do Curso de Odontologia e organizam o atendimento. Também separam e distribuem prontuários dos pacientes aos alunos em atendimento.

b- Triagem

Para ser atendido nas clínicas do Curso, o paciente precisa passar pelo serviço de triagem. Neste primeiro atendimento, os pacientes recebem orientação de higiene bucal e instruções gerais sobre o atendimento do Curso. Os alunos, sob a supervisão dos professores das disciplinas de Métodos de Diagnóstico e Estomatologia e do Setor de Triagem, identificam quais as necessidades de tratamento bucal do paciente. Pacientes que não foram triados não devem ser atendidos no Curso.

c- Radiologia

Os pacientes que procuram atendimento na UFC passam por uma avaliação onde será observada a necessidade de exames radiográficos intra-orais. As radiografias panorâmicas serão realizadas no Centro Integrado de Radiologia de Sobral (CIROS). As radiografias devem permanecer arquivadas no prontuário do paciente.

d- Atendimento Clínico

Para que os pacientes sejam atendidos no Curso, é necessário que os mesmos sejam encaminhados dos Centros de Saúde da Família (CSF) de Sobral e de outros municípios participantes do consórcio que administra o CEO/UFC. Quando o paciente chega à clínica para o atendimento, ele entrega seu encaminhamento na recepção e aguarda. O aluno, então, deve dirigir-se à sala de espera, receber o paciente e pegar o prontuário do mesmo com os funcionários da recepção.

No início de cada módulo, será realizado um sorteio dos *boxes* pelos professores responsáveis. Esses *boxes* devem permanecer fixos até o fim do módulo.

Antes de iniciar o atendimento, os alunos são responsáveis por verificar as instalações e as condições de funcionamento de todos os equipamentos presentes em seu *box*. Caso encontrem alguma alteração, esta deve ser relatada detalhadamente pelos alunos em livro ata próprio para este fim. Caso não o façam, os alunos serão responsabilizados por quaisquer danos encontrados.

Uma vez em atendimento, o aluno deve reportar ao professor da disciplina o procedimento que planejou para a sessão antes de executá-lo. Após a aprovação do professor, deve explicar o procedimento de maneira simples e clara ao paciente.

O professor deve checar todas as etapas de realização do procedimento. Em caso de dúvidas, o aluno deve chamar o professor e discuti-las. Ao final do procedimento, o aluno deve novamente reportar ao professor, dispensando o paciente apenas após a autorização do mesmo.

O aluno deve submeter o plano de tratamento à aprovação do paciente, solicitando sua assinatura de consentimento na ficha clínica antes de iniciar sua execução.

Antes de deixar a clínica, o aluno deve preencher a ficha clínica com o procedimento realizado, solicitar a assinatura do professor responsável e devolver o prontuário à recepção. Em seguida, deve limpar o *box*, deixando-o como foi encontrado, preparar seus instrumentais para esterilização e entregá-los à Central de Materiais e Esterilização (CME), da maneira como será descrita mais adiante neste manual.

4. VESTUÁRIO

O aluno deve apresentar-se devidamente uniformizado, usando crachá de identificação ou o nome bordado no jaleco.

A aparência física deve seguir os seguintes padrões:

a- Cabelos: limpos, penteados e presos;

b- Uniforme: roupa branca por inteiro, discreta, evitando transparências, decotes ousados, peças muito justas ou que deixem a barriga à mostra. Sobriedade é importante para conquistar o respeito do paciente;

i. Calça comprida;

ii. Meias brancas;

iii. Sapatos ou tênis brancos fechados e confortáveis;

iv. Cinto branco;

c- Barba: tricotomizada ou devidamente aparada;

d- Unhas: Limpas e aparadas. Evitar esmaltes de cor escura, que escondem a sujeira;

e- Acessórios: brincos que não ultrapassem o lóbulo da orelha e colares discretos e pequenos.

Retirar anéis, pulseiras e relógio;

f- Jaleco: padronizado, nas cores branca para alunos, azul para professores e verde para os demais funcionários, com gola tipo padre e elásticos nos punhos.

5. BARREIRAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

Também chamadas de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), são métodos físicos que interrompem as rotas de contaminação, quebrando o ciclo que poderia ser estabelecido. Os EPIs devem ser utilizados rigorosamente dentro das clínicas, tanto por alunos operadores como por seus auxiliares, professores e demais funcionários.

5.1- Jaleco:

Nossas roupas são excelentes meios de transporte de microrganismos. Assim, entrar sem jaleco nas clínicas significa trazer contaminação da rua para o ambiente de atendimento. Do mesmo jeito, permanecer na clínica sem jaleco significa contaminar suas roupas com microrganismos potencialmente patogênicos (tuberculose, herpes, hepatite, etc.).

Assim sendo, não misture os microrganismos: **NA CLÍNICA USE SEMPRE O JALECO**, mesmo para entregar o instrumental na CME. Ao sair da clínica, retire sempre o jaleco: **NÃO DEVEMOS SAIR DA CLÍNICA COM JALECO!** Assim estaremos protegendo a nós mesmos e às pessoas do nosso convívio. **O jaleco deve seguir o modelo sugerido, ser inteiramente branco e estar sempre limpo! Para tanto, o ideal é possuir dois ou três jalecos e trocá-lo diariamente e sempre que se contaminar com sangue ou saliva.**

Não será permitida a entrada de alunos na clínica que não estejam em atendimento. No caso de precisar entregar instrumentais na CME para esterilização, fazê-lo pela parte externa da clínica!

Estando de jaleco, feche a gola tipo padre, a fim de proteger a região do colo e pescoço do aerossol da caneta de alta rotação e de partículas de materiais. Coloque a luva sobre o elástico do punho, protegendo os pulsos. Quanto menos pele houver exposta, menor o risco de contaminação do operador e auxiliar. Ao final do atendimento, dobre o jaleco pelo avesso e acondicione-o em um saco plástico para levá-lo para casa. Pense bem antes de jogá-lo no banco do carro sem cuidado, pois pode estar carregando microrganismos patogênicos!

Como lavar o jaleco?

a- Inicialmente, mergulhar o jaleco em solução de 10 ml de hipoclorito de sódio em 1 litro de água, deixando por 30 minutos, para fazer a desinfecção;

b- Passar sabão em todo o jaleco e esfregá-lo por inteiro;

c- Enxaguar em água corrente e torcer;

d- Deixar em local apropriado para secar;

e- Guardar o jaleco quando bem seco. Passar a ferro quando possível.

5.2- Touca:

Assim como nossas roupas, os cabelos são ótimos para conduzir microrganismos, trazendo os mesmos riscos. Usar touca é a única maneira de protegermos a nós e a nossos pacientes, uma vez que impede que nossos cabelos contaminem o campo operatório e ao mesmo tempo impede que nosso cabelo seja contaminado pelo aerossol ou outras partículas que se desprendem do campo. A touca deve cobrir todo o couro cabeludo e, para tanto, precisa ter tamanho proporcional ao comprimento do cabelo do usuário. **A touca deve ser usada pelo operador, auxiliar e paciente.** Deve ser descartada ao final do atendimento. Evite colocar touca sobre os cabelos molhados, para evitar o desenvolvimento de fungos.

5.3- Óculos de proteção:

Os aerossóis gerados pelos instrumentos rotatórios, usados pelo cirurgião-dentista, podem carregar agentes passíveis de causar conjuntivites e outras doenças (como a cegueira, pelo vírus do herpes). Os aerossóis também podem atirar partículas de materiais (amálgama, acrílico) em alta velocidade, o que pode causar ceratites ou cegueira.

Não corra este risco desnecessariamente. Use os óculos de proteção!

Os óculos devem ficar bem adaptados à face, possuir alta resistência a impactos, apresentar proteção lateral e amplo campo de visibilidade, permitir a sobreposição a óculos de correção visual e ser claros, para não afetar a capacidade de diagnóstico. **Os óculos de proteção devem ser usados pelo operador, pelo auxiliar e pelo paciente.** Devem ser limpos antes de guardados.

Como limpar os óculos após o atendimento?

- a- Colocar os óculos dentro de um recipiente plástico contendo solução de água e detergente;
- b- Esfregar com uma bola de algodão;
- c- Enxaguar com água corrente;
- d- Secar com uma compressa;
- e- Friccionar com uma bola de algodão embebida em ácido peracético ou um lenço umedecido com clorexidina, deixando secar naturalmente. O uso do álcool 70% danifica a película protetora dos óculos de proteção;
- f- Colocar os óculos em recipiente apropriado para sua guarda (saco ou depósito plásticos).

