

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**ANÁLISE COMPARATIVA DAS ROTINAS DE BIOSSEGURANÇA NOS
PROCEDIMENTOS DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAL
EM CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS COM AS NORMAS
ESTABELECIDAS PELA VIGILÂNCIA SANITÁRIA E MODIFICAÇÕES
SUGERIDAS**

SILVIO HUMBERTO ORLANDINI CAVALCANTE

PORTO ALEGRE

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**ANÁLISE COMPARATIVA DAS ROTINAS DE BIOSSEGURANÇA NOS
PROCEDIMENTOS DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAL
EM CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS COM AS NORMAS
ESTABELECIDAS PELA VIGILÂNCIA SANITÁRIA E MODIFICAÇÕES
SUGERIDAS**

SILVIO HUMBERTO ORLANDINI CAVALCANTE

Monografia apresentada como requisito para aprovação no Curso de Especialização em Atenção Especializada em Saúde com ênfase em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Marcel Fasolo de Paris
Co-orientadora: Profa. Dra. Angela Maria Antunes Nunes

PORTO ALEGRE

2015

CIP- Catalogação na Publicação

Cavalcante, Silvio Humberto Orlandini

Análise comparativa das rotinas de biossegurança nos procedimentos de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial em Centros de Especialidades Odontológicas com as normas estabelecidas pela Vigilância Sanitária e modificações sugeridas / Silvio Humberto Orlandini Cavalcante . - 2015.

32 f. : il.

Trabalho de Conclusão (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Especialização em Atenção Especializada em Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

Orientador: Marcel Fasolo de Paris

Coorientadora: Angela Maria Antunes Nunes

1. Biossegurança. 2. Infecção cruzada. 3. Vigilância sanitária
4. Procedimentos cirúrgicos. I. Paris, Marcel Fasolo de. II. Nunes, Angela Maria Atunes. II. Título.

RESUMO

Biossegurança em odontologia compreende o conjunto de medidas empregadas com a finalidade de proteger a equipe e os pacientes em ambiente clínico. Faz-se necessário a padronização e manutenção das medidas de biossegurança como forma eficaz de redução de risco ocupacional, de infecção cruzada e transmissão de doenças infecciosas, bem como de contaminação de feridas operatórias. O presente trabalho objetivou avaliar as rotinas de biossegurança utilizadas nos procedimentos cirúrgicos pela equipe do CEO/Alvorada, comparando-os com o manual de biossegurança estabelecido pela Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e da literatura disponível. A partir desta avaliação e comparação, traçar estratégias para qualificar os atendimentos prestados à população e pleitear junto aos gestores públicos os recursos disponíveis para a realização destas adequações. O presente trabalho foi desenvolvido junto ao Centro de Especialidades Odontológicas do Município de Alvorada/RS.

Palavras-chave: Biossegurança. Infecção cruzada. Vigilância Sanitária. Procedimentos cirúrgicos.

ABSTRACT

Biosecurity in dentistry comprise all measures employed in order to protect staff and patients in a clinical setting. Standardization and maintenance of biosecurity measures is necessary to effectively occupational risk reduction, cross-infection and transmission of infectious diseases. This study aimed to evaluate biosecurity routines used in surgical procedures by the CEO/Alvorada team, comparing them to the Biosafety Manual established by the Health Surveillance, Ministry of Health and the available literature. From this evaluation and comparison, devise strategies to qualify the care provided to the population and to plead with public managers the resources available for carrying out these adjustments. This study was conducted by the Dental Specialty Center of the municipality of Alvorada / RS.

Keywords: Biosafety. Cross infection. Health surveillance. Surgical procedures.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Cirurgião em atendimento com uso dos EPI's disponíveis	15
Figura 2 – Proteção do paciente com toalha de papel	16
Figura 3 – Aspirador Fraser estéril sem uso de manguito estéril	16
Figura 4 – Material cirúrgico sob mesa operatória.....	17
Figura 5 – Ausência de manguitos nas peças de alta e baixa rotação	18
Figura 6 – Uso de luvas estéreis para procedimentos cirúrgicos	19
Figura 7 – Profissional da equipe de cirurgia paramentado.....	20
Figura 8 – Clorexidina 0,12% aquosa utilizada na antissepsia	21
Figura 9 – Antissepsia intrabucal	21
Figura 10 – Antissepsia extrabucal.....	22
Figura 11 – Touca estéril no refletor.....	23
Figura 12 – Manguito estéril no aspirador	23
Figura 13 – Manguito estéril na mangueira da alta rotação.....	24
Figura 14 – Campo estéril sobre a mesa cirúrgica	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	7
3 REVISÃO DA LITERATURA	8
4 MATERIAIS E MÉTODO.....	14
5 RESULTADOS.....	15
5.1 Rotinas de biossegurança nos procedimentos cirúrgicos utilizadas no CEO/Alvorada antes das sugestões preconizadas no TCC.....	15
5.2 Rotinas de biossegurança nos procedimentos cirúrgicos utilizadas no CEO/Alvorada depois das sugestões preconizadas no TCC	18
6 DISCUSSÃO	26
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

O termo Biossegurança, de acordo com a Comissão de Biossegurança da Fundação Oswaldo Cruz, é definido como o conjunto de ações voltadas para a prevenção ou minimização dos riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente ou da qualidade dos trabalhos envolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 2002).

