

FACULDADE MERIDIONAL – IMED

ESCOLA DE ODONTOLOGIA

PATRÍCIA MARQUES DE AGUIAR

**ANÁLISE DE MANUAIS DE BIOSSEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES DE
ENSINO EM ODONTOLOGIA**

PASSO FUNDO

2016

PATRÍCIA MARQUES DE AGUIAR

**ANÁLISE DE MANUAIS DE BIOSSEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES DE
ENSINO EM ODONTOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pela acadêmica de Odontologia Patrícia Marques de Aguiar, da Faculdade Meridional - IMED, como requisito indispensável para a obtenção de grau em Odontologia.

PASSO FUNDO

2016

PATRÍCIA MARQUES DE AGUIAR

**ANÁLISE DE MANUAIS DE BIOSSEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES DE
ENSINO EM ODONTOLOGIA**

Professora orientadora:

Prof. Ms. Michele B. De Conto Ferreira

PASSO FUNDO

2016

APRESENTAÇÃO

Acadêmico (a)

Nome: Patrícia Marques de Aguiar

E-mail: patiaquiarr@gmail.com

Telefones: Celular: (54) 9970-5180

Área de Concentração: Clínica Odontológica

Linha de Pesquisa: Epidemiologia em Saúde Bucal

DEDICATÓRIA

A orientadora...

Dedico este trabalho a minha orientadora, Prof.^a Mestre Michele B. de Conto Ferreira, pela sua disponibilidade, pois mesmo em períodos de aula e de muito trabalho sempre esteve presente para cessar minhas dúvidas e me ajudar. Seu incentivo foi fundamental para a conclusão deste estudo e as críticas sempre construtivas foram necessárias ao longo do percurso. Sou totalmente grata por todo apoio, toda dedicação, pela amizade e principalmente pela confiança depositada em mim. Muito obrigada por compartilhar comigo seus conhecimentos. Jamais esquecerei.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu pai João Carlos Marques de Aguiar e minha mãe Tânia Maccari Marques de Aguiar por me incentivarem a prosseguir fossem quais fossem os obstáculos enfrentados. Que mesmo distantes fisicamente mantiveram-se ao meu lado lutando e torcendo pelo meu sucesso. Deixo aqui registrada minha eterna gratidão.

Agradeço a todos que participaram e ajudaram para a desenvolvimento deste trabalho.

EPÍGRAFE

*“ Procure ser uma pessoa de valor, em vez de procurar ser
uma pessoa de sucesso. O sucesso é consequência. ”*

Albert Einstein

RESUMO

Um manual de biossegurança deve estabelecer rotinas de procedimentos e esclarecer dúvidas através de um programa que minimize riscos de infecção cruzada visando proteger toda a equipe de saúde, pacientes e pessoas do convívio. O objetivo do estudo foi realizar uma análise de manuais de biossegurança nas instituições de ensino em Odontologia do país buscando saber se há diferenças nos protocolos de biossegurança. A amostra foi selecionada por meio conveniência não probabilística com 206 faculdades de odontologia do Brasil identificadas através do site do Ministério da Educação (MEC) no ano de 2015. Entretanto, nem todas as instituições participaram da pesquisa finalizando um total de 23% da amostra inicial (n=47). Para verificação dos dados foi utilizada uma variável dependente através da análise da biossegurança e uma variável independente através da análise de questões relacionadas ao local de cada instituição, imunização, desinfecção, vestimentas no ambiente clínico, esterilização e acidentes ocupacionais. Os resultados demonstraram que o maior número de instituições que participaram da pesquisa encontra-se no estado de São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais; a maioria dos manuais orientam sobre a importância da imunização e as vacinas mais solicitadas são BCG, Tríplice Viral, Dupla Bacteriana e Hepatite B; quase a totalidade das instituições exigem o uso de roupa branca e jaleco padrão e a maioria possui uma central de esterilização para o armazenamento dos materiais esterilizados. Conclui-se que os métodos de biossegurança utilizados são diferentes de acordo com cada instituição, mas se aplicados de forma correta são eficazes para minimizar o risco de infecções cruzadas no ambiente clínico.

Palavras-chave: Biossegurança. Odontologia. Condutas. Controle de infecção.

ABSTRACT

A biosafety manual should establish routine procedures and answer questions through a program that minimizes risks of cross infection to protect all health staff, patients and people living together. Conduct an analysis of biosafety manual in educational institutions in dentistry in the country. The sample was selected by non-probabilistic convenience with 206 dental schools in Brazil identified through the website of the Ministério da Educação (MEC) in 2015. However, not all institutions participated in the survey finalizing a total of 23 % of initial sample (n = 47). For verification of the data was used a dependent variable through the biosafety analysis and an independent variable through the analysis of issues related to the location of each institution , immunization , disinfection, sterilization and occupational acidentes. Most of the institutions participating in the survey are the State of São Paulo, Rio Grande do Sul and Minas Gerais. Most manuals guide On the importance of immunization vaccines and the most requested are BCG, MMR, hepatitis B and bacterial Double; Almost all institutions require the use of white clothe and coat pattern and most have a sterilization center for storage of sterile materials. The biosecurity methods used are different according to each institution, but if applied correctly are effective to minimize the risk of cross-infection in clinical settings.

Keywords: Biosecurity. Dentistry. Evaluation. Infection Control.

LISTAS DE TABELA

Tabela 1	Locais das instituições.....	27
Tabela 2	Orientações sobre imunização.....	28
Tabela 3	Vacinas solicitadas para a prática clínica.....	28
Tabela 4	Antissepsia antes dos procedimentos clínicos.....	28
Tabela 5	Uso de óculos de proteção.....	29
Tabela 6	Vestimentas no ambiente clínico.....	29
Tabela 7	Desinfecção do equipamento odontológico e montagem de barreiras mecânicas.....	29
Tabela 8	Forma de esterilização.....	30
Tabela 9	Depósito para o material esterilizado.....	30
Tabela 10	Prazo para o uso do material estéril.....	30
Tabela 11	Depósito para materiais perfurocortantes.....	31
Tabela 12	Conduta frente acidentes ocupacionais.....	31

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1.	Imunizações.....	15
2.2.	Equipamentos de proteção individual.....	16
2.3.	Desinfecção do equipamento odontológico e montagem de barreiras.....	18
2.4.	Desinfecção e esterilização.....	18
2.5.	Prazo do material esterilizado.....	19
2.6.	Acidentes ocupacionais.....	20
3	OBJETIVOS.....	24
3.1	OBJETIVOS GERAIS.....	24
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
4	METODOLOGIA... ..	25
4.1	DELINEAMENTO E AMOSTRA DO ESTUDO.....	25
4.2	LOCAL DE COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	25
4.3	PROCEDIMENTOS.....	25
4.4	ANÁLISE DE DADOS.....	25
5	RESULTADOS.....	27
6	DISCUSSÃO.....	32
7	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE.....	40

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O cirurgião dentista em sua atividade se expõe, expõe seus pacientes e, indiretamente, as pessoas de seu convívio a um ambiente contaminado. Os métodos de controle de infecção na clínica odontológica são de fácil compreensão, baixo custo e tempo e exige apenas o envolvimento do profissional e da sua equipe de trabalho para alcançar bons resultados. Realizar medidas de biossegurança contribui não só para a melhoria da qualidade de vida, mas também para a formação de profissionais da saúde cada vez mais cuidadosos e responsáveis (PINTO; PAULA, 2003).

O estabelecimento de uma rotina e de normas de biossegurança nos cursos superiores é fundamental, pois o futuro profissional seguirá as medidas e costumes adotados durante a vida acadêmica. Métodos e técnicas simples aprendidos durante o curso de graduação podem garantir uma conduta correta do futuro profissional. Com isso, as faculdades de formação do país aparecem como instrumentos significativos na busca por melhorias do controle da infecção cruzada, prevenção da exposição a acidentes biológicos e condutas adequadas de biossegurança na prática diária (PIMENTEL et al., 2012).

Um manual de biossegurança tem como principal objetivo criar um ambiente de trabalho onde se promova a contenção do risco de exposição a agentes potencialmente nocivos, estabelecendo rotinas de procedimentos no controle de doenças transmissíveis e esclarecendo os princípios básicos de biossegurança através de um programa de controle de infecção visando proteger pacientes e toda a equipe de saúde. (PEDROSO, 2004).