5.4- Máscara:

Evita que operador e auxiliar aspirem aerossol ou microrganismos expirados pelo paciente, e ao mesmo tempo impede que o paciente aspire microrganismos expirados pelo operador e auxiliar. Para ser eficiente, a máscara precisa ser descartável e com alto grau de filtragem. Máscaras com tripla camada são ideais, podendo chegar a 99% de proteção. Elas precisam ficar corretamente posicionadas sobre a boca e o nariz, devendo ser trocadas a cada duas horas de atendimento ou sempre que ficarem úmidas ou quando houver sujidade visível, quando então deixam de ser barreiras e se tornam fontes de contaminação. Quando fora de uso, a máscara deve ser removida (e não colocada sob o queixo, contaminando sua pele) ou desamarrada, deixando a face contaminada em contato com o jaleco. O ideal é que a máscara possua faces com cores distintas para que, ao ser recolocada, não se coloque o lado contaminado em contato com sua boca e nariz.

5.5- Luvas:

Protegem as mãos do operador e auxiliar do contato com fluidos bucais do paciente (sangue e saliva). Basicamente são utilizados três tipos de luva: de procedimento, cirúrgica e de borracha grossa.

- a- Luvas de procedimento :

De látex, devem ser de uso único (um par por paciente) e descartadas após o uso. Devem ser substituídas caso haja alguma danificação. Não devem ser reutilizadas nem autoclavadas. Devem ser utilizadas para todos os procedimentos clínicos e laboratoriais, inclusive o empacotamento do instrumental limpo.

b- Luvas cirúrgicas estéreis:

De látex, mais resistentes que as de procedimento e com cano mais longo, para serem usadas sobre os punhos do jaleco, essas luvas devem ser utilizadas em procedimentos invasivos, como exodontias, cirurgias periodontais, colocação de implantes, etc. **Devem tocar apenas a boca do paciente e os instrumentais esterilizados.** Após o uso, devem ser descartadas imediatamente.

c- Luvas de borracha grossa antiderrapante com cano longo:

Compradas no mercado (para serviços gerais) ou em casa de produtos médico-hospitalares, devem ter cano longo. São utilizadas para a lavagem do instrumental contaminado, desmontagem e desinfecção do *box* após o atendimento. Não se deve usar luva de procedimento para lavar o instrumental contaminado, pois são frágeis e podem favorecer acidentes com perfuro-cortantes. Após o uso, ainda com as mãos calçadas, as luvas de borracha devem ser lavadas e desinfetadas com álcool 70% e guardadas secas em recipiente plástico.

5.6- Imunização:

É indispensável para completar as barreiras de proteção pessoal. Todas as pessoas expostas à contaminação (profissional e atendentes) devem ser vacinadas contra: Hepatite B (Obrigatória, com reforço a cada cinco anos), tuberculose (BCG), tétano, difteria, sarampo, rubéola e influenza. O ideal é que os alunos se imunizem no 1º semestre do Curso.

6. PREPARO DO BOX PARA ATENDIMENTO

Desde o início até o final do atendimento clínico, o aluno auxiliar deve trabalhar junto com o aluno operador, sem se dedicar a atividades paralelas ou ausentar-se da clínica sob qualquer pretexto.

6.1- Supervisão da limpeza geral:

- Chão: limpo, sem resíduos, manchas ou materiais incrustados;
- Equipamento (cadeira, cuspideira, equipo e refletor): limpo, sem materiais biológicos, sem filme de PVC;
- Pia: não deve conter resíduos de materiais odontológicos ou biológicos;
- Cestos de lixo: cada *box* deve possuir dois cestos de lixo, um para ficar próximo à pia (lixo comum) e outro junto ao operador no momento do atendimento (lixo contaminado, com saco branco). Ambos devem estar limpos. Quando identificar algo fora das normas do Curso, comunicar ao funcionário da limpeza do setor.

6.2- Desinfecção do equipamento odontológico:

Todas as superfícies devem ser corretamente desinfetadas com álcool 70% ou lenços umedecidos com clorexidina.

6.3 - Colocação do filme de PVC:

O filme de PVC constitui importante estratégia no controle de infecção, evitando a contaminação cruzada entre pacientes e protegendo os próprios operadores, facilitando os procedimentos de limpeza e desinfecção após o atendimento.

- a. Antes do atendimento, deve-se colocar filme de PVC nas áreas críticas: alça e interruptor do refletor, alça e bandeja do equipo, comando de encosto, encosto de cabeça, cabo e início da mangueira do sugador, descanso de braços, cuspideira, seringa tríplice e carrinho auxiliar. **Os aparelhos periféricos (ultra-som, fotopolimerizador) são entregues com filme de PVC, cabendo ao aluno verificar se sua colocação foi correta, bem como retirá-lo após o uso.**
- b. Entre um atendimento e outro, o filme de PVC das áreas que foram manuseadas com luva deve ser substituído (alça de refletor, interruptor do refletor, alça do equipo, etc.), bem como o que recobria a bandeja do equipo ou carro auxiliar, seringa tríplice e descanso do equipo. O filme que não foi contaminado (encosto da cabeça, descanso de braço, etc.) pode ser desinfetado com álcool 70%.
- c. Antes da tomada radiográfica, as películas radiográficas intra-orais devem ser devidamente envolvidas com filme de PVC. A tomada e a revelação radiográfica devem ser realizadas pelo aluno auxiliar, sem luvas de procedimento. O operador ficará responsável apenas por posicionar a película, usando luvas de procedimento.

7. PREPARO DO PACIENTE PARA ATENDIMENTO CLÍNICO

7.1- Barreiras de proteção do paciente:

Assim que se sentar na cadeira e antes de iniciar o atendimento, o paciente deve receber:

- a. Touca, babador impermeável e guardanapo;
- b. Babador impermeável: no caso do babador impermeável não ser descartável, usar sobre este o guardanapo com o prendedor;
- c. Óculos de proteção: **o aluno deve providenciar óculos para o paciente**, protegendo-o de acidentes graves nos olhos, como queda de instrumental cortante ou substâncias corrosivas, que podem inclusive levar à cegueira.

7.2- Bochecho com antisséptico bucal:

O bochecho deverá ser feito com digluconato de clorexidina a 0,12% em solução aquosa, o que reduz o conteúdo bacteriano da cavidade bucal em até 97%, diminuindo a contaminação do ambiente com o aerossol da caneta de alta rotação.

7.3- Paramentação dos alunos:

Operador e auxiliar devem colocar jaleco, touca, máscara e óculos de proteção, lavar as mãos com solução antisséptica, secar com papel toalha e calçar as luvas. Após a paramentação, o aluno operador deverá mover-se o mínimo possível na área de trabalho.

ATENÇÃO:

- Estando calçado com luvas, sem realizar procedimento, manter as mãos a sua frente, na altura da cintura;
- Caso sejam necessários quaisquer materiais ou instrumental complementar, a aquisição deverá ser feita pelo aluno auxiliar SEM LUVAS;
- Máscara e óculos de proteção NÃO DEVEM SER TOCADOS após calçar as luvas, bem como fichas clínicas, radiografias ou qualquer outro objeto que não esteja protegido com filme de PVC. AS MÃOS NÃO DEVEM SAIR DO CAMPO OPERATÓRIO, PARA SUA PRÓPRIA SEGURANÇA;

- Sempre que necessário, pedir ao aluno auxiliar para chamar o professor, permanecendo no *box*, sentado, até sua chegada.

8. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Os procedimentos invasivos (que envolvem sangramento) exigem cuidados especiais.

8.1- Preparo do *box* para atendimento cirúrgico:

- a. Deve-se proceder à preparação como para um procedimento comum, com a colocação do filme de PVC e coleta do instrumental e material de consumo necessário. É importante que nada seja esquecido, para evitar interrupções durante o atendimento;
- b. Após todo o instrumental estar aberto sobre a bandeja (para abri-lo, deve-se estar usando jaleco, touca, máscara e óculos de proteção), o operador procede com sua paramentação: realiza a lavagem das mãos (com saponáceo contendo iodo povidona ou digluconato de clorexidina a 2%) e as enxuga com toalha de pano estéril. Em seguida, calça as luvas cirúrgicas estéreis. **A partir deste momento, o operador não deve tocar em mais nada que não esteja estéril;**
- c. O operador organiza os instrumentais na bandeja, coloca os protetores estéreis na alça do refletor, nas mangueiras das canetas de alta e baixa rotação (caso vá utilizá-las) e no sugador.