Em Odontologia compreende o conjunto de medidas empregadas com a finalidade de proteger a equipe e os pacientes em ambiente clínico. Essas medidas preventivas abrangem práticas ergonômicas no desenvolvimento do exercício da profissão, controle dos riscos físicos e químicos e dos equipamentos, métodos de esterilização e desinfecção, uso de barreiras de proteção individual (COSTA; COSTA; MELO, 2000).

Os Cirurgiões-Dentistas e seus pacientes são expostos diariamente a uma variedade de microrganismos da microbiota bucal que possuem potencial para transmitir doenças infectocontagiosas. Sempre que o Cirurgião-Dentista presta atendimento ou manipula seus pacientes com instrumentos e equipamentos no consultório ou em ambiente cirúrgico, existe a possibilidade de contaminação. O cumprimento de normas e rotinas de biossegurança garantem aos usuários um serviço de melhor qualidade e segurança. Conduzir estas questões é responsabilidade dos profissionais e das instituições públicas e privadas mantenedoras.

2 OBJETIVOS

O presente trabalho objetivou avaliar as rotinas de biossegurança utilizadas nos procedimentos cirúrgicos pela equipe do CEO/Alvorada, comparando-os com o manual de biossegurança estabelecido pela Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e da literatura disponível. A partir desta avaliação e comparação, traçar estratégias para qualificar os atendimentos prestados à população e pleitear junto aos gestores públicos os recursos disponíveis para a realização destas adequações.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Ao processo de transmissibilidade de microrganismos (agentes infecciosos) que ocorre entre pacientes e equipe de trabalho dentro de um ambiente clínico, determina-se infecção cruzada e esta necessita de uma fonte de infecção (SAMARANAYAKE; SCHEUTZ; COTTONE, 1995; SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). Segundo Guandalini, Melo e Santos (1999), infecção cruzada é uma forma de infecção exógena em que o agente infeccioso é transmitido de um paciente para outro através das mãos do profissional e/ou pessoal auxiliar, ou através do equipamento e instrumental contaminado. A transmissão pode resultar de contato pessoa-pessoa ou através de objetos contaminados que são denominados agentes. A transmissão de infecção de uma pessoa para outra requer: (a) uma fonte de infecção: normalmente um caso índice; (b) o veículo pelo qual os agentes infecciosos são transmitidos: sangue, gotas de saliva, instrumentos contaminados com sangue, saliva e restos teciduais; e (c) uma via de transmissão: inalação ou inoculação. O controle de infecção no consultório odontológico requer a necessidade de protocolos de prevenção e redução da disseminação de agentes infecciosos, que podem ocorrer entre: (a) paciente para a equipe de saúde bucal; (b) equipe de saúde bucal para o paciente; (c) paciente para paciente; (d) consultório odontológico para a comunidade, incluindo familiares da equipe de saúde bucal; (e) Comunidade para o paciente (ESTRELA; ESTRELA, 2003).

É fundamental estabelecer um protocolo para o atendimento clínico com vistas à prevenção da infecção cruzada e admitir sempre que todo paciente deve ser considerado como agente infectante, assim como a equipe de saúde bucal. A infecção cruzada pode ser prevenida com diferentes condutas, como o sistema de barreira, esterilização, desinfecção e antisepsia (ESTRELA; ESTRELA, 2003).

Para a proteção da equipe de saúde bucal tem sido indicado como rotina os equipamentos de proteção individual (EPI): avental, gorro, máscara, óculos de proteção, propés e luvas. Segundo Silva, Ribeiro e Risso (2009), os EPI's é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a prevenir riscos que podem ameaçar sua segurança e saúde. Os EPI's usados pelos Cirurgiões-Dentistas constituem barreiras físicas para proteger a pele e as membranas mucosas dos olhos, nariz e boca da exposição à material infeccioso durante os

procedimentos odontológicos. O avental utilizado pela equipe serve de proteção de suas roupas, no intuito de impedir transporte e disseminação de microrganismos para outros lugares e indivíduos (ESTRELA; ESTRELA, 2003). Guandalini, Melo e Santos (1999), Estrela e Estrela (2003) e Silva, Ribeiro e Riso. (2009) destacam que o avental deve ter mangas compridas, gola fechada e comprimento abaixo dos joelhos. Deve ser trocado diariamente ou imediatamente quando apresentar alguma sujidade. Os vestuários protetores e os dispositivos EPI's devem ser removidos antes de áreas de saída do consultório dentário, da mesma forma para o pessoal auxiliar e os usados em laboratório ou nas atividades do cuidado com o paciente (PAGNOCCELLI et al., 2006). Silva, Ribeiro e Riso (2009) e Guandalini, Melo e Santos (1999) destacam que o avental estéril deve ser usado em procedimentos críticos. Esse avental é semelhante ao anterior, com mangas longas, gola de padre, punho elástico e fechamento pelas costas. As máscaras protegem as vias aéreas superiores contra microrganismos presentes nas partículas de aerossóis produzidas durante procedimentos clínicos ou durante um acesso de tosse, espirro ou fala (GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999). Samaranayake, Scheutz e Cottone (1995) citam que a vida útil de uma máscara é de cerca de 30 a 60 minutos, particularmente se a máscara estiver molhada. Assim, recomenda-se usar uma máscara limpa para cada paciente. A máscara deve ser de tripla proteção, permitir boa adaptação e conforto, ser antialérgica e possibilitar respiração normal (ESTRELA; ESTRELA, 2003). Silva, Ribeiro e Riso (2009) destacam que gorros e toucas são indicados para proteger tanto o profissional quanto o paciente. Seu uso impede que aerossol e as gotículas que se formam e são lançadas da boca do paciente durante o atendimento se precipitem sobre os cabelos, secando e deixando sobre elas microrganismos e resíduos, os quais poderão se desprender facilmente e promover contaminação. Também evita a dispersão de corpos estranhos e microrganismos presentes nos cabelos, pois estes, assim como a barba e o bigode são considerados fontes de contaminação (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). Óculos de proteção constituem importantes barreiras evitando respingos de sangue ou secreções, traumas físicos e químicos na conjuntiva ocular do operador e do paciente (ESTRELA; ESTRELA, 2003). Com relação à higiene destes, quando apresentarem sujidades, como a presença de secreções orgânicas, devem ser lavados com solução detergente. Quando apresentarem contaminação, além da lavagem, eles devem ser desinfetados por imersão ou fricção (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009).