Diante do exposto, este trabalho avaliou os manuais de biossegurança das instituições de ensino em Odontologia de diferentes locais do Brasil, buscando informações de como cada instituição aplica as práticas de biossegurança no ambiente odontológico procurando saber se todos os métodos são eficazes para minimizar infecções cruzadas e os riscos ocupacionais a que os alunos, professores e a equipe odontológica são submetidos diariamente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Schroeder, Marin e Miri (2010) realizaram uma pesquisa de campo com dados coletados a partir de um questionário com perguntas fechadas sobre biossegurança que incluíam o conhecimento do aluno sobre a biossegurança, se já assistiu algum curso ou palestra a respeito do assunto, se ao atender o aluno sabe ou não se prevenir dos riscos, principais dúvidas em relação à prevenção no consultório, meios de esterilização conhecidos e doença ocupacional. A amostra foi constituída por 142 acadêmicos do 1º ao 2º ano de graduação em Odontologia da Univille. Através do questionário, os autores puderam observar que 75,35% dos alunos conhecem as normas universais de biossegurança e apenas 9,15% dos estudantes responderam que não conheciam. 69% da amostra sabe se prevenir na clínica odontológica enquanto que 15,5% ainda desconhece os procedimentos adequados. Pode-se constatar também que 61,97% dos estudantes do curso conhecem os meios de esterilização estufa e autoclave e 33,1% desconhecem. Observa-se que 43,66% dos acadêmicos responderam sim sobre o conhecimento de doenças ocupacionais, entretanto, 40,84% responderam que não conhecem. Os autores ao realizarem a análise dos resultados, refletiram quanto às condutas sobre biossegurança na rotina do ambiente de trabalho das clínicas odontológicas e com isso, o grau de interesse e importância do assunto na visão dos alunos que de modo geral demonstraram ter conhecimento sobre as normas de biossegurança e a importância de praticá-las diariamente. Porém, o estudo sugere uma continuada atualização desses alunos para que permaneçam informados e prevenidos contra os riscos ocupacionais de todas as atividades em toda a sua vida acadêmica e profissional.

Fernandes et al. (2012) realizaram um estudo no qual foram avaliados quesitos de biossegurança nas clínicas odontológicas de uma universidade do Nordeste do Brasil. A população do estudo envolveu uma amostra de 31 estudantes. A técnica para a coleta dos dados foi observacional e compreendeu um roteiro que incluía a proteção individual dos estudantes, cuidados com acessórios contaminantes, barreiras mecânicas, adoção das medidas de biossegurança durante o procedimento, destino dos materiais

contaminados e lavagem das mãos. Com base nisso, os resultados obtidos pelo estudo primeiramente, quanto ao uso de EPI, 100% dos estudantes observados utilizaram luvas, porém houve falha no uso completo do mesmo. Os maiores percentuais de erros estão relacionados ao não uso de gorro e óculos de proteção, bem como a utilização de EPI fora do ambiente da clínica. 56,25% dos estudantes utilizou o babador. Nenhum deles guardou no armário pacotes e bolsas. O uso de bochecho antisséptico previamente ao procedimento foi observado em apenas 31,25% das situações. Quanto ao uso de barreiras mecânicas, a maioria dos estudantes protegeu apenas o refletor e a cadeira odontológica. O protocolo de biossegurança sempre era quebrado na medida em que o estudante que estava no papel de operador, tocava, com luvas, em locais não protegidos por barreiras. Foi observado a deficiência na limpeza das canetas de alta rotação ao final do atendimento, bem como descuido com a desinfecção dos óculos de proteção. Nem todos os estudantes descartam os materiais perfuro cortantes em local adequado. A lavagem e desinfecção completa das mãos que incluem pré-operatório, transoperatório e pós-operatório foi negligenciada pelos acadêmicos. Foi observado que 81,25% dos estudantes não lavaram as mãos antes de colocar as luvas, nenhum utilizou álcool nas luvas e 50% não lavou as mãos ao final do atendimento. O estudo pode concluir então que, apesar de alguns aspectos terem sido respeitados, os estudantes não aderiram do modo adequado às normas de biossegurança em todo o processo de atendimento. Com isso, os hábitos errôneos representam perigo para a população e devem ser revertidos dentro das instituições de ensino odontológico visando a conscientização quando as obrigações clínicas, éticas e legais do futuro profissional no papel de manutenção da saúde pública através do controle de infecção no ambiente de trabalho.

Xerez et al. (2012) realizaram um estudo descritivo com alunos matriculados no primeiro, quinto e últimos períodos curriculares da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERJ) e da Universidade Potiguar (UnP) no qual os alunos foram informados sobre o objetivo e caráter da pesquisa e convidados a responder um questionário estruturado com 08 questões objetivas e subjetivas sobre biossegurança. Participaram do estudo 358 alunos sendo que a maioria da amostra (93,3%) afirmou ter conhecimento sobre o significado de biossegurança e

6,7% não conhecia o significado. Quando questionados se já haviam assistido alguma palestra ou aula sobre o tema biossegurança, 249 alunos responderam que sim e 109 não. Em relação se já haviam notado se seus dentistas utilizavam algum tipo de EPI para o cirurgião dentista e para o paciente, 331 alunos responderam que sim e 27 alunos responderam que não haviam notado nenhum tipo de EPI. A respeito de saber exatamente se cuidar no atendimento odontológico, 297 alunos responderam que saberiam e 61 que não saberiam. Ao quesito se achavam que todo paciente deve ser tratado como portador de alguma doença infectocontagiosa 288 alunos responderam afirmativamente e 70 alunos, negativamente. Na amostra total, 355 (99,2%) alunos consideram importante o tema “Biossegurança” para alunos de recém-ingresso ao curso de Odontologia e 3 (0,8%) responderam que não a esse quesito. O estudo pode concluir então que é importante ministrar conteúdos básicos sobre biossegurança desde os períodos pré-clínicos visando à entrada dos alunos às atividades clínicas com maior segurança, uma vez que o conhecimento facilita as tarefas de prevenção de acidentes ocupacionais, buscando a proteção tanto do aluno quanto dos pacientes, tendo um papel importante nesse processo à atualização e fiscalização constante por parte das pessoas que supervisionam tais práticas.

Um estudo realizado por Barbosa et al. (2014) teve como propósito conhecer expectativas e percepções dos acadêmicos de Odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros, MG, em relação ao atendimento de pacientes com HIV. A pesquisa foi restrita aos alunos do nono período que oferece atendimento a pacientes soropositivos. A amostra contou com 22 acadêmicos. Os métodos para coleta das informações foram feitos através de observações e entrevistas realizadas em uma sala reservada que buscou informações a respeito da preparação dos materiais, abordagem com o paciente na sala de espera, postura durante o atendimento clínico, abordagem durante a anamnese e limpeza dos materiais. As percepções dos acadêmicos foram observadas e a partir disso surgiu três categorias: “medo de infectar-se”, “mudança de comportamento” e “a expectativa do atendimento na clínica HIV”. A respeito dos resultados obtidos através da análise observacional, pode-se verificar a ansiedade dos acadêmicos em saber quem

seria o paciente e como o mesmo se apresentava. Observou-se também manifestações de medo, cuidados dobrados em relação a biossegurança e resistência para a realização do atendimento. Com relação a expectativa no atendimento, o estudo demonstrou que todos os alunos idealizaram uma imagem sobre a doença pois acreditavam que iriam atender pacientes magros, pálidos, introvertidos e de baixa renda. Com relação à biossegurança, os autores conseguiram demonstrar claramente que há uma preocupação maior em relação a isto, visto que o acadêmico já sabe que se trata de um paciente que possuiu uma doença infectocontagiosa. Com base nos dados, o estudo concluiu que há presença de um forte estereótipo relacionado as pessoas com HIV e que proporcionar uma dinâmica para expor crenças e mitos antes do atendimento clínico é uma estratégia para que esse “perfil da doença” seja quebrado. E mais do que isso, é primordial a formação de um perfil de profissional com iniciativa, senso crítico, mas também ético e humanizado, com visão ampliada do mundo de modo que possa atuar na inclusão das pessoas, participando da transformação de uma sociedade melhor.

2.1. Imunizações

Lima et al (2008) realizaram um estudo na Universidade Federal da Paraíba com 168 acadêmicos e verificaram que a imunização completa que inclui as três etapas para a vacinação contra a hepatite B não foi realizada por grande parte dos alunos e a vacinação contra o tétano foi ainda mais negligenciada entre os estudantes de Odontologia.