8.2- Preparo do paciente para procedimento cirúrgico:

- a. Inicialmente, o paciente faz bochecho com solução antisséptica de digluconato de clorexidina a 0,12% em solução aquosa para reduzir o conteúdo microbiano do meio bucal;
- b. O operador realiza a antisepsia da face do paciente com solução aquosa de iodo povidona a 1% ou, em caso de alergia a iodo, digluconato de clorexidina a 2% em solução aquosa, com gaze estéril e pinça Allis ou Pean;
- c. Em seguida, o campo cirúrgico estéril descartável é cuidadosamente colocado sobre o paciente, para não quebrar a cadeia asséptica. Sobre o campo é afixada a pinça Backhaus, para contenção do tubo de silicone para aspiração (vulgo látex) e sugador cirúrgico.

8.3-Lavagem das mãos:

A finalidade da lavagem é eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional. Para esse procedimento, recomenda-se antisepsia cirúrgica das mãos e antebraço com antisséptico degermante. A duração do procedimento deve ser de 3 a 5 minutos.

- a. Remover anéis, relógios e pulseiras;
- b. Abrir a torneira, molhar as mãos, antebraços e cotovelos evitando encostar-se na pia;
- c. Aplicar sabão líquido na palma da mão, em quantidade suficiente para cobrir toda a superfície das mãos, friccionando-as entre si (é importante o uso de dispensadores de sabão);
- d. Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa;
- e. Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais;
- f. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vai-e-vem e vice-versa;

- g. Esfregar o polegar direito com a palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa;
- h. Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em conchas, fazendo movimento circular e vice-versa;
- i. Esfregar o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa;
- i. Enxaguar as mãos com água corrente, retirando todo o resíduo de sabão, no sentido dos dedos para o antebraço e cotovelo;
- j. Evitar o contato direto das mãos com a pia; caso a torneira não possua fotossensor, utilize o cotovelo para fechar a torneira ou solicite a ajuda do aluno auxiliar;
- k. Enxugar as mãos com papel toalha ou toalha esteril fazendo movimentos compressivos, iniciando sempre pelas mãos e seguindo antebraços e cotovelos.

OBS: Manter sempre as mãos acima dos cotovelos.

9. PREPARO DO *BOX* PARA O PRÓXIMO ATENDIMENTO

Os procedimentos clínicos planejados para a sessão devem ser realizados dentro do horário estabelecido, mantendo sempre um intervalo de 15 minutos entre dois atendimentos para limpeza e desinfecção dos materiais e instrumentais utilizados. Para isso, devem-se utilizar as barreiras de proteção pessoal (jaleco, touca, máscara, óculos e luvas de borracha).

- a. Recolher todo material contaminado e descartar na lixeira apropriada;
- b. **Colocar o material pérfuro-cortante (e apenas ele) no coletor apropriado para esse tipo de material (caixas amarelas de papelão).** Isso inclui lâminas de bisturi, agulhas descartáveis e fios agulhados. Agulhas de anestesia não devem ser reencapadas;
- c. O filme de PVC das áreas que foram manuseadas com luva deve ser substituído (alça de refletor, interruptor do refletor, alça do equipo, etc.), bem como o que recobria a bandeja do equipo ou carro de apoio, seringa tríplice e descanso do equipo. O filme de PVC que não foi contaminado (encosto da cabeça, descanso de braço, etc.) pode ser desinfetado com álcool 70% ou com lenços umedecidos em clorexidina;
- d. Limpar e fazer desinfecção do equipamento para o próximo atendimento com álcool 70 %;
- e. Caso as canetas de alta rotação tenham sido utilizadas, ligar o sistema de desinfecção interna para a limpeza das mangueiras por 30 segundos; em seguida, acionar a água para remoção da solução;
- f. Aspirar água para limpeza e desobstrução do cabo do sugador durante um minuto.

10. ARRUMAÇÃO DO *BOX* APÓS O ÚLTIMO ATENDIMENTO

Após o último atendimento, cabe aos alunos, operador e seu auxiliar, arrumar o *box* para facilitar os procedimentos de limpeza para o próximo turno. Para tanto, os alunos devem estar utilizando as barreiras de proteção pessoal (jaleco, touca, máscara, óculos e luvas de borracha).

- a. Recolher todo o lixo (inclusive papéis-toalha e embalagens abertas) e colocá-lo na lixeira apropriada com saco plástico. Colocar o lixo pérfuro-cortante no coletor apropriado;
- b. Todos os filmes de PVC devem ser removidos após o atendimento, inclusive dos periféricos (aparelho ultra-sônico, fotopolimerizador, etc.), antes de devolvê-los;
- c. A equipe de limpeza encarregar-se-á de fazer os procedimentos restantes para a limpeza do *box*.

11. LAVAGEM, PREPARO E ESTERILIZAÇÃO DO INSTRUMENTAL

Todo instrumental entregue no expurgo deve estar devidamente embalado, com os pacotes corretamente identificados e acondicionados em depósitos plásticos com tampa. Esses depósitos devem estar identificados com o nome do aluno, disciplina, número de pacotes (volumes) e número

do escaninho ocupado na CME. No momento da entrega, todos os itens serão conferidos quanto à qualidade da embalagem, conteúdo, identificação e anotados na ficha de controle.

TENHA PACIÊNCIA! Esse procedimento garante a perfeita esterilização e o retorno de seu instrumental íntegro. Preencha seus dados com atenção para evitar, por exemplo, que haja o nome de um aluno com o número do escaninho de outro.

Todo instrumental utilizado no Curso deve, obrigatoriamente, ser esterilizado na Central de Material e Esterilização do CEO/UFC, sob pena de suspensão das atividades clínicas do aluno que não estiver dando entrada na CME.

11.1- Limpeza e lavagem do instrumental:

Para realizá-las, o aluno deve estar com jaleco, avental impermeável (do tipo doméstico), touca, máscara, óculos de proteção e luvas grossas de borracha antiderrapante com canos longos, para evitar acidentes.

- a. Imergir os instrumentos abertos em solução de água e detergente enzimático, de acordo com o tempo determinado pelo fabricante, para remoção dos resíduos de matéria orgânica. Descartar parte do detergente na cuspeira e aspirar o restante com a cânula de sucção;
- b. Lavar o instrumental cuidadosamente com escova, peça por peça, realizando movimentos no sentido das serrilhas. Cuidado especial deve ser tomado ao escovar a região de articulação e cremalheira dos instrumentos. Não utilizar esponjas de aço e produtos abrasivos, pois esses danificam o material;
- c. Enxaguar o instrumental em água corrente;
- d. Enxugar o instrumental em toda sua extensão com uma toalha de algodão branca, observando principalmente as articulações, serrilhas e cremalheiras (não usar papel toalha, pois deixa resíduos no instrumento);
- e. Deixar o instrumental repousar sobre um tecido branco para avaliar a limpeza;
- f. Revisar o instrumental criteriosamente, após a secagem;
- g. Encaminhar o instrumental ao local apropriado para o empacotamento. Utilizar luvas de procedimento.

OBSERVAÇÕES:

Após o atendimento, colocar o instrumental contaminado dentro de recipiente plástico com tampa e levá-lo ao expurgo. Solicitar ao setor de expurgo o detergente enzimático, deixando o instrumental imerso pelo tempo indicado pelo fabricante.

A lavagem do instrumental deve ser realizada nos lavabos que ficam no final da clínica, apropriados para esta finalidade, e não na pia do *box*, que é para a lavagem das mãos.

A revisão geral do instrumental deverá ser realizada quinzenalmente, observando o seu estado de conservação e lubrificação. Sugere-se o uso de soluções antioxidante e lubrificante.

Solução antioxidante: deixar o instrumental submerso por 15 a 20 minutos no mínimo, retirar, escovar, enxaguar em água corrente e colocar na solução lubrificante. Deve ser usada somente em instrumentos de aço.

Solução lubrificante: deixar o instrumental submerso por 5 minutos, retirar, verificar se as articulações estão leves. Se estiverem, não remover a solução. Secar ao natural e empacotar. Se as articulações estiverem rígidas, movimentá-las, estimulando o funcionamento, e/ou deixar mais tempo no lubrificante.

11.2- Limpeza de brocas e limas endodônticas:

Deve-se utilizar a cuba ultra-sônica para desincrustação da matéria orgânica.

Colocar as brocas e limas em copinhos descartáveis de café cheios com solução de detergente enzimático. Colocar o recipiente dentro da cesta perfurada, fechar a tampa e iniciar o ciclo de acordo com as instruções de funcionamento da cuba.

Após a limpeza com detergente enzimático, pode-se também usar soluções antioxidantes e lubrificantes nas brocas. Este procedimento aumenta sua vida útil. As brocas, fresas, mandris, discos de aço e diamantados são esterilizados em calor úmido, em papel grau cirúrgico. Devem ser entregues no expurgo da CME identificadas com nome, número do escaninho, data e quantidade de itens. Se houver oxidação ou sujidade, seu recebimento será recusado.