Também são considerados barreiras complementares: os campos cirúrgicos de mesa, os campo do paciente ou fenestrados e os revestimentos para equipamentos. Entre os meios de proteger os equipamentos têm sido indicada a utilização de campos cirúrgicos, proteção com folhas de alumínio e/ou plásticos (ESTRELA; ESTRELA, 2003). Os campos podem ser de polipropileno, papel impermeável ou tecido e devem cobrir o pescoço, tórax e abdômen, a fim de proteger as vestes da contaminação gerada durante os procedimentos (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). O campo fenestrado também é feito de tecido ou polipropileno de tamanho que cubra a cabeça do paciente com abertura na região da boca excedendo em 30 centímetros a lateral da cadeira odontológica. Este campo apresenta aproximadamente um metro de largura por 1,5 metros de comprimento. Os revestimentos para os equipamentos (cadeira, braços da cadeira, encosto de cabeça, alça do refletor, alça do equipo, mangueira do aspirador e outros) devem ser confeccionados, de preferência, de polipropileno de cor clara e com um desenho que facilite o manuseio para evitar contaminação no momento de sua colocação (GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999). Todas as superfícies que são passíveis de contaminação e, ao mesmo tempo, de difícil descontaminação devem ser cobertas com material impermeável (alças dos interruptores, filme radiográfico, pontas de alta e baixa rotação, ponta do aspirador) e descartada após o atendimento de cada paciente, podendo ser usadas folhas de alumínio, capas plásticas e filmes plásticos de PVC (BRASIL, 2000a). As luvas constituem as melhores proteções físicas para as mãos da equipe de saúde bucal. É de uso individual do profissional para o atendimento clínico, exclusivo para cada paciente, com descarte imediato ao término do atendimento (ESTRELA; ESTRELA, 2003). Luvas cirúrgicas estéreis descartáveis confeccionadas com látex de melhor qualidade oferecem melhor adaptabilidade. Seu uso é indicado em procedimentos cirúrgicos (BRASIL, 2000).

A lavagem de mãos é uma das principais medidas para controle da infecção cruzada no consultório e deve ser realizada antes e após o contato com o paciente, instrumental e artigos contaminados. A simples prática de lavagem das mãos com água e sabão líquido é capaz de reduzir em até 80% as infecções cruzadas (GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999). Na lavagem das mãos, previamente à realização de procedimentos cirúrgicos, os passos são os seguintes: (a) retire anéis, relógios e pulseiras; (b) use sabão antisséptico e escova com cerdas macias ou esponjas embebidas em solução antisséptica; (c) escove, nessa ordem: unhas,

dedos, palma e dorso das mãos e antebraços, até o cotovelo; (d) enxague em água corrente abundante; (e) seque com compressas estéreis; (f) passe um antisséptico a base de iodo e deixe secar; (g) calce as luvas assepticamente (BRASIL, 2000a). A degermação e a antissepsia são fases que compõem procedimentos realizados pela equipe de saúde bucal para o controle da infecção, e não devem ser consideradas isoladamente, mas sim, em conjunto e de modo dinâmico. Na tentativa de controlar os microrganismos presentes na microbiota das mãos, diferentes substâncias têm sido propostas para antissepsia das mesmas. Entre estas, encontram-se: (a) digluconato de clorexidina a 2% ou 4%; (b) preparações com polivinilpirrolidona-iodo 10%; (c) solução alcoólica de iodo a 1% (álcool-iodado); (d) triclosan a 1%; (e) álcool isopropílico a 70% (ESTRELA; ESTRELA, 2003).

Outro recurso para reduzir a contaminação cruzada é a redução da microbiota da cavidade bucal por meio da utilização de antissépticos bucais, como bochechos com solução de clorexidina antes dos procedimentos clínicos, uma vez que, apresenta tanto um efeito imediato como residual (ESTRELA; ESTRELA, 2003). A antissepsia da pele deve ser feita com produtos antissépticos degermantes com auxílio de compressas ou escovas esponjas estéreis. O objetivo desta degermação é reduzir a população microbiana e com isto, diminuir a probabilidade de invasão destes microrganismos na ferida cirúrgica. O Ministério da Saúde recomenda para esta degermação as soluções à base de PVPI a 10% ou digluconato de clorexidina a 4%, seguida de aplicação de solução alcoólica de digluconato de clorexidina a 0,5% (GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999).