Em uma pesquisa realizada por Engelmann et al. (2010) onde foi aplicado um questionário e contou com a participação de 41 cirurgiões dentistas da cidade de Cascavel – PR e região demonstrou que quase 20% dos dentistas nunca providenciaram a vacina contra Hepatite B para seus auxiliares.

Um estudo realizado por Diniz et al. (2011) objetivou avaliar o conhecimento dos graduandos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba em relação aos riscos ocupacionais com foco na hepatite e contou com uma amostra de 109 acadêmicos. Os dados foram coletados através de um questionário com perguntas objetivas a respeito de temas como o tipo de EPI, exposição ao risco, acidentes perfuro-

cortantes, vacinação e quantidade de doses. Com isso os autores obtiveram que 92% achavam estar expostos ao vírus da hepatite. Os resultados baseados nos questionários também mostraram que apenas 63% dos estudantes eram vacinados contra a hepatite B. Dessa porcentagem, 37% receberam as três doses e 81% nunca fizeram testes para confirmar a imunização. A partir disso os autores puderam concluir que apesar dos estudantes demonstrarem conhecimento a respeito da biossegurança e os riscos pelos quais estão expostos diariamente, esses conhecimentos não são totalmente aplicados na prática clínica.

Ferreira et al. (2012) realizaram um estudo com objetivo de avaliar a prevalência da vacinação contra hepatite B e os motivos para não vacinação entre cirurgiões dentistas de Montes Claros (MG). Para isto, foi aplicado um questionário que serviu como coleta de informações a respeito da realização da vacinação contra a hepatite B e o número de doses tomadas. O estudo teve um total de 283 participantes, e destes, 258 (91,2%) completaram o esquema vacinal de três doses e 25 (8,8%) não vacinaram ou não completaram, sendo que os motivos citados para isso envolviam, necessidade de mais informações, esquecimento, falta de preocupação, medo de vacina e falta de vacina no posto de saúde. Os autores através de uma análise demonstraram que no município de Montes Claros (MG) o resultado quanto à vacinação contra a hepatite B foi animador, pois em um intervalo de sete anos a proporção de dentistas vacinados contra o vírus, passou de 75% a 91,2% e esse aumento ao longo do tempo é relevante visto que a vacinação é o método mais eficaz para a prevenção.

Um estudo realizado por Miotto e Rocha (2012) com acadêmicos do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo que utilizou uma amostra de 153 pessoas revelou que a respeito da imunização, a maioria dos acadêmicos estava com a caderneta de vacinação em dia e dentre eles, 122 (97,7%) receberam as três doses da vacina contra a hepatite B.

2.2. Equipamentos de proteção individual

Cunha e Zollner (2002) realizaram uma pesquisa com o objetivo de verificar a presença de leveduras do gênero *Candida* e de bactérias do tipo *Staphylococcus* nos aerossóis produzidos pelos equipamentos odontológicos, bem como alertar a respeito da importância do uso de máscaras faciais durante qualquer procedimento. Para tanto, a metodologia do estudo incluiu a coleta de 31 máscaras faciais descartáveis utilizadas por operadores após atendimento aos pacientes na Faculdade de Odontologia de Taubaté. O material obtido foi semeado e posteriormente os microrganismos encontrados foram isolados e identificados através de provas bioquímicas. Os resultados revelados pelos estudos demonstraram ausência de leveduras do gênero *Candida*, entretanto, foi observado crescimento predominante de cocos. Esse resultado mostra a presença de bactérias resistentes o que comprova a necessidade do uso de máscaras faciais bem como o uso completo do equipamento de proteção individual durante o atendimento ao paciente.

Vasconcelos et al. (2009) tiveram como objetivo em um estudo observar o cumprimento das normas de biossegurança e os cuidados com os riscos ocupacionais pelos alunos que atenderam em clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. Para a coleta dos dados foi utilizada técnica observacional, por meio de um roteiro estruturado o qual abordou aspectos que incluíam manilúvio, lavagem dos instrumentais, uso de EPI's, barreiras mecânicas, antissepsia e processo de esterilização de 488 alunos. Através disso, observou-se que 70,9% dos alunos não praticaram a lavagem das mãos antes dos procedimentos. Constatou-se também, que 56,34% fazem uso incorreto do gorro. A máscara posicionada corretamente durante o procedimento clínico foi observada em 79,1% dos alunos. O uso de óculos de proteção teve 60,24% de uso entre os alunos sendo que 194 alunos não fizeram uso, especialmente os portadores de óculos de grau e os auxiliares. O estudo concluiu que é importante haver uma conscientização para que mudanças na conduta do profissional ocorram e isso deve ser feito desde o período em que o aluno está na Universidade, para que a biossegurança na prática odontológica seja levada mais a sério. Estes resultados acima citados apontam para a necessidade de uma reavaliação da estrutura e dos conteúdos a respeito da biossegurança.

2.3. Desinfecção do equipamento odontológico e montagem de barreiras

Vasconcelos et al. (2009) em seu estudo observacional que continha uma amostra de 488 alunos verificaram que a colocação de barreiras mecânicas para revestimento das superfícies de artigos semicríticos e não críticos apresentou inadequações em 46,9% das situações, referentes a locais como seringa tríplice, caneta de alta rotação, micromotor e sugador ou a não troca de barreiras a cada paciente.

Em uma pesquisa realizada por Engemann et al. (2010) com participação de 41 cirurgiões dentistas observou-se que a respeito de métodos de desinfecção, a grande maioria dos profissionais entrevistados (88%) faz a desinfecção do consultório com álcool.

Pimentel et al. (2012) realizaram um trabalho com uma amostra de 117 alunos onde os resultados demonstraram que a desinfecção de superfícies é feita sempre por 52,1% dos alunos, 41,0% realizam as vezes e 6,8% nunca realizam esse procedimento e as barreiras mecânicas são utilizadas rotineiramente por 73,5% dos estudantes.

2.4. Desinfecção e Esterilização

Ao realizar uma pesquisa, Vasconcelos et al (2009) verificaram por método observacional em uma amostra de 488 alunos, falhas nos processos de desinfecção e esterilização. Registrou-se 10,6% de casos em que os materiais não foram esterilizados ou desinfetados, destacando-se os posicionadores radiográficos, bandejas metálicas, gaze e escovas de Robinson.

Pimentel et al. (2012) realizaram um estudo na Universidade Federal da Paraíba com uma amostra de 117 alunos matriculados do 5º ao 9º período. Os dados foram coletados por meio de questionários contendo 19 questões objetivas com base na literatura. Foram abordados temas que incluíam a utilização de barreira mecânica, desinfecção de

superfícies e etapas de processos de esterilização. Com base na análise dos resultados, a etapa de desinfecção pré-lavagem é bastante negligenciada e 94% dos estudantes não realizam. Quanto à lavagem prévia à esterilização 86,2% a fazem com frequência, 10,3% quando o material está visivelmente sujo e 3,4% não a realizam. A utilização de luvas emborrachadas para este fim é realizada apenas por 2,5% dos estudantes enquanto que 91,2% realizam a lavagem com luvas de procedimento e 6,2% não utilizam proteção para as mãos. O processo de esterilização é sempre realizado por 99,1% dos alunos interrogados, mas 31,6% destes esterilizam todo o material em uma caixa única e atendem um segundo paciente com instrumental não utilizado na consulta anterior. 44% dos estudantes afirmam que esterilizam todo o material em uma única caixa, mas que esse instrumental é utilizado em apenas um paciente. 99% dos alunos afirmam esterilizar sempre o instrumental, mas isto não se repete com os procedimentos realizados nas peças de alta e baixa rotação, em que 92,4% dos acadêmicos desinfetam as peças de mão e 73,9% desinfetam as brocas. Foi encontrada falta de padrão nos procedimentos de biossegurança. A principal falha está relacionada na etapa de esterilização onde a maioria negligencia a etapa de pré-lavagem e lavagem. Os autores a partir deste trabalho sugerem a necessidade de difundir a importância de medidas preventivas e protocolos rigorosos dentro dos centros acadêmicos, influenciando, assim, na formação e manutenção de hábitos corretos para serem levados à vida profissional.