11.3- Limpeza das pontas de alta e baixa rotação:

Todas as canetas de alta e baixa rotação devem ser autoclavadas entre um paciente e outro. Este processo, segundo o fabricante, não causa danos.

- a. Ativar o sistema de desinfecção interna durante 30 segundos, para desinfecção interna com hipoclorito de sódio ou clorexidina. Em seguida, acionar a água para remover o agente desinfetante;
- b. Limpar a superfície externa com água e detergente enzimático e desinfetá-la com lenços umedecidos com clorexidina a 2% ou álcool a 70%;
- c. Lubrificar com óleo, conforme indicação do fabricante;
- d. Remover o excesso de óleo, empacotar e autoclavar.

11.4- Embalagens para esterilização em autoclave:

Deve-se usar o envelope de papel grau cirúrgico com filme transparente, contendo indicador químico de esterilização a vapor incorporado na embalagem, que deve ser vedada em seladora a calor. O uso da fita-teste é obrigatório em todas as embalagens.

Validade: 05 meses, dependendo das condições de conservação da embalagem, temperatura do ambiente e manuseio.

Obs. 1: A validade da esterilização só é garantida se as embalagens mantiverem-se íntegras, sem furos, sem umidade, sem partículas contaminantes, até o uso.

Obs. 2: Nenhuma embalagem descartável, após passar pelo processo de autoclavagem, pode ser reutilizada, pois as fibras do papel e tecido perdem a elasticidade após o processo e, em um segundo processo, não permitem a passagem do vapor.

11.5- Empacotamento em papel grau cirúrgico com filme:

- a. Escolher o envelope de acordo com o tamanho, forma e volume do material, ou cortar o tamanho desejado na bobina;
- b. Proteger as pontas de instrumentais pérfuro-cortantes para evitar perfurações na embalagem (Tubos de Khan, espuma sintética);
- c. Desconectar as partes do instrumental de forma a permitir o contato com o agente esterilizante;
- d. Cuidado ao trabalhar com bobinas de papel grau cirúrgico, para que o indicador químico permaneça visível ao ser cortada a embalagem;
- e. Colocar o material/instrumental dentro da embalagem;
- f. Colocar instrumental que contenha numeração ou classificação de modo que fique visível na embalagem;
- g. Fechar a embalagem deixando borda para abertura asséptica da mesma;
- h. Conferir se a selagem está completa e sem falhas.

Materiais termo-sensíveis (placa e potes de vidro, bem como plásticos) devem ser embalados da mesma forma, para que seja vista a sua condição na entrega do material.

11.6- Identificação do instrumental:

Carimbar o pacote e preencher os dados do carimbo específico da CME.

A identificação deverá conter:

- 1 - Nome da instituição;
- 2 - Assinatura legível de quem preparou o pacote;
- 3 - Número do escaninho;
- 4 - Data de esterilização.

Preencher a identificação antes de realizar o empacotamento. Este procedimento é importante para permitir a legibilidade dos dados e evitar a perfuração da embalagem com a caneta. No papel grau cirúrgico com filme, deve-se fixar a identificação no canto superior esquerdo da face com filme transparente ou carimbar próximo à borda externa da selagem.

Recomenda-se também que todo instrumental seja gravado com o nome do aluno ou número de matrícula, inclusive bandejas. Este procedimento é muito importante, uma vez que, em caso de extravio ou impossibilidade da leitura da identificação do pacote, a CME poderá violar a embalagem e encontrar o proprietário através da gravação.

12. OUTROS PROCEDIMENTOS

12.1- Tomadas radiográficas:

- a. A película radiográfica intrabucal (periapical ou oclusal) deve estar protegida com filme de PVC;
- b. O paciente deve receber o protetor de tireóide, avental de chumbo e, sobre ele, o babador impermeável e o guardanapo descartável, principalmente se o paciente estiver com isolamento absoluto, não conseguindo controlar a salivação;
- c. O operador deve posicionar o filme na boca do paciente, com luvas. O auxiliar, sem luvas, posiciona o cabeçote e aciona o aparelho radiográfico. Durante a tomada radiográfica, apenas o paciente deve permanecer na sala, excetuando-se os casos de atendimento odontopediátrico, em que a presença do responsável pode ser necessária;
- d. O operador deve remover o filme de PVC da película sem tocar em sua superfície. O auxiliar, sem luvas, recebe a película e a revela na câmara escura portátil. **É IMPORTANTE QUE NÃO SEJAM USADAS LUVAS DURANTE A REVELAÇÃO NAS CÂMARAS PORTÁTEIS, PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO CRUZADA!**

12.2- Procedimentos protéticos:

- a. Aparelhagem (articuladores semi-ajustáveis, verticuladores, articuladores tipo charneira, lamparinas a álcool): lavar com água e sabão e, depois de secos, borrifar ácido peracético em todas as partes. Após 30 minutos, friccionar com gaze embebida na mesma solução. Deixar secar naturalmente. Eventualmente, recomenda-se uma leve lubrificação com óleo nas juntas ou articulações dos mesmos para prevenir a corrosão. O garfo de mordida deve ser desinfetado, lavado com água e sabão e esterilizado em autoclave.
- b. Cubas de plástico e espátulas para gesso: lavar com água e sabão, em seguida borrifar ácido peracético por 30 minutos e secar com papel descartável.
- c. Fresas e discos de metal: fazer a desinfecção, lavar com água e sabão e esterilizar em autoclave.

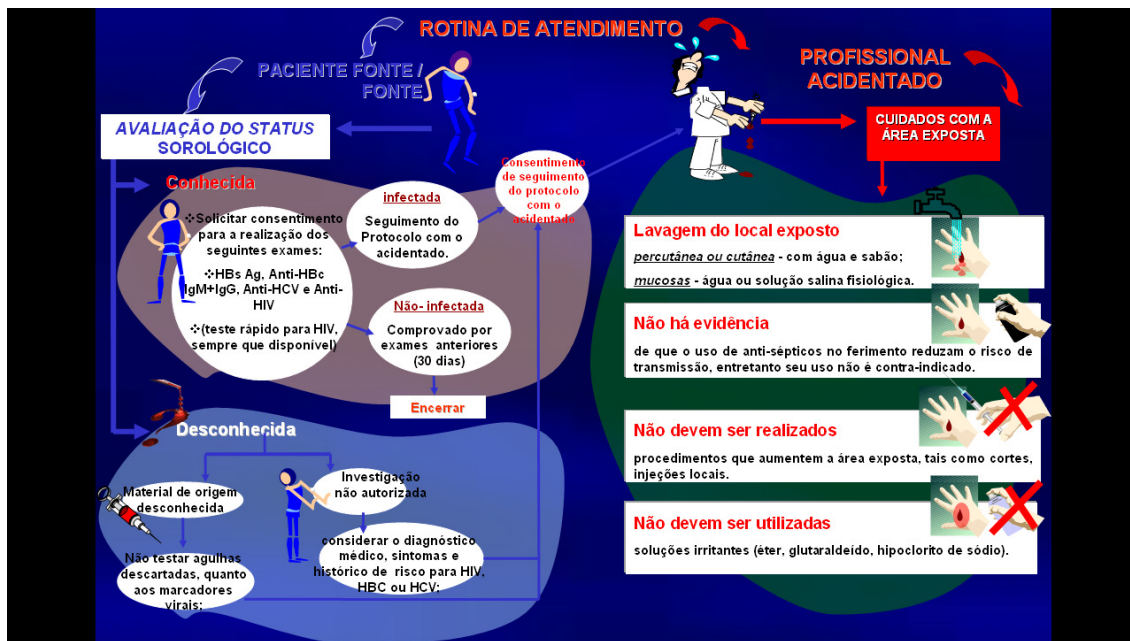
- d. Fresas e discos de acabamento e polimento de metal, resinas e porcelanas: imergir em ácido peracético por 10 minutos, secar em papel descartável e armazenar em recipientes estéreis.
- e. Discos de papel: são descartáveis, de uso único.
- f. Escovas de polimento, rodas de feltro: lavar com sabão e depois imergir em ácido peracético por 10 minutos ou em hipoclorito de sódio a 1% por 30 minutos. O veículo utilizado para dar polimento em acrílico (provisórias, moldeiras individuais, etc.) deve ser uma mistura de pedra pomes, ácido peracético e sabão desinfetante como lubrificante (essa mistura deve ser de uso individual e imediatamente descartada).
- g. Moldeiras individuais, registros inter-oclusais em cera ou resina acrílica, enceramentos, jigs ou *front plateau*, casquetes para moldagem: imergir em ácido peracético por 10 minutos.
- h. Materiais de moldagem: independente do tipo de material de moldagem utilizado, todo molde deverá ser lavado em água corrente para a remoção do excesso de saliva e/ou sangue e em seguida seguir o protocolo de desinfecção de acordo com cada material. Alginato e poliéter: borrifar ácido peracético ou hipoclorito de sódio a 1% e armazená-lo em umidificador por 10 minutos. Polissulfetos e siliconas de adição e condensação: imergir em ácido peracético, hipoclorito de sódio a 1% ou clorexidina a 2% por 10 minutos. Pasta de óxido de zinco e eugenol: imergir em ácido peracético por 10 minutos.
- i. Modelos de gesso: imergir em ácido peracético ou borrifar hipoclorito de sódio a 1% e aguardar por 10 minutos.
- j. Escalas de cor: friccionar com gaze embebida em ácido peracético.
- k. Próteses em resina, restaurações provisórias, metal/resina, metal/porcelana ou porcelanas puras (removíveis, fixas ou totais) devem ser colocadas em cuba ultrassônica: colocar em recipiente descartável plástico com solução desinfetante (ácido peracético), posteriormente colocar o recipiente dentro da cesta perfurada e iniciar o ciclo de acordo com as instruções de funcionamento da cuba.