Carvalho (2005) utilizou tubetes de plástico e vidro submetendo-os à diferentes tempos e métodos de desinfecção. As substâncias avaliadas como desinfetantes foram o glutaraldeído a 2%, álcool 70% e o PVPI. A desinfecção foi realizada através de imersão e fricção. Desta forma, foram avaliadas três substâncias desinfetantes em dois métodos de desinfecção, totalizando seis formatações diferentes. Além disso, três procedimentos foram utilizados como controle, a fricção de uma gaze estéril seca (sem adição de agentes desinfetantes), a fricção de uma gaze estéril embebida em soro fisiológico (NaCl 0,9%) e a imersão no mesmo. A autora não observou crescimento de microrganismos quando na desinfecção dos tubetes anestésicos através da fricção com gaze estéril embebida em álcool 70% ou PVPI, podendo ser este método utilizado na rotina da clínica odontológica sem qualquer risco para a quebra da cadeia asséptica.

O processamento dos artigos contaminados é uma das etapas mais importantes de um programa de controle de infecção. Todos os instrumentos reutilizáveis empregados nos serviços odontológicos devem estar rigorosamente limpos, desinfetados ou esterilizados antes do uso em cada paciente, conforme normas contidas no Regulamento de Biossegurança do Conselho Federal de Odontologia (1999). Após procedimentos críticos, os instrumentos devem ser submetidos a um processo de descontaminação. As etapas para processamento de material contaminado são as seguintes: (a) limpeza manual ou automática (ondas ultrassônicas e jatos de água); (b) imersão em detergentes enzimáticos; (c) enxague com água potável e corrente; (d) secagem com pano limpo, secadoras, estufas reguladas para esse fim, ar comprimido medicinal; (e) empacotamento; (f) esterilização; (g) armazenamento (BRASIL, 2000a). Após a limpeza manual ou automática (ultrassônica) e imersão por dez minutos em detergentes enzimáticos é procedida a meticulosa inspeção e secagem do instrumental para enfim ser adequadamente embalados (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). Sanchez e MacDonald (1995), testando a efetividade de diferentes métodos de descontaminação de instrumentos odontológicos, destacaram que o emprego de pré-lavagem com ultrassom, associada à ação de substâncias enzimáticas, constitui um método muito efetivo na remoção de matéria orgânica (sangue e saliva) dos instrumentos odontológicos.

Após a higienização dos artigos, eles devem ser agrupados em jogos clínicos e embalados adequadamente. A embalagem é de fundamental importância para proteger os artigos de qualquer contaminação proveniente do meio ambiente, conservando sua esterilidade, até que sejam desembalados para uso (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). Os tipos de embalagem recomendadas para esterilização em autoclaves são as seguintes: tecido de algodão cru, duplo, com trama têxtil adequada; embalagem de papel grau cirúrgico; papel crepado; tecido não tecido; vidro e nylon; cacetes e caixas metálicas perfuradas (BRASIL, 2006b).

A esterilização consiste em processos físicos ou químicos utilizados para promover a morte de microrganismos na forma vegetativa e esporulada existentes em instrumentais e outros materiais (GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999). Este procedimento é reconhecido em toda a área da saúde, como mais efetivo para prevenção da infecção cruzada transmitida por instrumentais, tomando por base um protocolo, com o objetivo de padronizar a sequência de passos (SILVA; RIBEIRO;

RISSO, 2003). Métodos físicos de esterilização são aqueles que utilizam calor em diferentes formas e alguns tipos de radiação para esterilizar artigos, sendo assim teremos: calor seco (estufas), calor úmido (autoclaves), radiações esterilizantes (raios gama-cobalto e ultravioleta). Com relação à esterilização por meio de autoclaves: em autoclaves por gravidade, o tempo para esterilização é de 20 minutos a 121°C e 1 atm de pressão e em autoclaves por auto-vácuo é de 4 minutos a 132°C e 2 atm de pressão. O método de esterilização química utiliza agentes esterilizantes químicos para esterilização de materiais odontológicos sensíveis ao calor. O representante mais conhecido é o glutaraldeído 2% que é usado para a esterilização ou desinfecção conforme sua concentração e tempo de exposição, dez horas para esterilização e 30 minutos para desinfecção (BRASIL, 2000a).

O processo de esterilização deve ser comprovado através de monitoramentos físicos, químicos e biológicos (BRASIL, 2006b). Os indicadores físicos são constituídos por termômetros e manômetros (indicadores de temperatura e pressão) fazendo parte do equipamento, estando localizados no painel frontal. Suas indicações devem ser acompanhadas a cada três minutos durante as etapas do ciclo e registradas (SILVA; RIBEIRO; RISSO, 2009). Os indicadores químicos avaliam o ciclo de esterilização, pela mudança de cor, na presença da temperatura, tempo e vapor saturado, conforme o indicador utilizado. Podem ser usados indicadores de processo, teste Bowie-Dick, de parâmetro simples, multiparamétrico, emulador e integradores. O indicador de processo é o mais utilizado e consiste de fita adesiva com listas brancas diagonais que se tornam pretas após a esterilização (BRASIL, 2006b). Os indicadores biológicos são encontrados na forma de tiras ou ampolas e são constituídos de uma suspensão de esporos bacterianos termo-resistentes do gênero bacillus capazes de crescer em temperaturas em que as proteínas são desnaturadas (BRASIL, 2006b). Conforme norma do Ministério da Saúde este teste deve ser realizado semanalmente (BRASIL, 2001c).