2.5. Prazo de validade do material esterilizado

Oliveira et al. (2011) realizaram um estudo com o intuito de avaliar a presença de recontaminação de materiais odontológicos estéreis a partir do manuseio de invólucros armazenados por sete dias na área de estocagem da Central de Esterilização do curso de Odontologia de uma faculdade no município de Belo Horizonte. Para tanto, foram utilizados 72 bastões de vidro como amostras. A metodologia contou com o empacotamento desses bastões de vidros, realizados na área de preparo e acondicionamento seguindo o protocolo de normas universais. Todas essas amostras foram processadas em uma autoclave. Após a realização do ciclo de esterilização, todas as amostras foram retiradas da autoclave e colocadas em dois armários da área de

estocagem na Central. Esses armários foram previamente limpos com álcool 70%. As amostras permaneceram nos armários durante sete dias. Passado esse tempo, as amostras foram levadas para a análise microbiológica. Os resultados obtidos demonstraram o grupo de amostras armazenadas em um armário fechado e lacrado onde o manuseio não era permitido, apresentou uma menor quantidade de colônias cremosas e maior quantidade de colônias filamentosas (fungos). São diversas as variáveis que podem ter contribuído para a recontaminação das amostras em um ambiente fechado, incluindo temperatura, umidade relativa do ar e limpeza e arejamento do ambiente. Com relação ao outro grupo, o manuseio foi a principal fonte de contaminação, entretanto, essa variável pode ser controlada pela conscientização dos recursos humanos da Central em questão quanto à importância de um correto manuseio pois a maioria da microbiota encontrada pertence a transitória, sendo facilmente eliminada através de uma boa higiene.

2.6. Acidentes ocupacionais

Um estudo realizado por Lima et al. (2008) na Universidade Federal da Paraíba buscou verificar a ocorrência de acidentes de trabalho e o conhecimento dos alunos do 5º ao 10º período do curso de Odontologia em como proceder em casos de acidentes envolvendo material potencialmente contaminado. Foi obtida uma amostra de 168 estudantes que concordaram participar da pesquisa utilizando como metodologia um questionário contendo temas construídos a partir da literatura já existente que abordaram a experiência em acidentes com perfuro cortantes e material biológico, imunização, uso de EPI e procedimentos em situação de acidentes. Os autores tiveram como resultado desse estudo que as experiências de acidentes ocupacionais aumentam com o evoluir dos períodos letivos e esse aumento pode estar relacionado com a passagem por um número maior de clínicas e carga horária aumentada de atividades práticas. Foi relatado também que os estudantes não procuraram o atendimento em centro especializado em acidentes ocupacionais e as justificativas mais comuns para isso foram de não achar necessário devido à baixa severidade de exposição. Os acidentes ocupacionais estão muitas vezes associados com o uso inadequado do EPI. Pode-se observar que o uso incompleto do

equipamento de proteção individual foi bastante prevalente entre os estudantes. A justificativa para a negligência nesse aspecto estavam relacionadas com o embaçamento dos óculos de proteção e que as luvas de borracha dificultam na lavagem dos materiais. O estudo pode concluir que o cuidado com a biossegurança e imunização é bastante deficiente entre os estudantes e é importante que os cursos de graduação e os profissionais da área da saúde passem a abordar mais rotineiramente a necessidade de prática e controle de risco, bem como dar uma base de como proceder em casos de situações de acidentes ocupacionais os quais devem ser tratados sempre como emergência.

Um estudo realizado por Cardoso et al. (2009) teve como objetivo identificar a prevalência de acidentes envolvendo perfurocortantes e as medidas profiláticas pós acidente em duas Faculdades de Odontologia de Recife. Para tanto, os autores obtiveram uma amostra de 300 alunos escolhidos aleatoriamente e entrevistados por meio de um questionário. Os resultados dessa pesquisa mostraram que, 25,3% dos alunos já sofreram acidentes com instrumentos perfurocortantes. O percentual de alunos com mais número de acidentes sofridos foi mais elevado nos anos finais do curso. Dos 76 alunos que sofreram acidente com material perfurocortante, apenas 34,2% procuraram o responsável para orientações a respeito das medidas profiláticas imediatas, a maioria (73,7%) afirmou ter lavado o ferimento com água e sabão. Sete alunos no total informaram não ter tomado nenhuma medida, dez alunos procuraram o serviço médico especializado em acidentes ocupacionais, quatro alunos utilizaram soluções antissépticas no ferimento e três dos alunos procuraram atendimento médico para coleta de sangue. Dos 76 estudantes acidentados, 84,2% relataram não ter tido dificuldades para procurar o serviço médico. A respeito dos resultados de auto avaliação do conhecimento dos alunos sobre medidas profiláticas a serem seguidas imediatamente após o acidente, 48,7% relataram ter um conhecimento razoável a respeito do assunto e 40,0% avaliaram seu próprio conhecimento como bom. Através desta pesquisa os autores puderam concluir que um percentual elevado de estudantes já vivenciou um acidente envolvendo material perfurocortante e muitos destes mostraram-se inexperientes em relação ao tipo de atitude a ser tomada frente a situações deste nível.

Os pesquisadores sugerem medidas profiláticas específicas com o intuito de minimizar circunstâncias deletérias a saúde dos que trabalham com riscos diariamente.

Um estudo realizado por Bragança et al. (2010) teve como intuito analisar as condutas de 63 cirurgiões dentistas, da cidade de Macaé-RJ, frente a acidentes biológicos. Para tanto, foram coletados dados através de um questionário com perguntas estruturadas. Dos 63 CDs que receberam o questionário 42 devolveram, e destes, 97,6% encontravam-se totalmente preenchidos. Com base nos questionários analisados, na área de Odontologia Legal e Deontologia. 90,4% afirmaram não terem participado de nenhum curso sobre responsabilidade civil e criminal do profissional dentista. 38,1% dos cirurgiões dentistas entrevistados já sofreram acidentes biológicos e com o mesmo foco, metade dos participantes responderam saber as condutas a serem tomadas em situações como esta e a outra metade afirmou não saber como agir frente a imprevistos assim. Sobre o direito do paciente fonte se negar a realizar exames rápidos, 92,8% dos profissionais relataram conhecer esse direito. A respeito do equipamento de proteção individual, 100% dos cirurgiões dentistas pesquisados, indicaram não verificar a presença do código de autenticação nas embalagens dos EPI's que adquirem e observou-se também que 88% dos entrevistados não conhecem os equipamentos de proteção coletiva. Quanto à legislação e a notificação a ser feita em caso de algum acidente biológico, 78,6% dos profissionais indicaram desconhecer tal lei. Sobre o Código de Ética Odontológica, 52,4% afirmaram não o conhecem por inteiro. Com base nisso, os autores puderam verificar com a pesquisa que não há um completo conhecimento sobre o protocolo a ser seguido em caso de acidentes com contaminação biológica. Os cirurgiões dentistas devem dar mais importância a tal assunto, sendo considerada negligente a prática clínica sem ter conhecimento de direitos e deveres.

Miotto e Rocha (2012) em seu estudo com 153 acadêmicos verificaram que 27,5% estudantes já sofreram algum acidente ocupacional sendo que a grande maioria aconteceu com material perfurocortante e as partes anatômicas mais atingidas foram as mãos. Sobre registrar o acidente, somente 9,5% dos estudantes investigados o fizeram. Na pesquisa, 23,8% dos alunos relataram não estarem usando equipamento de proteção

individual durante o acidente. Com esse estudo, os autores concluíram que é significativo o número de acadêmicos acidentados e é preocupante que apenas uma parte deles tenha realizado o registro por meio da Comunicação do Acidente de Trabalho. Esses resultados alertam para a necessidade de intensificação do assunto através de palestras e seminários relacionados ao tema.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

Analisar os manuais de biossegurança descrevendo medidas que cada instituição usa para o controle de infecção no ambiente odontológico.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o estado de cada instituição;
- Descrever quais as vacinas solicitadas aos alunos;
- Verificar a utilização de barreiras protetoras;
- Verificar como ocorre o descarte dos materiais perfurocortantes;
- Descrever o controle de desinfecção e de esterilização;
- Verificar a presença de depósito para materiais esterilizados;
- Verificar o prazo para o uso do material estéril;
- Identificar quais os equipamentos de proteção individual de uso obrigatório para pacientes e alunos.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO E AMOSTRA DO ESTUDO

O presente estudo possui uma abordagem quantitativa descritiva cuja amostra foi de conveniência não probabilística com 206 faculdades de Odontologia do Brasil identificadas através do site do Ministério da Educação (MEC) no ano de 2015. Entretanto, nem todas as instituições participaram da pesquisa finalizando um total de 23% da amostra inicial (n=47).