13. MANEJO DE ACIDENTES COM PÉRFURO-CORTANTES

O que fazer em caso de ferimento acidental durante procedimento clínico, laboratorial ou lavagem do instrumental?

Em primeiro lugar, não esconda o acidente, não tente minimizar a gravidade da ocorrência. Doenças graves como hepatite B, tuberculose, sífilis, AIDS e outras podem ser transmitidas. Interrompa imediatamente o atendimento ou a atividade, comunicando o ocorrido ao professor responsável da disciplina, siga o protocolo abaixo descrito para o caso de acidentes com pérfuro-cortantes e procure o Centro de Orientação e Atendimento Sorológico (COAS) de Sobral para orientação, atendimento e notificação do acidente.

Informações: (88) 3614-7251 ou 3614-9327



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- O acidentado deve ser acompanhado durante 6 meses;
- Deve haver um suporte emocional para o acidentado devido ao estresse após acidente;
- Orientar o acidentado a relatar de imediato possíveis sintomas sugestivos de soroconversão aguda: linfadenopatia, exantema, dor de garganta e sintomas de infecção viral.

14. RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. Não fumar ou comer no ambiente de atividades;
2. Não atender chamadas do telefone celular no ambiente de atividades;
3. Não utilizar a clínica como corredor;
4. Não desviar a atenção de alunos em atividade clínica conversando fora de seu turno;
5. Não permitir o acesso de pessoas alheias às atividades, exceto os acompanhantes ou pessoas com autorização da Coordenação do Curso;
6. Qualquer fato que ocorra fora do regular, participe ao responsável.

15. GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS (DEFININDO OS TERMOS ESPECÍFICOS DESTE MANUAL)

1- Antissepsia: procedimento que visa o controle de infecção a partir do uso de substâncias ou microbiostáticas de uso na pele ou mucosa. Para a antissepsia das mãos, podem ser utilizadas substâncias antissépticas como triclosan, digluconato de clorexidina, iodo-povidona ou álcool gel a 70%. As mãos devem ser lavadas sempre antes e logo após o término de cada atendimento. Para procedimentos cirúrgicos, é necessária uma antissepsia mais criteriosa, com escovação completa: unhas, mãos e antebraço, com solução de iodo-povidona a 1%. O paciente também precisa ser submetido à antissepsia antes do atendimento. O bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% em solução alcoólica ou aquosa antes do atendimento pode reduzir os microorganismos gerados pelo aerossol em até 97%. Em procedimentos cirúrgicos, além do bochecho, é necessária a antissepsia da face, com iodo-povidona a 1% ou, em pacientes alérgicos, com digluconato de clorexidina a 2% em solução aquosa.

2- Limpeza e/ou descontaminação: remoção mecânica e/ou química da sujidade, visando a remoção de resíduos orgânicos, realizada anteriormente à desinfecção ou esterilização. Todos os artigos devem ser submetidos à limpeza após o uso. Para artigos não críticos (aqueles que não entram em contato com mucosa ou fluidos do paciente, mas apenas com a pele íntegra, piso, bancadas, refletor, maçanetas, braço da cadeira, interruptores), a limpeza deve ser feita uma vez ao dia, após o expediente. Para piso e bancadas, esfregar com água e sabão. Normalmente, realiza-se a desinfecção dessas áreas em seguida.

3- Desinfecção: processo de destruição de microrganismos em forma vegetativa, mediante a aplicação de agentes químicos e/ou físicos. Os agentes desinfetantes são ativos sobre a maioria dos microorganismos, mas ineficazes sobre os esporos. Esses agentes são classificados como tendo: alta atividade biocida (eficazes contra todas as formas vegetativas e uma parte dos esporos quando utilizados entre 10 e 30 minutos; exemplo: glutaraldeído a 2% por 30 minutos); atividade biocida intermediária (eficazes contra formas vegetativas, mas não esporos; exemplo: clorexidina a 1%, formaldeído a 40%, álcool etílico a 70%) e atividade biocida baixa (sem ação sobre todas as formas vegetativas). Áreas não críticas devem ser desinfetadas após cada paciente e após a limpeza.

3.1- Agentes químicos para antisepsia ou desinfecção:

a- Hipoclorito de Sódio

Potente bactericida e virucida. É apropriado para a desinfecção de superfícies e ambientes. A concentração mais comum para essa finalidade é a de 1%, que pode ser obtida a partir da diluição de uma parte de alvejante caseiro (água sanitária) de boa qualidade para 50 partes de água. Altamente instável, é fotossensível e volátil, devendo ser preparado, usado imediatamente e desprezado 24 horas após a diluição. Na presença de matéria orgânica (restos necróticos e/ou sangue), a sua atividade bactericida diminui, indicando-se, portanto, a limpeza prévia dos objetos. É corrosivo a alguns metais e o contato não deve exceder 30 minutos, devendo-se proceder ao enxágue e à secagem.

b- Compostos Fenólicos

Os fenóis possuem a vantagem de serem eficazes na presença de restos orgânicos, o que os torna úteis quando a remoção completa de resíduos é impossível ou não é prática. As superfícies metálicas podem ser desinfetadas pelos compostos fenólicos sintéticos na diluição aquosa de 1 para 50. São utilizados principalmente para limpeza e desinfecção de paredes, pisos e superfícies fixas, em locais de alto risco (exemplo: Duplofen). Provavelmente, o hexaclorofeno é o mais importante dos derivados fenólicos para antisepsia cutânea. Sua atividade antisséptica é de longa duração e cumulativa, porém apresenta alta incidência de reações adversas. O triclosan é dotado de atividade bactericida de amplo espectro, exceto para a *Pseudomonas aeruginosa*. É incorporado a sabões antissépticos na concentração de até 2%. Pode ser encontrado em farmácias, casas cirúrgicas e distribuidoras de produtos farmacêuticos.

c- Iodo

O iodo é um dos antissépticos mais antigos para aplicação na pele e mucosa. Age nas proteínas formando sais protéicos. As novas gerações de derivados de iodo (iodóforos) possuem a ação germicida com redução dos efeitos colaterais, como manchamento de superfícies e sensibilidade cutânea. A solução de iodo-povidona é uma das mais indicadas, com maior tempo de liberação do iodo, maior poder de dispersabilidade e penetrabilidade, bem como menor irritabilidade dos tecidos. Apresenta-se na forma de 10% e 0,1%, sendo a forma mais efetiva a de 0,1%. As superfícies devem ser desinfetadas pelos compostos liberadores de iodo (iodóforos). A solução de iodo-povidona pode ser utilizada na antisepsia da pele, seja na lavagem das mãos, seja na face dos pacientes que não relatam alergia.

d- Glutaraldeído

Diferentes preparações comerciais são formuladas para exibir máxima atividade em diferentes pHs (ácido, neutro e alcalino). Depois de ativado, a sua concentração pode ser de 2 ou 3,2%. Nessas concentrações, o glutaraldeído é efetivo contra todos os microorganismos, incluindo o *M. tuberculosis*. A sua baixa tensão superficial permite que ele penetre em sangue e exsudato e alcance a superfície do instrumento com maior facilidade que os demais desinfetantes. Os artigos devem ficar submersos na solução durante, pelo menos, 30 minutos. Não é corrosivo para metais e não danifica plásticos. Embora seja muito utilizado como desinfetante e esterilizante, não funciona como antisséptico. Provoca irritações na pele e mucosas, sendo que o contato direto não deve ocorrer, devendo-se proceder com lavagem criteriosa dos artigos antes de sua utilização.