4 MATERIAIS E MÉTODO

O presente trabalho foi desenvolvido junto ao Centro de Especialidades Odontológicas do Município de Alvorada/RS. O Cirurgião–Dentista funcionário público do município atuando no CEO e cursando a Especialização em Atenção Especializada com Ênfase em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofaciais, realiza procedimentos cirúrgicos de rotina naquele ambiente. Observando a necessidade de adequações nas rotinas de biossegurança durante o atendimento dos pacientes, foi realizada a comparação destas com as normas estabelecidas no manual de biossegurança da Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e da literatura disponível. A partir desta avaliação e comparação, foi traçada estratégias para qualificar os atendimentos prestados à população e pleiteado junto aos gestores públicos recursos para a realização destas adequações.

5 RESULTADOS

5.1 Rotinas de biossegurança nos procedimentos cirúrgicos utilizadas no CEO/Alvorada antes das sugestões preconizadas no TCC

Era realizada a lavagem das mãos com detergente líquido e água, e a secagem com papel absorvente. Com relação às medidas de proteção da equipe, eram utilizados os seguintes EPI's: máscara, touca, luvas de procedimento, óculos de proteção, avental de manga longa não descartável (Figura 1).

Figura 1 – Cirurgião em atendimento com uso dos EPI's disponíveis



Fonte: Dados da Pesquisa.

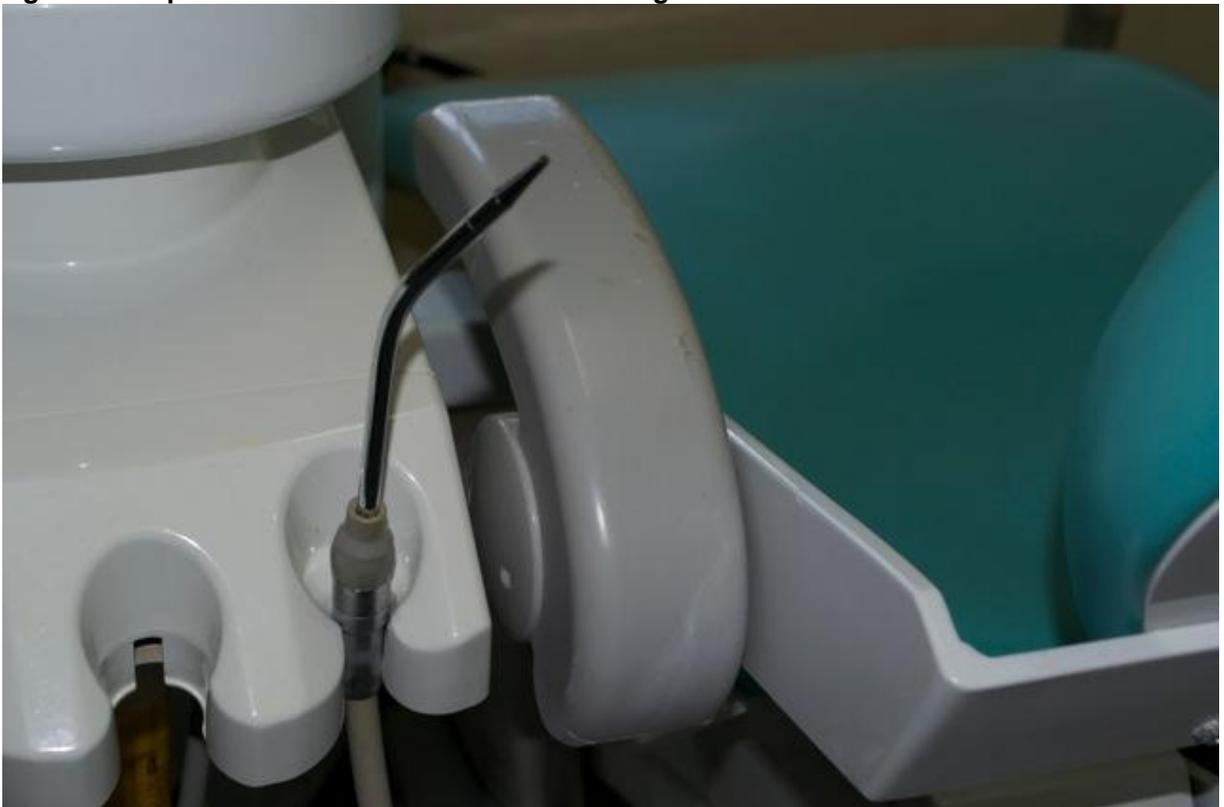
O paciente não realizava antissepsia intra ou extrabucal anteriormente aos procedimentos e fazia-se o uso de toalha de papel sobre o mesmo e aspiradores sem o uso de proteção (Figura 2 e Figura 3).

Figura 2 – Proteção do paciente com toalha de papel



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 3 – Aspirador Fraser estéril sem uso de manguito estéril



Fonte: Dados da Pesquisa.

Com relação ao material cirúrgico o mesmo era embalado em Papel Kraft branco e após a desinfecção da mesa cirúrgica com álcool 70% era disposto sob a mesma. (Figura 4). Nas peças de alta e baixa rotação não eram utilizadas proteções (Figura 5).