4.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO DE PESQUISA

Os dados estudados foram coletados através de análise do manual de biossegurança das instituições de ensino de odontologia que participaram da pesquisa. Para esta coleta foi utilizado um questionário (apêndice) validado por Pimentel et al. (2012) e adaptado pelo pesquisador contendo 12 perguntas referentes à imunização, desinfecção, esterilização, EPI, conduta com o paciente, acidentes ocupacionais, descarte de resíduos e local de cada instituição.

4.3 PROCEDIMENTOS

O pesquisador fez contato com os coordenadores das faculdades de Odontologia, através de e-mail, buscando saber se a Instituição possuía um Manual de Biossegurança. Em casos de resposta positiva, solicitou-se ao coordenador o encaminhamento através de e-mail deste manual. Após o recebimento do Manual, foram coletadas as informações referentes ao protocolo de biossegurança das Instituições de ensino.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados e elaboração de tabelas. Para verificação dos dados foi utilizada uma variável dependente através da análise da

biossegurança e uma variável independente através da análise de questões relacionadas ao local de cada instituição, imunização, uso de EPIs, desinfecção, esterilização, conduta com o paciente, acidentes ocupacionais e descarte de resíduos.

Os dados coletados foram tabulados em planilha do Microsoft® Excel® e posteriormente submetidos a análises estatísticas descritivas para elaboração de tabelas. As informações foram devidamente transferidas para um banco de dados no pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science) 15.0.

5 RESULTADOS

A tabela 1 demonstra que o maior número de instituições que participaram da pesquisa encontra-se no estado de São Paulo (21,3%), seguido por Rio Grande do Sul (14,9%) e Minas Gerais (10,6%).

Tabela 1 – Locais das instituições.

Estados	Frequência	Porcentagem
Alagoas	1	2,1
Amapá	1	2,1
Amazonas	1	2,1
Bahia	2	4,3
Brasília	1	2,1
Ceará	1	2,1
Maranhão	1	2,1
Minas Gerais	5	10,6
Pará	2	4,3
Paraná	4	8,5
Pernambuco	2	4,3
Piauí	1	2,1
Rio de Janeiro	4	8,5
Rio Grande do Sul	7	14,9
Santa Catarina	3	6,4
São Paulo	10	21,3
Tocantins	1	2,1
Total	47	100,0

A tabela 2 demonstra que 35 (74,5%) manuais de biossegurança informam a importância e orientam a respeito das vacinas necessárias para os alunos que trabalharão em contato com pacientes.

Tabela 2 – Orientações sobre imunização.

Orientações	Frequência	Porcentagem
Sim	35	74,5%
Não foi possível encontrar informação	12	25,5%
Total	47	100%

A tabela 3 demonstra que a maioria das instituições (38,3%) relata em seus manuais a obrigatoriedade de realizar todas as vacinas necessárias para a segurança do aluno, que incluem BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B.

Outras instituições enfatizam, porém, a realização de algumas vacinas isoladas.

Tabela 3 – Vacinas solicitadas para prática clínica.

Vacinas	Frequência	Porcentagem
Hepatite B	4	8,5%
Hepatite B, BCG e Tríplice Viral	1	2,1%
Dupla Bact. e Hepatite B.	4	8,5%
Tríplice Viral e Hepatite B.	7	14,9%
BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B	18	38,3%
Não foi possível encontrar informação	13	27,7%
Total		100%

A tabela 04 demonstra que 66,0% dos manuais de biossegurança avaliados orientam quanto ao cuidado com o paciente e a realização de antissepsia antes dos procedimentos clínicos.

Tabela 4 – Antissepsia antes dos procedimentos clínicos.

Antissepsia	Frequência	Porcentagem
Sim	31	66,0%
Não foi possível encontrar informação	16	32,0%
Total	47	100%

A tabela 5 aponta que 68,1% das instituições destacam em seu manual de biossegurança a necessidade e a importância do uso de óculos de proteção e da disponibilidade do mesmo para o paciente durante o atendimento.

Tabela 5 – Uso de óculos de proteção.

Óculos de proteção	Frequência	Porcentagem
Sim	32	68,1%
Não foi possível encontrar informação	15	31,9%
Total	47	100%

Na tabela 6 podemos observar que a maioria das instituições avaliadas (89,4%) preconiza o uso de roupa branca e jaleco padrão em seu ambiente clínico.

Tabela 6 – Vestimentas no ambiente clínico.

Vestimentas	Frequência	Porcentagem
Vestimentas cirúrgicas esterilizadas	4	8,5%
Roupas brancas e jaleco padrão	42	89,4%
Não foi possível encontrar informação	1	2,1%
Total	47	100%

A tabela 7 mostra que a maioria dos manuais de biossegurança avaliados (93,6%) instruem para a desinfecção do equipamento odontológico e montagem de barreiras mecânicas antes do início do atendimento e no intervalo se houver troca de pacientes.

Tabela 7 – Desinfecção do equipamento odontológico e montagem de barreiras mecânicas.

Desinfecção/Barreiras mecânicas	Frequência	Porcentagem
Antes do procedimento e na troca de pacientes	44	93,6%
Não foi possível encontrar informação	3	6,4%
Total	47	100%

A tabela 8 demonstra que 78,7% das instituições fazem uso de autoclave para esterilização e 17% utilizam autoclave e outros meios.

Tabela 8 – Forma de esterilização.

Esterilização	Frequência	Porcentagem
Autoclave	37	78,7%
Autoclave e outros meios	8	17%
Não foi possível encontrar a informação	2	4,3%
Total	47	100%

A tabela 9 mostra que o armazenamento do material estéril é feito em uma central de esterilização em 48,9% das instituições analisadas.

Tabela 9 – Depósito para o material esterilizado.

Depósito de material	Frequência	Porcentagem
Central de esterilização	37	48,9%%
Armários dentro da faculdade	7	14,9%
Não foi possível encontrar a informação	17	36,2%
Total	47	100%

A tabela 10 apresenta que o prazo de validade para o uso do material esterilizado é de 7-15 dias em 48,9% das instituições.

Tabela 10 – Prazo de validade para o uso do material estéril.

Prazo de validade do material	Frequência	Porcentagem
De 7-15 dias	23	48,9%%
30 dias	2	4,3%
Mais de 30 dias	3	6,4%
Não foi possível encontrar a informação	19	40,4%
Total	47	100%

A tabela 11 mostra que de acordo com os manuais de biossegurança avaliados, 25,5% das instituições afirmam possuir um Descartex ou similar por equipo odontológico.

Tabela 11 – Depósito para materiais perfurocortantes.

Depósito de perfurocortantes	Frequência	Porcentagem
Um por clínica	3	6,4%
Um por equipo odontológico	12	25,5%
Não foi possível encontrar a informação	32	68,1%
Total	47	100%

Frente a acidentes ocupacionais, a tabela 12 apresenta que 89,4% dos manuais de biossegurança orientam sobre as condutas necessárias após exposição com material biológico.

Tabela 12 – Acidentes ocupacionais.

Acidentes ocupacionais	Frequência	Porcentagem
Aluno e paciente são encaminhados imediatamente ao serviço de emergência	42	89,4%
Não foi possível encontrar a informação	5	10,6%
Total	47	100%

6 DISCUSSÃO

Trata-se de um estudo original que aborda um tema importante do controle de infecção em clínicas de ensino de Odontologia e tem uma maior relevância no que tange a apropriação das medidas por parte da equipe e principalmente dos alunos em formação. A atualidade do tema vem de encontro com o crescente aumento das doenças infecciosas, provocadas por agentes patógenos controláveis. A pesquisa tem o seu mérito na análise de componentes mínimos básicos que pretensiosamente deveriam estar contidos em todos os manuais de biossegurança. Entretanto, a realidade encontrada foi diferente do preconizado.

Os resultados demonstram que as instituições participantes da pesquisa possuem manuais de biossegurança para controle da infecção cruzada, porém ainda muitas informações importantes são omitidas. Um exemplo disso é que 27,7 % dos manuais não informam sobre quais vacinas são de uso obrigatório para alunos estagiários das clínicas odontológicas e 40,4% não relatam qual o prazo para o uso do material estéril. Isso mostra que muitos manuais de biossegurança deveriam ser reformulados a fim de que possam cumprir verdadeiramente seus objetivos.