e- Álcoois

O álcool etílico e o isopropílico têm sido utilizados para desinfecção de superfícies e para antisepsia da pele. São bactericidas de baixa potência, destroem o bacilo da tuberculose e o vírus do herpes simples, mas são ineficazes contra vírus hidrofílicos, como o da hepatite B. São mais efetivos em concentrações entre 60 e 90%. São indicados na desinfecção de artigos e superfícies, com tempo de exposição de 10 minutos, a 70%. Como evaporam rapidamente, devem ser friccionados nas superfícies até os 10 minutos se completarem. Não devem ser utilizados em acrílico, borracha e tubos plásticos. São irritantes à pele quando deixados por períodos prolongados. O uso frequente causa ressecamento da pele. Podem não ser efetivos na presença de proteínas teciduais normalmente encontradas na saliva e no sangue.

f- Digluconato de Clorexidina

Substância do grupo das bisbiguanidas, é usado como degermante. Causa ruptura da membrana celular e conseqüente precipitação do conteúdo celular. Pode ser usado como antisséptico bucal na concentração de 0,12% em solução aquosa ou alcoólica, e também na desinfecção (filme de PVC, óculos de proteção, etc.) e na antisepsia da face, em pacientes alérgicos a iodo, na concentração de 2% em solução aquosa ou alcoólica. Possui efeito residual pela capacidade de se ligar quimicamente à superfície da pele e mucosas, permanecendo quimicamente ativo por períodos tão longos quanto 6 horas (fenômeno conhecido como substantividade).

4- Esterilização: processo de destruição de todas as formas de vida microbiana, vegetativas ou esporuladas. Os métodos utilizados são: físico (vapor saturado sob pressão – autoclave, e calor seco – estufa); químico (glutaraldeído a 2% e formaldeído aquoso a 10%) e físico-químico (gás de óxido de etileno). Todos os artigos semi-críticos, que são os que entram em contato com a mucosa íntegra (exemplos: espelho, condensador de amálgama) e os artigos críticos, que são aqueles que penetram na mucosa ou no osso, entrando em contato com o sangue do paciente (exemplos: todos os instrumentais periodontais e cirúrgicos) devem ser submetidos a criterioso processo de esterilização.

Nunca devemos desinfetar aquilo que pode ser esterilizado!

No Curso de Odontologia, utilizamos preferencialmente os métodos físicos, principalmente a autoclave (esterilização com vapor saturado sob pressão), por ser o de maior segurança na esterilização, garantindo a qualidade do instrumental. A autoclave é utilizada para esterilizar praticamente todos os artigos utilizados na clínica odontológica: instrumentais, placa de vidro, potes de vidro, campos cirúrgicos, aventais, gaze, algodão e pontas de alta e baixa rotação. Os instrumentais de fácil oxidação, como brocas, são submetidos à esterilização com calor seco na estufa.

4.1- Na **autoclave**, a água atinge uma temperatura superior à temperatura de ebulição, sem entrar em ebulição. Nela, o que realmente esteriliza é o calor úmido, não a pressão. A morte dos microorganismos na autoclave se dá pela termocoagulação e desnaturação das proteínas microbianas. A exposição direta ao vapor saturado de água a 121°C em 1 atmosfera (15 libras) por 10 minutos normalmente destrói todas as formas de vida microbiana. Na prática, esse tempo é um pouco mais

longo, por medida de segurança, uma vez que a embalagem do instrumental dificulta a passagem do vapor. Assim, podemos obter esterilização utilizando 121°C em 1 atmosfera durante 20 minutos (ciclo de materiais termo-sensíveis, como vidros, plásticos e borracha) ou a 132°C, com 2 atmosferas durante 6 minutos (ciclo para materiais termo-resistentes, como instrumentais de aço inox, campos cirúrgicos, gaze e algodão). Entretanto, para completar todo o ciclo (aquecimento, esterilização e secagem), as autoclaves demoram 45 minutos em média. Para que ocorra a esterilização correta em autoclave, alguns pontos devem ser observados:

- a. Os instrumentos devem estar limpos e secos (restos de material biológico no instrumento impedem que o vapor chegue à superfície do mesmo);
- b. Os instrumentos devem estar embalados corretamente: em pequena quantidade, não comprimidos e com embalagem adequada, para que o vapor chegue à superfície de todos. Instrumentos com ponta aguda devem ser protegidos com espuma ou gaze, a fim de que não perfurem a embalagem;
- c. A câmara da autoclave deve ser preenchida com uma carga adequada. Em caso de excesso, pode não ocorrer esterilização eficiente. As embalagens não podem tocar as paredes internas da autoclave durante o processo;
- d. A porta da autoclave só pode ser aberta após o completo ciclo de secagem. Envelopes retirados e armazenados úmidos comprometem a esterilização. Materiais usados para empacotamento somente funcionam como barreira se estiverem secos e íntegros;
- e. A autoclave precisa estar em perfeito estado de funcionamento: todo o ar da câmara precisa ser substituído por vapor para haver a esterilização. Além disso, ela precisa passar por limpeza e manutenção periódicas (indicadas pelo fabricante). Testes biológicos ou esporo-testes devem ser utilizados uma vez por semana, juntamente com uma carga de instrumental, para assegurar a qualidade do processo. Esses testes utilizam esporos bacterianos, que são a forma de vida microbiana mais resistente, dentro de ampolas ou impregnados em fitas de celulose. Após passarem pelo ciclo da autoclave, devem ser incubados por três horas (testes de leitura rápida). Se não proliferarem, todas as outras formas de vida foram eliminadas: vírus, fungos e bactérias. Se estiverem vivos, a esterilização foi ineficiente, e a autoclave precisa de manutenção.

5 - Outros termos:

Assepsia: é o método empregado para impedir que um determinado meio seja contaminado. Quando este meio for isento de bactérias, chamamos de meio asséptico.

Infecção Cruzada: é a infecção ocasionada pela transmissão de um microrganismo de um paciente para outro indivíduo, geralmente pelo pessoal, ambiente ou fômite.

Contaminação Cruzada: quando há interposição nos ciclos de contaminação entre um ou mais pacientes. Os meios indispensáveis para se evitar a contaminação cruzada dentro do consultório são as barreiras, esterilização, desinfecção e antisepsia.

Controle de Infecção: interferência na cadeia de infecção, constituída por três elos fundamentais, que são o agente etiológico, a transmissibilidade e o hospedeiro suscetível.

Biossegurança: conjunto de normas e procedimentos empregados para a manutenção da saúde de pessoas com atividades de risco para a aquisição de doenças.

Barreira: é um recurso de natureza mecânica/física, interposto entre a fonte de infecção e o suscetível.

Artigo: compreende instrumentos de naturezas diversas, que podem ser veículos de contaminação.

16. ERGONOMIA

1- Definição:

A ergonomia é a ciência cuja finalidade é a geração de condições adequadas de trabalho, através da utilização correta de equipamentos e posturas anatômicas oportunas. Assim, o objetivo prático da Ergonomia é a adaptação do posto de trabalho, dos instrumentos, das máquinas, dos horários e do meio ambiente às exigências do homem, objetivando o máximo de conforto e eficácia. Reúne conhecimentos da Fisiologia, da Psicologia e das ciências vizinhas aplicadas ao trabalho humano, na perspectiva de uma melhor adaptação dos métodos ao homem, meios e ambientes de trabalho, tendo como finalidade mais ampla o bem estar bio-psico-social.

2- Planejamento e Organização:

O trabalho com troca de instrumental a 4 mãos pode representar um fator fundamental para a manutenção da posição ergonomicamente correta, na medida em que diminui a necessidade de movimentação do operador. Além disso, no trabalho a 4 mãos, o auxiliar realiza a aspiração de saliva e a retração de tecidos moles, aumentando o acesso e a visão do campo de trabalho do operador.

Operador e auxiliar devem aprender a trabalhar em equipe e a planejar juntos os procedimentos a serem realizados, pois isso otimiza o tempo e evita deslocamentos ou movimentações desnecessárias durante o atendimento.

- ✓ Procure chegar com antecedência para preparar seu ambiente de trabalho;
- ✓ Visualize o resultado final do seu trabalho e faça uma previsão dos passos clínicos necessários para a realização do procedimento;
- ✓ Organize os instrumentais na bandeja por sequência de uso;
- ✓ Selecione previamente todo o material de consumo necessário;
- ✓ Reserve um local na bandeja para o descarte do material usado;
- ✓ Na bancada da pia, mantenha apenas os instrumentais de reserva ou aqueles que não serão usados naquele momento e recipientes que acondicionam os instrumentais, outros materiais ou objetos destinados especificamente ao atendimento clínico;
- ✓ Objetos pessoais, tais como telefones celulares, agendas, livros e bolsas, devem ser colocados no armário destinado a este fim;
- ✓ Ao concluir o trabalho, lembre-se de que haverá um outro turno de trabalho e, para facilitar o próximo trabalho, procure deixar o ambiente o mais próximo possível do que você encontrou: dispense todo o lixo nos cestos e retire as barreiras de filme de PVC.