Figura 4 – Material cirúrgico sob mesa operatória



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 5 – Ausência de manguitos nas peças de alta e baixa rotação



Fonte: Dados da Pesquisa.

5.2 Rotinas de biossegurança nos procedimentos cirúrgicos utilizadas no CEO/Alvorada depois das sugestões preconizadas no TCC

A rotina de lavagem de mãos é realizada com o uso de detergente líquido e água, e a secagem com o uso de toalha de papel absorvente esterilizado, que é embalado juntamente com o kit cirúrgico.

A equipe procede a paramentação com touca, máscara, óculos de proteção, capote cirúrgico estéril e luvas estéreis (Figura 6 e 7).

Figura 6 – Uso de luvas estéreis para procedimentos cirúrgicos



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 7 – Profissional da equipe de cirurgia paramentado



Fonte: Dados da Pesquisa.

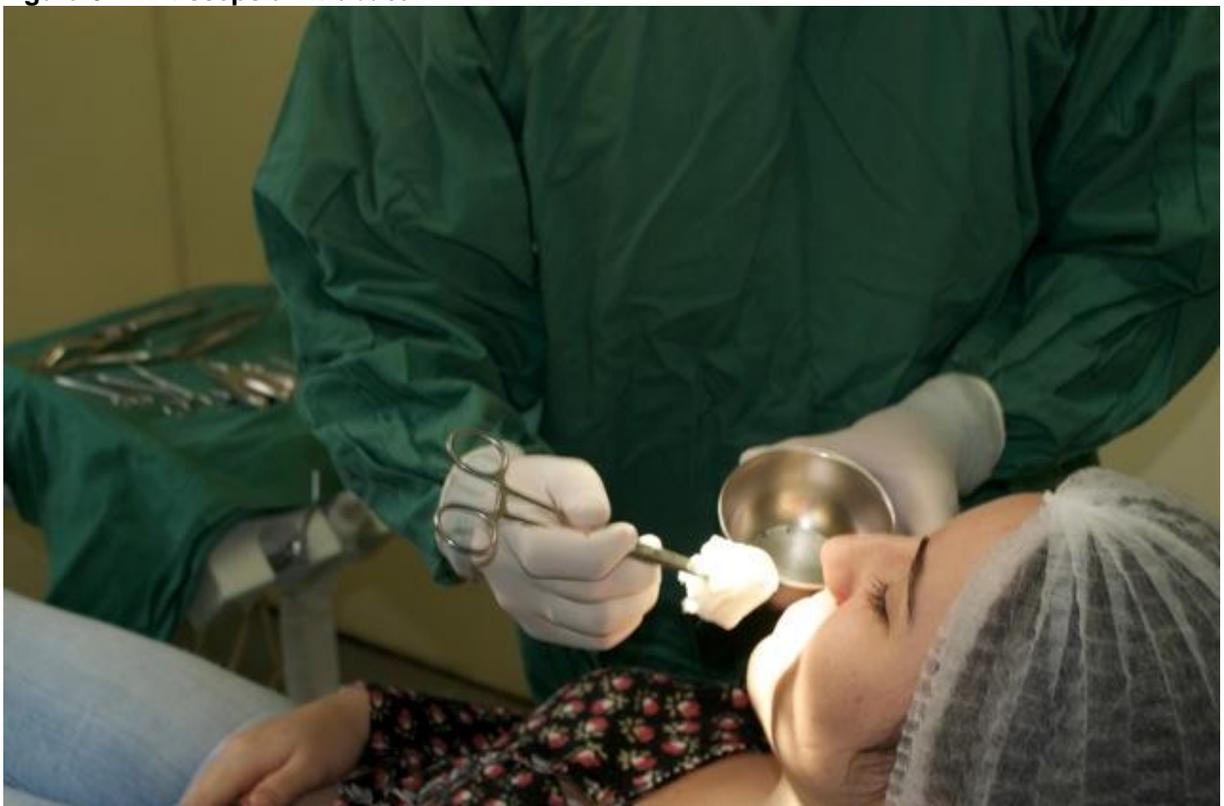
Procede-se a antissepsia intra e extrabucal do paciente com digluconato de clorexidina aquosa 0,12% (Figuras 8, 9, 10, 11 e 12).

Figura 8 – Clorexidina 0,12% aquosa utilizada na antisepsia



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 9 – Antissepsia intrabucal



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 10 – Antissepsia extrabucal



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 11 – Touca estéril no refletor



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 12 – Manguito estéril no aspirador



Fonte: Dados da Pesquisa.

Utiliza-se as barreiras de proteção após a desinfecção das superfícies com álcool 70%. Está sendo utilizado touca estéril na alça do refletor (Figura 11), manguitos cirúrgicos estéreis na mangueira do aspirador e nas peças de alta e baixa rotação (Figura 13) além da colocação de campos estéreis sobre a mesa cirúrgica e o paciente (Figura 14).

Figura 13 – Manguito estéril na mangueira da alta rotação



Fonte: Dados da Pesquisa.

Figura 14 – Campo estéril sobre a mesa cirúrgica



Fonte: Dados da Pesquisa.