Ferreira et al (2012) relatam que prevenir a transmissão de doenças sempre foi um grande desafio para os profissionais da área da saúde. Ressalta-se com isso, a dificuldade do cirurgião dentista em minimizar a transmissão das mesmas já que a cavidade oral é um ambiente com múltiplas espécies de microrganismos, sendo alguns deles patológicos.

Durante décadas, os profissionais da odontologia realizaram suas atividades clínicas sem ênfase para riscos de infecção cruzada em seus consultórios. Entretanto, com a contaminação pelo vírus HIV e a transmissão da hepatite B e C cada vez mais frequente, criou-se uma certa preocupação em se buscar métodos que poderiam prevenir ou minimizar o risco de contágio com alguns destes patógenos. Com isso, elaborou-se um protocolo de medidas que tem como finalidade proteger principalmente a equipe odontológica e os pacientes. Estas medidas incluem uma anamnese direcionada ao

paciente, uso de equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, manilúvio, preparo do equipamento odontológico, esterilização e desinfecção do instrumental.

Um estudo realizado por Pimentel et al. (2012) sobre o controle de infecção cruzada no país demonstra que tanto acadêmicos de Odontologia quanto profissionais da área não aplicam adequadamente medidas de biossegurança na prática diária. Inclusive, procedimentos de esterilização mostram-se falhos e sem protocolo padronizado entre os dentistas. Os manuais de biossegurança deveriam informar os protocolos estabelecidos por cada instituição e, a partir disso, uma lista de critérios ser cobrada pelos acadêmicos.

Segundo a ANVISA (2006), o profissional da área da saúde deve estar devidamente imunizado e atento às características da região e da população a ser atendida, pois diferentes vacinas podem ser indicadas. Salienta-se também que as vacinas mais importantes para os profissionais da odontologia são contra hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto. O estudo realizado demonstra que a maioria dos manuais de biossegurança (74,5%) orientam sobre a importância da vacinação para o atendimento clínico e o intervalo das doses quando necessário, entretanto o restante da amostra (25,5%) não continha informações a respeito deste item. A não informação pode ser prejudicial para o aluno que pode muitas vezes recorrer ao manual de biossegurança para cessar dúvidas. Com base nisso, um resultado importante do presente estudo foi que as vacinas mais solicitadas para a prática clínica condizem com o que é exposto no manual da ANVISA que inclui BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B em 38,3% dos casos analisados. Entretanto, 14,9% solicitam a Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B. 8,5% solicitam apenas Dupla Bacteriana e Hepatite B e por fim, 2,1% das instituições solicitam somente a vacina contra Hepatite B para o início de suas práticas clínicas. Vacinas são uma forma de proteção para quem trabalha na área da saúde e a instituição deve promover campanhas de vacinação bem como exigir sua realização para que o aluno possa desempenhar suas atividades de maneira mais segura. Pode-se notar que em todos os manuais analisados, a vacina contra hepatite B é solicitada, porém não são todos que orientam sobre a forma da vacinação em três doses e a necessidade do exame para confirmar a imunização. É importante que esta informação seja encontrada no manual pois segundo um estudo realizado por Diniz et al.

(2011) que contou com a participação de 109 acadêmicos do curso de odontologia, apenas 63% eram vacinados contra a hepatite B e dessa porcentagem, somente 37% receberam as três doses necessárias, sem contar que 81% nunca fizeram testes para confirmar a imunização.

Sabe-se ainda que em relação ao EPI, a vestimenta utilizada no ambiente clínico é um meio para infecção cruzada. Diante disto, a melhor forma para minimizar esse fator tanto em um procedimento semicrítico como em um procedimento crítico, seria utilizando vestimentas descartáveis ou vestimentas de pano esterilizadas como é encontrado em 8,5% da amostra. O restante (89,4%) exige o uso de roupa branca e jaleco padrão (mangas longas, tecido de cor clara e gola tipo padre). Acredita-se que isto se deve ao custo e tempo pois para exigir o uso de vestimentas esterilizadas é necessário que se tenha uma central de lavagem e esterilização na própria instituição que cuide deste processo e para se adquirir roupas descartáveis, é necessário um valor alto de investimento para que cada aluno após atender um paciente descarte seu avental e utilize outro. O tempo também é uma questão que implica para que isso não seja rotina nas instituições pois seria necessário um vestiário onde todos os alunos deveriam passar por manilúvio e paramentação. Em consequência, o uso da roupa branca na área da saúde é bastante questionado pois para que seja efetivo para o controle de infecção cruzada o aluno ou profissional deveria utilizar somente no ambiente de trabalho, entretanto, não é o que acontece. Sendo assim, opta-se pelo branco pelo aspecto de limpeza e clareza que o mesmo possui. É importante salientar que em relação aos jalecos, todos os manuais avaliados que possuíam a informação sobre vestimentas, orientam para que seu uso seja feito exclusivamente na clínica odontológica. Em apenas um manual (2,1%) a informação sobre vestimentas não foi encontrada.

Um resultado importante do estudo está relacionado a acidentes ocupacionais pois o mesmo com exposição a material biológico constitui uma das maiores preocupações para as instituições de ensino devido à frequência de procedimentos complexos e a falta de experiência dos alunos ao manusear instrumentos cortantes. Neste aspecto, quase todos os manuais analisados (89,4%) orientam que o aluno e o paciente sejam encaminhados

imediatamente ao serviço de emergência. Uma conduta correta já que de acordo com o Ministério da Saúde (Brasil 1996) o tempo para agir frente à acidentes de trabalho não deve exceder duas horas após exposição. Com o encaminhamento imediato do aluno e a colaboração do paciente, já se consegue uma notificação do ocorrido e também uma melhor orientação do aluno de como proceder a partir disso e os cuidados necessários para evitar que acidentes ocorram novamente.

Outra abordagem da pesquisa é a que diz respeito a forma de esterilização, depósito e prazo para o uso do material esterilizado. A esterilização é um processo químico ou físico que tem como objetivo eliminar todas as formas de microrganismos presentes. Na Odontologia a esterilização por meio físico se dá com o uso de vapor saturado sob pressão em uma autoclave e os meios químicos são os que utilizam soluções de glutaraldeído 2% e ácido peracético 0,2% sendo que a esterilização química só é recomendada para instrumentais que são termossensíveis quando não houver outro recurso disponível. A partir do exposto, os resultados encontrados pela pesquisa demonstram que 78,7% da amostra afirmam fazer uso de autoclave para esterilização dos artigos e 17,0% utilizam a autoclave e outros meios como o glutaraldeído e o ácido peracético nas concentrações citadas anteriormente. Dois dos manuais avaliados (4,3%) não continham a informação necessária.

Segundo a ANVISA (2006) os instrumentos esterilizados devem ser armazenados em local exclusivo, separado dos demais, em armários fechados sendo que o local de armazenamento deve ser limpo e organizado periodicamente, verificando sinais de infiltração, presença de insetos, retirando-se os pacotes danificados, com sinais de umidade e prazo de validade da esterilização vencido. Com base nisso a pesquisa demonstrou que 48,9% das faculdades possuem uma central de esterilização onde os materiais esterilizados ficam armazenados gerando assim melhor controle e cuidado em relação a esta etapa. Entretanto, 14,9% das instituições possuem armários para que os alunos armazenem seus materiais após os mesmos terem passado pelo processo de esterilização. Deste modo, o controle da correta maneira de se armazenar os artigos torna-se duvidoso visto que cada aluno possui a própria chave do armário e pode não

seguir as recomendações. A partir do que é recomendado pela ANVISA (2006), as instituições que possuem armários deveriam realizar vistorias periódicas dos mesmos bem como limpeza e identificação de infiltrações para que se minimize os riscos de recontaminação deste material.

Em relação ao prazo para uso dos artigos esterilizados, recomenda-se que cada serviço realize a validação do prazo de esterilização através de testes de esterilidade, considerando os tipos de embalagens utilizadas, os métodos para esterilização, a forma de manuseio e os locais de armazenamento. Com isso, observa-se que cada instituição emprega o seu prazo para o uso dos materiais estéreis sendo a maioria 48,9% com prazo de 7-15 dias; 4,3% com prazo de até 30 dias e 6,4% com prazo de mais de 30 dias. O restante da amostra não continha informações a respeito de tais itens.