3- Posições de trabalho:

As posições de trabalho do operador e do auxiliar podem ser classificadas numericamente, tomando-se como imagem um mostrador de relógio colocado sobre a cadeira de operações, com o nº 12 situado sobre o cabeçote da mesma e o nº 6 sobre a outra extremidade, isto é, no local onde ficam os pés do paciente. Conforme o número do mostrador para o qual estiverem voltadas as costas do operador e do auxiliar no momento de trabalho, será estabelecida a denominação da posição.

3.1- Posições de trabalho do operador:

Na maioria das vezes, os profissionais adotam no seu trabalho as posições de 7, 9 ou 11 horas, conforme o costume de cada um ou conforme a necessidade de boa visualização nos vários quadrantes da boca.

3.1.1- Posição de sete horas:

Quando o operador estiver trabalhando sentado com as pernas colocadas paralelamente em relação à cadeira, de lado para o paciente, suas costas estarão voltadas para o nº 7 do mostrador do relógio e esta será então chamada posição de sete horas.

Esta posição oferece ao operador a possibilidade de executar suas ações na cavidade bucal com visão direta, mas apresenta duas grandes desvantagens. A primeira é a inclinação da coluna vertebral para a direita durante quase todo o tempo em que perdurar o trabalho, pois só assim o profissional consegue focar bem sua visão sobre as faces dos dentes do paciente. Essa inclinação poderá ser agravada se a cadeira operatória possuir um encosto muito largo, o que aumentará a distância entre o operador e o paciente. A outra desvantagem é o constante levantamento do braço direito do operador pois, estando voltado de lado para o paciente, só assim o operador conseguirá executar os trabalhos na cavidade bucal do mesmo. Com o exercício contínuo da atividade odontológica nessa posição, o profissional poderá vir a ter problemas de coluna vertebral, pela sua torção para a direita, e problemas de bursite provocada pela elevação constante do braço direito.

3.1.2- Posição de nove horas:

Esta denominação é dada à posição em que o operador permanece com a perna direita ao lado do braço direito da cadeira e a perna esquerda sob o cabeçote da mesma, ficando com suas costas voltadas para o nº 9 do mostrador do relógio. Esta posição é considerada uma boa posição de trabalho, pois oferece ao operador a possibilidade de visualizar diretamente todas as faces dos dentes do paciente, além de evitar aquelas desvantagens citadas para a posição de sete horas, pois quando houver inclinação da coluna, será para frente e não para o lado, o que é mais natural em relação às vértebras. Durante quase todo o tempo de trabalho, os braços também permanecem em posição mais natural e descansada, isto é, com os cotovelos ao lado do corpo, sem necessidade de elevação do braço direito.

3.1.3- Posição de onze horas:

Quando o operador sentar-se por trás da cabeça do paciente, com ambas as pernas por baixo do encosto da cadeira, estará com suas costas voltadas aproximadamente para o nº 11 do mostrador do relógio. Esta também é uma boa posição de trabalho em relação à coluna vertebral e aos braços do operador apresentando, porém, a dificuldade do trabalho com visão direta, principalmente nas faces linguais dos dentes maxilares superiores, quando o profissional estiver usando motores de alta rotação, com os problemas próprios da existência do spray. Na fase de preparo de cavidades, é uma posição muito boa quando se está utilizando instrumentos manuais e motores de baixa rotação com visão indireta, pois possibilita uma postura confortável e bom apoio de dedos nos dentes vizinhos ao preparo.

3.1.4- Posição de 12 horas:

Quando o profissional senta-se por trás da cabeça do paciente, com ambas as pernas por baixo do encosto da cadeira, com suas costas voltadas para o nº 12 do mostrador do relógio. Esta também é uma boa posição de trabalho em relação à coluna vertebral e aos braços do operador e permite uma visualização direta dos dentes inferiores, mas apresenta a dificuldade de trabalho a 4 mãos, pois dificulta o posicionamento da mesa auxiliar em 12 horas ou em 1 hora.

3.2- Posições de trabalho do auxiliar:

3.2.1- Posição de cinco horas:

Esta posição do auxiliar corresponde à posição de sete horas do operador, estando o auxiliar do lado esquerdo da cadeira, com as pernas colocadas paralelamente a ela e com suas costas

voltadas para o nº 5 do mostrador do relógio. Nesta posição há os mesmos problemas de torção da coluna e levantamento do braço que o operador tem quando em posição de sete horas. Além disso, as costas do auxiliar ficam voltadas para a unidade auxiliar (cuspideira, sugadores, etc.), dificultando a pega dos elementos que a compõe. A vantagem desta posição está na facilidade de o auxiliar preparar ou alcançar os materiais colocados em mesa ou armário auxiliar colocados atrás da cadeira do paciente, pois possibilitará ao auxiliar operar esses materiais sem girar o corpo.

3.2.2- Posição de três horas:

A posição de três horas do auxiliar corresponde à de nove horas do operador, sendo que o auxiliar permanece sentado com as pernas abertas, ficando a sua perna esquerda ao lado do braço esquerdo da cadeira, sua perna direita sob o encosto da mesma e suas costas voltadas aproximadamente para o nº 3 do mostrador do relógio. Nesta posição, evita-se a torção da coluna para a esquerda, bem como o levantamento do braço durante os atos operatórios. O auxiliar ficará também melhor posicionado em relação à unidade auxiliar, pegando com a mão esquerda os elementos componentes da mesma e auxiliando melhor o operador. A única desvantagem desta posição é a necessidade da torção da coluna ou levantamento, quando houver necessidade de preparo ou pega de materiais colocados em armário auxiliar às suas costas.

4- Posturas de Trabalho:

O exercício profissional em Odontologia impõe um desgaste físico e mental aos profissionais, podendo causar doenças ocupacionais nos trabalhadores. Dentre todos os agentes de carga no trabalho em Odontologia, indubitavelmente a má postura e suas conseqüências constituem a queixa mais comum entre os profissionais, quer sejam dentistas ou auxiliares.

4.1- Posições do paciente:

A altura da cabeça do paciente deitado deve estar a 85 cm do solo, variando cerca de 5 cm para mais ou para menos. Esta altura deve corresponder à altura da crista ilíaca do operador corretamente sentado e coincidir com a altura do cotovelo do mesmo. A bandeja de instrumentos e as pontas do equipamento devem estar em um plano à mesma altura, ou seja, em um mesmo plano horizontal de trabalho.

Há algumas dificuldades relativas ao trabalho com o paciente na posição totalmente deitada: a primeira diz respeito às possibilidades do paciente e seu estado de saúde e a segunda relaciona-se às técnicas operatórias, instrumentais e procedimentos a serem realizados.

Muitas técnicas e instrumentais foram construídos na perspectiva do trabalho com o dentista em pé e o paciente sentado, o que seguramente causará limitações quando do trabalho em outra posição. Um exemplo são os fórceps, que não foram desenhados visando ao trabalho com o paciente na posição de decúbito dorsal. Dessa forma, seria necessário o desenvolvimento de desenhos de instrumentais para a nova posição ou a adaptação das técnicas de uso dos atuais instrumentais à nova realidade. A cabeça do paciente deve ser inclinada para frente ou para trás, usando o apoio de cabeça, sendo que no caso do arco inferior a cabeça deverá ser inclinada para frente e no caso do arco superior a cabeça deverá estar voltada para trás. A cabeça do paciente também deverá ser ajustada para a direita ou esquerda, conforme o lado de trabalho.