6 DISCUSSÃO

Observando as rotinas adotadas nos procedimentos clínicos e cirúrgicos dentro do Centro de Especialidades Odontológicas do Município de Alvorada, percebeu-se a necessidade de mudanças. Esta motivou a adoção de mecanismos que pudessem viabilizar adequações nas condutas de biossegurança, baseados nas normas estabelecidas pela vigilância sanitária. Progressivamente, solicitações e aquisições de materiais definitivos e de consumo foram pactuadas com os gestores municipais e procedimentos de biossegurança foram modificados junto à equipe de saúde.

Essas discussões iniciais possibilitaram a compra de materiais definitivos: campos cirúrgicos de algodão, capotes cirúrgicos de algodão. Inclusão no registro de preços do município de materiais de consumo como o digluconato de clorexidina aquosa 0,12% para a antissepsia dos pacientes e pactuação junto ao serviço de Enfermagem do município para fornecimento de luvas estéreis. A possibilidade de aquisição e manutenção dessas conquistas acarretou no desenvolvimento de novas rotinas de biossegurança.

A lavagem de mãos não foi modificada. Continua sendo utilizado detergente líquido e água para sua execução. Segundo literatura, diferentes substâncias têm sido propostas para antissepsia das mãos como: Digluconato de clorexidina a 2% ou 4%, preparações com polivinilpirrolidona-iodo 10%, solução alcoólica de iodo a 1%, triclosan a 1% e álcool isopropílico a 70% (ESTRELA; ESTRELA, 2003). No CEO/Alvorada não temos estas soluções disponíveis para a execução da lavagem. Na secagem das mãos uma modificação importante realizada foi a migração de um papel toalha não estéril para papéis estéreis na sua execução.

Anteriormente as modificações utilizavam-se luvas de procedimento e avental de uso clínico não estéril em todos os procedimentos. O uso de luvas estéreis e aventais cirúrgicos estéreis de algodão passou a ser rotina nos procedimentos críticos do CEO/Alvorada. Segundo Silva, Ribeiro e Risso (2009) seu uso é indicado em todos os procedimentos em que haja invasão do sistema vascular como nas áreas de cirurgia bucomaxilofacial, periodontia, implantodontia e demais procedimentos que incluam sangue, pus ou qualquer outra secreção corpórea. Silva, Ribeiro e Risso (2009) e Guandalini, Melo e Santos (1999) destacam que o avental

estéril deve ser usado em procedimentos críticos. Esse avental é semelhante ao anterior com mangas longas, gola de padre, punho elástico e fechamento pelas costas. Muito semelhante aos adquiridos pelo serviço municipal e agora adotados nos procedimentos cirúrgicos.

A antissepsia intra e extrabucal não era realizada nos pacientes. Após as adequações do estudo começou-se a estabelecer a rotina de execução. Segundo Estrela e Estrela (2003) o uso de antissépticos bucais como bochechos de solução de clorexidina antes dos procedimentos clínicos é um importante recurso na redução da microbiota, pois apresenta tanto um efeito imediato como residual. Guandalini, Melo e Santos (1999) afirma que a antissepsia da pele deve ser feita com produtos antissépticos degermantes e que o objetivo dessa degermação é reduzir a população microbiana e, com isso, diminuir a probabilidade de invasão destes microrganismos na ferida cirúrgica. Para tanto, antes da colocação do campo operatório no paciente, passou-se a realizar no CEO a antissepsia do mesmo com Digluconato de clorexidina aquoso a 0,12% intra e extrabucal com o auxílio de gazes estéreis.

A desinfecção dos tubetes anestésicos permanece um assunto a ser melhor explorado pela literatura. Realiza-se no CEO a desinfecção através de fricção com gaze estéril embebida em álcool 70% por 2 segundos. Segundo Carvalho (2005), o método de fricção com gaze estéril embebido em álcool a 70% ou PVPI pode ser utilizada na rotina da clínica odontológica para desinfecção dos tubetes anestésicos sem qualquer risco para quebra da cadeia asséptica.

A utilização de barreiras para os equipamentos (cadeira, encosto de cabeça, alça do refletor, alça do equipo, mangueira de aspirador e peças de mão e outros) constituem importantes meios de evitar a contaminação (ESTRELA; ESTRELA, 2003; GUANDALINI; MELO; SANTOS, 1999). No entanto, os manguitos para uso no aspirador e nas peças de alta e baixa rotação ainda não foram introduzidos no registro de preços do município e, portanto, não podem ser comprados em grandes quantidades. Dessa forma, utiliza-se manguitos de TNT (Tecido Não Tecido – polipropileno) estéreis quando disponíveis e de forma alternativa folhas de papel alumínio autoclavadas (BRASIL, 2000a).

Os instrumentais anteriormente embalados em papel Kraft agora estão sendo condicionados em campos de tecido de algodão. Os mesmos prestam-se como campos de mesa cuja função era exercida anteriormente pelo papel. A mesma

situação foi modificada em relação ao campo do paciente. O papel toalha utilizado era restrito a região cervical e parte do tórax, não cobria os ombros e não era esterilizado. Atualmente, instituiu-se um campo de tecido de algodão estéril, que cobre o paciente desde a região cervical, até a linha da cintura, incluindo ombros, braços e antebraços. Segundo Silva, Ribeiro e Risso (2009) os campos podem ser de polipropileno, papel impermeável ou tecido e devem cobrir o pescoço, tórax e abdômen e Guandalini, Melo e Santos (1999) referem-se que o mesmo deve exceder 30 centímetros a lateral da cadeira odontológica e que deve ter aproximadamente um metro de largura por 1,5 metro de comprimento.