Foram encontradas algumas limitações na realização da pesquisa como a falta de cooperação dos coordenadores ou representantes das instituições em participar. Pessoas estas que deveriam apoiar os trabalhos independente de o aluno pertencer ou não a mesma faculdade.

É necessário o aperfeiçoamento dos manuais de biossegurança buscando uma padronização das normas e complementação de itens de acordo com o que é sugerido na literatura pois rotinas inadequadas representam perigo para a população e para o próprio indivíduo e estes devem ser revertidos ainda no curso de graduação para que o aluno se torne um profissional responsável e consciente dos riscos que se expõe e expõe os seus pacientes e pessoas do convívio. Todas as etapas das normas para o controle da infecção cruzada são essenciais e devem ser seguidas.

Sugere-se que outros estudos sejam feitos para haver uma complementação deste trabalho e para que o tema sobre biossegurança ganhe cada vez mais ênfase.

7 CONCLUSÃO

- Os métodos de biossegurança utilizados são diferentes de acordo com cada instituição, mas se aplicados de forma correta são eficazes para minimizar o risco de infecções cruzadas no ambiente clínico.
- Nota-se a necessidade de uma reformulação nos manuais de biossegurança das instituições tornando-os mais completos e didáticos para que proporcionem ao aluno suporte caso possua dúvidas em relação à algumas etapas referentes às medidas de biossegurança.
- É necessário promover uma cultura entre os alunos acerca da importância das medidas de biossegurança na prática clínica desde o período da faculdade para que se tornem profissionais responsáveis no futuro.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. A. et al. "Ele é igual aos outros pacientes": percepções dos acadêmicos de Odontologia na clínica de HIV/Aids. **Interface Comunicação Saúde e Educação**, v. 18, n. 50, p. 585-596, 2014.

BRAGANÇA, D. P. P. et al. Condutas do cirurgião dentista frente a acidentes biológicos. **Odonto**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 35, p. 24-29, 2010.

BRASIL. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília: Ministério da Saúde. *Editora Anvisa*, 2006. 121p.

CARDOSO, S. M. O. et al. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. **Rev. bras. Saúde ocup.**, São Paulo, v. 34, n. 119, p. 06-14, 2009.

CUNHA, A. C. A. P; ZOLLNER, M. S. A. C. Presença de Microrganismos dos Gêneros *Staphylococcus* e *Candida* Aderidos a Máscaras Faciais Utilizadas Em Atendimento Odontológico. **Rev. biociênc.**, Taubaté, v. 8, n. 1, p. 95-101, jan./jun. 2002.

DINIZ, D. N. et al. Conhecimentos dos Alunos do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba sobre Hepatites Virais. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 117-121, jan. /mar. 2011

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

FERNANDES, J. K. B. et al. Avaliação de Adesão às Normas de Biossegurança em Clínicas de Odontologia por Estudantes de Graduação. **Rev. Pesq. Saúde**, v. 13, n. 3, p. 42-46, set./dez. 2012.

FERREIRA, R. C. et al. Vacinação contra hepatite B e fatores associados entre cirurgiões dentistas. **Rev Bras Epidemiol**, Montes Claros, v. 15, n. 2, p. 315-323, 2012.

LIMA, A. A. et al. Acidentes Ocupacionais: Conhecimento, Atitudes e Experiências de Estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. **Pesq Bras Odontoped Clin Int.**, João Pessoa, v. 8, n. 3, p. 327-332, set. /dez. 2008.

MIOTTO, M. H. M. B; ROCHA, M. R. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de Odontologia. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 25, n. 1, p. 97-102, jan. /mar. 2012.

OLIVEIRA, C. A. S. et al. Avaliação microbiana da recontaminação de artigos odontológicos estéreis segundo o manuseio das embalagens. **RFO**, Passo Fundo, v. 16, n. 3, p. 256-260, set./dez. 2011.

PEDROSO, L. H. Recomendações Práticas de Biossegurança e Esterilização em Odontologia. **Komedi**, Campinas, p. 120, 2004.

PIMENTEL, M. J. et al. Biossegurança: comportamento dos alunos de Odontologia em relação ao controle de infecção cruzada. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 525-532, 2012.

PINTO, K. M. L.; DE PAULA, C. R. Protocolo de Biossegurança no Consultório Odontológico: Custo e Tempo. **Rev. biociênc.**, Taubaté, v. 9, n. 4, p. 19-23, out. /dez. 2003.

SCHROEDER, M. D.; MARIN, C.; MIRI, F. Biossegurança: grau de importância na visão dos alunos do curso de graduação de Odontologia da Univille. **Rev Sul-Bras Odontol**, Joinville, v. 7, n. 1, p. 20-26, mar. 2010.

VASCONCELOS, M. M. V. B. et al. Avaliação das normas de biossegurança nas clínicas odontológicas da UFPE. **Odontologia. Clín.-Científ.**, Recife, v. 8, n. 2, p. 151-156, abr. /jun. 2009.

XEREZ, J. E. et al. Perfil de Acadêmicos de Odontologia sobre Biossegurança. **Rev. Fac. Odontol.**, Porto Alegre, v. 53, n. 1, p. 11-15, jan. /abr. 2012.

APÊNDICE

OBS: é permitido assinalar dois ou mais itens.

1. Em qual cidade a instituição está localizada?
2. Os alunos são orientados a receberem vacinas para imunização antes de iniciarem as atividades clínicas?
 Sim Não foi possível encontrar a informação.
3. Quais vacinas são solicitadas?
 BCG (tuberculose)
 Tríplice Viral (sarampo, caxumba e rubéola)
 Dupla Bacteriana (difteria e tétano)
 Hepatite B
 Não foi possível encontrar a informação.
4. A respeito da conduta com o paciente, é realizado antissepsia antes dos procedimentos clínicos?
 Sim Não foi possível encontrar a informação.
5. O paciente utiliza óculos de proteção durante o procedimento odontológico?
 Sim Não foi possível encontrar a informação.
6. A respeito das vestimentas no ambiente clínico:
 Os alunos utilizam vestimentas cirúrgicas esterilizadas.
 Os alunos utilizam roupas brancas e jaleco padrão.
 Os alunos não são cobrados em relação a isto.
 Não foi possível encontrar a informação.

7. Quando é realizada a desinfecção do equipo odontológico e a montagem de barreiras mecânicas?
- Antes de iniciar as atividades diárias.
 - Nos intervalos durante a troca de pacientes.
 - Não foi possível encontrar a informação.
8. Os materiais são esterilizados através de:
- Autoclave.
 - Outros meios.
 - Não foi possível encontrar a informação.
9. O depósito para os materiais estéreis é feito:
- Em uma central de esterilização.
 - Em armários localizados dentro da instituição.
 - Não foi possível encontrar a informação.
10. O material estéril tem prazo para uso de:
- 7 – 15 dias.
 - 30 dias.
 - Mais de 30 dias.
 - Não foi possível encontrar a informação.
11. As clínicas odontológicas possuem quantos Descartex® ou similar para depósito de materiais perfurocortantes?
- Somente um por clínica.
 - Um para cada equipo odontológico.
 - Não foi possível encontrar a informação.
12. Frente à acidentes ocupacionais:
- O aluno e o paciente são encaminhados imediatamente ao atendimento de emergência .

- () São feitas perguntas a respeito da saúde geral do paciente sem encaminhamento para emergência.
- () O aluno e o paciente são encaminhados para atendimento em um outro momento.
- () Não foi possível encontrar a informação.