4.2- Postura do operador e do auxiliar:

A postura sentada ergonomicamente correta para o trabalho em Odontologia é também chamada de “postura de controle de dedos” ou “postura de pianista”, que é caracterizada por:

- ✓ Garantir que a cadeira odontológica mantenha totalmente a posição horizontal do paciente, de forma que o apoio da cabeça e a face do mesmo permaneçam na posição horizontal;
- ✓ Garantir que o tronco do operador permaneça o mais vertical possível, e que a linha do ombro fique horizontal;
- ✓ Garantir que a altura do paciente permita ao operador permanecer com os braços na vertical e com os cotovelos tocando seu corpo;
- ✓ Garantir que as coxas do operador permaneçam em um plano horizontal, com uma inclinação mínima de 10° no sentido horizontal;
- ✓ Permitir que as pernas do operador fiquem abertas, formando um triângulo equilátero, chamado triângulo fisiológico de sustentação, cujo vértice é o cóccix e a base é uma linha que passa pela parte anterior das rótulas. A boca do paciente deve estar no centro deste triângulo. Os pés do operador devem estar totalmente apoiados no chão;
- ✓ Garantir que a distância focal adequada, ou seja, a distância de conforto para a visão (em torno de 30 a 35 cm) seja obtida, sendo que a cabeça do operador não deve inclinar mais do que 20° para baixo;
- ✓ Garantir um assento com um diâmetro mínimo de 20 cm, que permita o apoio de toda região de ísquio, e com consistência firme. Os mochos devem ser giratórios, com altura regulável entre 42 e 70 cm, e ainda possuir 5 rodízios para maior estabilidade de movimentos;
- ✓ Garantir que todos os instrumentais e equipamentos a serem utilizados permaneçam próximos ao operador e instrumentador, em um espaço com um círculo de raio de 50 cm, cujo centro é a boca do paciente, ou seja, dentro da chamada zona de transferência.

Permaneça atento para as seguintes especificidades:

- ✓ Fechar ligeiramente a boca do paciente a fim de que seus músculos relaxem, quando houver necessidade de maior acesso e visão, principalmente dos molares superiores;
- ✓ Regular a altura da cadeira na posição correta para o trabalho do profissional, ajustando a melhor distância focal, de forma que os cotovelos do operador permaneçam junto ao seu corpo. Conforme convenção definida pelo ISO/FDI (*Internacional Standard Organization/Federacion Dentaria Internacional*), a análise para a localização de equipamentos em Odontologia deve idealizar o mostrador de um relógio onde o centro, que corresponde ao eixo dos ponteiros do relógio, é a boca do paciente deitado na cadeira odontológica. Em torno do centro são traçados 3 círculos concêntricos (A, B e C) de raios de 0,5 m, 1,0 m e 1,5 m, respectivamente. A área delimitada pelo círculo “A” (de 0,5 m de raio) corresponde à chamada “zona de transferência”, onde tudo que se transfere à boca deve estar situado, como por exemplo os instrumentos e as pontas do equipo. Nesta área também devem estar situados os dois mochos, um para o operador e outro para o auxiliar. O círculo “B” (de 1,0 m de raio) limita a “zona de trabalho” (área útil de trabalho ou espaço máximo de pega). Esta zona corresponde ao espaço alcançado com o movimento do braço estendido. Nesta área devem estar localizados mesas auxiliares e equipamentos.

5 - Transferências de Instrumentais:

5.1- Métodos comuns de transferência de instrumental:

A seguir estão listados alguns critérios que devem ser utilizados ao selecionar o método de transferência de instrumental a ser utilizado:

1. Os movimentos requeridos pelo operador para uma transferência de instrumental devem ser limitados a movimentos de dedos, punhos e antebraço;

2. O método de transferência de instrumental requer que a visão do operador permaneça no campo operatório para executar uma transferência suave e estável;

3. Sempre que possível, as transferências devem requerer o uso apenas da mão esquerda do assistente (para um operador destro). Isto deixa a mão direita do auxiliar livre para outras atividades, como manter o afastamento da bochecha, operar o sugador, colocar materiais na cavidade bucal ou secar o campo operatório com a seringa triplice.

5.1.1- Transferência de duas mãos:

O emprego da técnica de transferência de duas mãos requer o uso de ambas as mãos do auxiliar. Isto pode ou não ser uma desvantagem, dependendo do tipo de tratamento que esteja sendo prestado ou a fase do procedimento no qual a transferência é necessária.

A técnica requer o uso da mão direita do auxiliar para pegar do operador o instrumental que não vai mais ser utilizado e então a mão esquerda do auxiliar entrega o novo instrumento. O instrumento que está sendo entregue deve ser orientado na posição de trabalho apropriada e colocado na mão do operador. O instrumento que não será mais utilizado retorna para sua própria posição na bandeja clínica, de modo que possa ser localizado facilmente, se necessário novamente no procedimento.

6 - Prevenção das LER e DORT:

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER), atualmente denominadas Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), consistem em um conjunto de afecções do aparelho locomotor que acometem músculos, fáscias musculares, vasos sangüíneos, tendões, ligamentos, articulações e nervos, decorrentes de micro ou macro-traumatismos repetitivos. Podem ser conceituadas como uma síndrome clínica caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não por alterações objetivas e que se manifesta principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho.

De modo geral, o tratamento das LER/DORT exige uma abordagem multiprofissional e interdisciplinar e a associação de vários recursos terapêuticos, dentre os quais: o uso racional de medicamentos, medicina física, acupuntura, cinesioterapia (aplicação de exercícios e procedimentos manuais) e, em casos mais severos, bloqueios anestésicos e/ou cirurgias. O prognóstico é tanto mais favorável quanto mais próxima for a assistência médica do início dos sintomas.

Embora seja necessário um número maior de estudos epidemiológicos com a finalidade de dimensionar as LER/DORT na clínica odontológica, alguns trabalhos têm oferecido subsídios para a identificação das patologias e das situações de risco mais importantes. Os dados disponíveis indicam uma tendência de problemas relacionados aos membros superiores e aos segmentos lombares e cervicais da coluna vertebral. Certamente essas áreas estão entre as mais afetadas por serem as mais utilizadas no cotidiano dos cirurgiões-dentistas e pessoal auxiliar.

Na prática odontológica, as situações de risco podem ser classificadas em fatores médicos/pessoais e ocupacionais. Dentre os primeiros, destacam-se: doença reumatológica, neoplasias, *diabetes mellitus*, deficiência de vitamina B6, disfunção da tireóide, fraturas mal alinhadas, hipertensão, falta de condicionamento físico, idade e certas atividades de lazer, como pintura, tricô, redação, marcenaria, esportes com raquete e de elevação de peso. O repouso insuficiente e a falta de condicionamento do aparelho cardiovascular e locomotor, além de alto grau de estresse e de insatisfações nos ambientes de trabalho, familiar e social, são fatores adicionais implicados na gênese ou na perpetuação da sintomatologia clínica. Alguns estudos que referem maior incidência das LER/DORT nas mulheres indicam as mudanças hormonais decorrentes da gravidez, ciclo menstrual, uso de contraceptivos e menopausa como aspectos possivelmente associados.

Acredita-se que, para prevenir as LER/DORT, deve-se agir basicamente em três direções: conhecer e adotar os princípios ergonômicos na prática clínica, organizar de modo mais racional o

fluxo de atendimento dos pacientes e os procedimentos a serem realizados e praticar um programa de condicionamento físico. Verifique você mesmo a aplicação das seguintes medidas:

Evitar:

- ombros contraídos ou levantados;
- cotovelos elevados ou afastados do tronco;
- excessiva flexão e extensão do punho;
- mangueiras espiraladas ou retráteis;
- exposição das mãos à temperatura fria: ar condicionado e água.

Manter:

- o campo de trabalho na altura e na distância adequada;
- os instrumentos na área de alcance das mãos ou adotar a técnica de trabalho a quatro mãos;
- condições para os pacientes de risco retornarem em intervalos mais curtos.

Moderar o esforço em procedimentos como:

- raspagem e alisamento radicular manual;
- instrumentação endodôntica manual;
- desgaste de metais e de acrílicos em próteses.

Usar instrumentos:

- leves, angulados e afiados;
- de cabos arredondados, serrilhados e com diâmetro largo, aplicando pouca pressão ao segurar os instrumentos;
- ultra-sônicos, nos casos mais severos que exijam procedimentos prolongados.

Adquirir hábitos de:

- organizar o agendamento, alternando pacientes e procedimentos que necessitam do uso intensivo das mãos;
- usar luvas de tamanho adequado;
- exercitar as mãos e relaxar os músculos nos intervalos das consultas.

É a saúde do profissional e a do paciente que estão em jogo!

Um jogo cujo resultado final deve ser a instituição de um programa global de saúde e segurança do trabalho para reduzir os riscos biológicos, químicos, físicos, psíquicos e mecânicos. Neste último aspecto, não se deve hesitar: em ergonomia, a corrente higienista deve prevalecer sobre a produtivista.

17. BIBLIOGRAFIA

GARCIA L. P. BLANK V. L. G. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(1):97-108, jan, 2006.

NOGUEIRA D. P. Odontologia e saúde ocupacional. Rev. Saúde Pública, 6, 211-223, São Paulo, 1972.

SANTOS, A. A. M. et al. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos, 1ª ed, Agência de Vigilância Sanitária, Brasília, 2006.

STEFANI, C.M; ARAÚJO, D. M; ALBUQUERQUE, S. H. Normas e Rotinas para o Atendimento Clínico no Curso de Odontologia da UNIFOR, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-CE, 2002.