Com relação às condutas para processamento de artigos a serem esterilizados não houve nenhuma mudança nas rotinas. Os instrumentais após uso são encaminhados para a central de esterilização onde é procedida a lavagem manual com sabão líquido, enxague com água potável e corrente, secagem com pano limpo, empacotamento, esterilização em autoclave e armazenamento. Não é realizada após a limpeza manual a imersão do instrumental em detergentes enzimáticos. Segundo Sanchez e MacDonald (1995), o emprego da pré-lavagem com ultrassom associada à ação de detergentes enzimáticos constituem-se um método muito efetivo na remoção de matéria orgânica dos instrumentais odontológicos.

A comprovação da eficácia do processo de esterilização é realizada com monitoramento químico através do uso de fita indicadora nos pacotes e o monitoramento físico através dos indicadores de temperatura e pressão do painel da autoclave. Até o momento não são utilizados os indicadores biológicos no CEO/Alvorada. Existe orientação de que o processo de esterilização deve ser comprovado através de monitoramentos físicos, químicos e biológicos (BRASIL, 2006b). Conforme as normas do Ministério da Saúde o teste biológico deve ser realizado semanalmente (BRASIL, 2001c).

É muito importante salientar que as modificações propostas neste trabalho estão constantemente sendo pactuadas entre os profissionais do CEO/Alvorada e os gestores do município, com o intuito de qualificar as ações e, se possível, no futuro, estender essas rotinas para as diferentes especialidades. A busca de melhorias e adequações deve ser um esforço incansável de cada trabalhador da saúde. A proposta do trabalho foi de realizar melhorias em alguns protocolos de biossegurança adequando-as as normas estabelecidas pela Vigilância Sanitária de

modo que as rotinas possam ser institucionalizadas independentemente de possíveis mudanças político/partidárias.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As rotinas de biossegurança anteriormente utilizadas durante os procedimentos cirúrgicos pela equipe do CEO/Alvorada, quando comparadas com o manual de biossegurança estabelecido pela Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e com a literatura disponível, encontravam-se aquém do proposto. Os resultados obtidos com o trabalho desenvolvido junto ao CEO/Alvorada durante o período em que as melhorias e adequações foram instituídas mostraram que com esforço da equipe de saúde é possível instituir novas rotinas no ambiente clínico dos serviços públicos. Algumas mudanças já foram instituídas como: o uso de toalhas de papel estéreis para secagem das mãos, o uso de luvas estéreis, a antisepsia intra e extrabucal com clorexidina aquosa 0,12%, os campos cirúrgicos estéreis de dimensões adequadas tanto para o paciente quanto na mesa operatória, o uso de avental cirúrgico estéril, os manguitos estéreis na mangueira de aspiração e nas peças de alta e baixa rotação. Há necessidade de outras adequações não implementadas devido a dificuldades de âmbito financeiro e burocrático como: antissépticos para lavagem de mãos, a monitoração biológica na esterilização, inclusão no registro de preços de manguitos descartáveis para aspirador e peça de alta e baixa rotação, troca da torneira do consultório por uma de fechamento de cotovelo. O treinamento contínuo do pessoal auxiliar, Técnico em Saúde Bucal, para a adequada manutenção da cadeia asséptica durante os atendimentos também é fator fundamental. Enfrentar dificuldades financeiras e políticas é uma rotina nos serviços públicos de saúde e não devem servir de desculpas para a omissão dos profissionais. Envolver, mobilizar e fiscalizar um serviço público seguro e de qualidade para a população deve ser meta dos profissionais envolvidos no serviço e principalmente dos gestores públicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços odontológicos**: prevenção e controle de riscos. Brasília: ANVISA, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. Divisão de Controle de Infecção Hospitalar. Divisão de Enfermagem. **Orientações gerais para Central de Esterilização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001c. (Série A Norma e Manuais Técnicos, n. 108).

BRASIL. 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 tempo de AIDS**: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

CARVALHO, J. P. F. O. **Avaliação microbiológica de métodos de desinfecção em tubetes anestésicos locais**. 2005. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Biossegurança**. Brasília: CFO, 1999.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B.; MELO, N. S. F. O. **Biossegurança**: ambientes hospitalares e odontológicos. São Paulo: Santos, 2000.

ESTRELA, C.; ESTRELA, C. R. A. **Controle de infecção em odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 2003.

GUANDALINI, S. L.; MELO, N. S. F.; SANTOS, E. C. P. **Biossegurança em odontologia**. 2. ed. Curitiba: Odontex, 1999.

PAGNNOCELLI, R. M. et al. **Manual de biossegurança dos ambulatórios da Faculdade de Odontologia da PUCRS**: Comissão de Biossegurança. Porto Alegre: [s.n.], 2006.

SAMARANAYAKE, L. P.; SCHEUTZ, F.; COTTONE, J. **Controle da infecção para a equipe odontológica**. 2. ed. São Paulo: Santos, 1995.

SANCHEZ, E.; MACDONALD, G. Decontaminating dental instruments: testing the effectiveness of selected methods. **Journal of the American Dental Association**, v. 126, n. 3, p. 359-368, Mar. 1995.

SILVA, A. S. F.; RIBEIRO, M. C.; RISSO, M. **Biossegurança em odontologia e ambientes de saúde**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Ícone, 2009.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. (Org.). **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.