ARTIGO CIENTIFICO

ANÁLISE DE MANUAIS DE BIOSSEGURANÇA DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM ODONTOLOGIA

BIOSAFETY MANUAL ANALYSIS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN DENTISTRY

Autores: Patrícia Marques de Aguiar¹, Michele Bortoluzzi de Conto Ferreira²

¹ Acadêmica da Faculdade Meridional – IMED, Passo Fundo, RS, Brasil

² Mestre em Odontologia/Professora da Faculdade Meridional – IMED, Passo Fundo, RS, Brasil

Patrícia Marques de Aguiar, Rua Capitão Eleutério 613, Passo Fundo – RS Brasil, (54) 9970-5180, patiaquiarr@gmail.com

Resumo

Um manual de biossegurança deve estabelecer rotinas de procedimentos e esclarecer dúvidas através de um programa que minimize riscos de infecção cruzada visando proteger toda a equipe de saúde, pacientes e pessoas do convívio. O objetivo do estudo foi realizar uma análise de manuais de biossegurança nas instituições de ensino em Odontologia do país buscando saber se há diferenças nos protocolos de biossegurança. A amostra foi selecionada por meio conveniência não probabilística com 206 faculdades de odontologia do Brasil identificadas através do site do Ministério da Educação (MEC) no ano de 2015. Entretanto, nem todas as instituições participaram da pesquisa finalizando um total de 23% da amostra inicial (n=47). Para verificação dos dados foi utilizada uma variável dependente através da análise da biossegurança e uma variável independente através da análise de questões relacionadas ao local de cada instituição, imunização, desinfecção, vestimentas no ambiente clínico, esterilização e acidentes ocupacionais. Os resultados demonstraram que o maior número de instituições que participaram da pesquisa encontra-se no estado de São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais; a maioria dos manuais orientam sobre a importância da imunização e as vacinas mais solicitadas são BCG, Tríplice Viral, Dupla Bacteriana e Hepatite B; quase a totalidade das instituições exigem o uso de roupa branca e jaleco padrão e a maioria possui uma central de esterilização para o armazenamento dos materiais esterilizados. Conclui-se que os métodos de biossegurança utilizados são diferentes de acordo com cada instituição, mas se aplicados de forma correta são eficazes para minimizar o risco de infecções cruzadas no ambiente clínico.

Palavras-chave: Biossegurança. Odontologia. Condutas.

Abstract

A biosafety manual should establish routine procedures and answer questions through a program that minimizes risks of cross infection to protect all health staff, patients and people living together. Conduct an analysis of biosafety manual in educational institutions in dentistry in the country. The sample was selected by non-probabilistic convenience with 206 dental schools in Brazil identified through the website of the Ministério da Educação (MEC) in 2015. However, not all institutions participated in the survey finalizing a total of 23 % of initial sample (n = 47). For verification of the data was used a dependent variable through the biosafety analysis and an independent variable through the analysis of issues related to the location of each institution , immunization , disinfection, sterilization and occupational acidentes. Most of the institutions participating in the survey are the State of São Paulo, Rio Grande do Sul and Minas Gerais. Most manuals guide On the importance of immunization vaccines and the most requested are BCG, MMR, hepatitis B and bacterial Double; Almost all institutions require the use of white clothe and coat pattern and most have a sterilization center for storage of sterile materials. The biosecurity methods used are different according to each institution, but if applied effective to minimize the risk of cross-infection in clinical settings.

Keywords: Biosecurity. Dentistry. Evaluation.

Introdução

Segundo Pinto e Paula⁸, o cirurgião dentista em sua atividade se expõe, expõe seus pacientes e, indiretamente, as pessoas de seu convívio a um ambiente contaminado. Os métodos de controle de infecção na clínica odontológica são de fácil compreensão, baixo custo e tempo e exige apenas o envolvimento do profissional e da sua equipe de trabalho para alcançar bons resultados. Realizar medidas de biossegurança contribui não só para a melhoria da qualidade de vida, mas também para a construção de profissionais da saúde cada vez mais cuidadosos e responsáveis.

Pedroso⁶ descreve que um manual de biossegurança tem como principal objetivo criar um ambiente de trabalho onde se promova a contenção do risco de exposição a agentes potencialmente nocivos, estabelecendo rotinas de procedimentos no controle de doenças transmissíveis e esclarecendo os princípios básicos de biossegurança através de um programa de controle de infecção visando proteger pacientes e toda a equipe de saúde.

Dentro desse contexto, este trabalho avaliou os manuais de biossegurança das instituições de ensino em odontologia de diferentes locais do Brasil descrevendo as medidas usadas para biossegurança no ambiente clínico que incluem buscar saber quais vacinas são solicitadas aos alunos, identificar quais os equipamentos de proteção individual de uso obrigatório para pacientes e alunos, verificar a orientação de utilização de barreiras protetoras, orientação sobre o descarte dos materiais perfurocortantes, descrever como é feita a desinfecção e esterilização, se há depósitos para os materiais esterilizados e qual o prazo para o uso dos mesmo.

Metodologia

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa descritiva cuja amostra foi de conveniência não probabilística com 206 faculdades de odontologia do Brasil identificadas através do site do Ministério da Educação (MEC) no entanto, nem todas as instituições participaram da pesquisa finalizando a amostra inicial (n=47).

Os dados estudados foram coletados através de análise do manual de biossegurança das instituições de ensino de odontologia que participaram da pesquisa. Para esta coleta foi utilizado um questionário validado por Pimentel et al.⁷, e adaptado pelo pesquisador contendo 12 perguntas referentes à imunização, desinfecção, esterilização, EPI, conduta com o paciente, acidentes ocupacionais, descarte de resíduos e local de cada instituição.

O procedimento utilizado para coleta dos dados foi pelo contato do pesquisador com os coordenadores das faculdades de Odontologia, através de e-mail, buscando saber se a Instituição possuía um Manual de Biossegurança. Em casos de resposta positiva, solicitou-se ao coordenador o encaminhamento através de e-mail deste manual.

Após o recebimento do Manual, foram coletadas as informações referentes ao protocolo de biossegurança das Instituições de ensino.

Os dados coletados foram tabulados em planilha do *Microsoft® Excel®* e posteriormente submetidos a análises estatísticas descritivas para elaboração de tabelas. As informações foram devidamente transferidas para um banco de dados no pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science) 15.0.

Resultados

A tabela 1 demonstra que o maior número de instituições que participaram da pesquisa encontra-se no estado de São Paulo (21,3%), seguido por Rio Grande do Sul (14,9%) e Minas Gerais (10,6%).

Tabela 1 – Locais das instituições.

Estados	Frequência	Porcentagem
Alagoas	1	2,1
Amapá	1	2,1
Amazonas	1	2,1
Bahia	2	4,3
Brasília	1	2,1
Ceará	1	2,1
Maranhão	1	2,1
Minas Gerais	5	10,6
Pará	2	4,3
Paraná	4	8,5
Pernambuco	2	4,3
Piauí	1	2,1
Rio de Janeiro	4	8,5
Rio Grande do Sul	7	14,9
Santa Catarina	3	6,4
São Paulo	10	21,3

Tocantins	1	2,1
Total	47	100,0

A tabela 2 demonstra que 35 (74,5%) manuais de biossegurança informam a importância e orientam a respeito das vacinas necessárias para os alunos que trabalharão em contato com pacientes.

Tabela 2 – Orientações sobre imunização.

Orientações	Frequência	Porcentagem
Sim	35	74,5%
Não foi possível encontrar informação	12	25,5%
Total	47	100%

A tabela 3 demonstra que a maioria das instituições (38,3%) relata em seus manuais a obrigatoriedade de realizar todas as vacinas necessárias para a segurança do aluno, que incluem BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B. Outras instituições enfatizam, porém, a realização de algumas vacinas isoladas.

Tabela 3 – Vacinas solicitadas para prática clínica.

Vacinas	Frequência	Porcentagem
Hepatite B	4	8,5%
Hepatite B, BCG e Tríplice Viral	1	2,1%
Dupla Bact. e Hepatite B.	4	8,5%
Tríplice Viral e Hepatite B.	7	14,9%
BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B	18	38,3%
Não foi possível encontrar informação	13	27,7%
Total		100%

Na tabela 4 podemos observar que a maioria das instituições avaliadas (89,4%) preconiza o uso de roupa branca e jaleco padrão em seu ambiente clínico.

Tabela 4 – Vestimentas no ambiente clínico.

Vestimentas	Frequência	Porcentagem
Vestimentas cirúrgicas esterilizadas	4	8,5%
Roupas brancas e jaleco padrão	42	89,4%
Não foi possível encontrar informação	1	2,1%
Total	47	100%

A tabela 5 demonstra que 78,7% das instituições fazem uso de autoclave para esterilização e 17% utilizam autoclave e outros meios.

Tabela 5 – Forma de esterilização.

Esterilização	Frequência	Porcentagem
Autoclave	37	78,7%
Autoclave e outros meios	8	17%
Não foi possível encontrar a informação	2	4,3%
Total	47	100%

A tabela 6 mostra que o armazenamento do material estéril é feito de esterilização em 48,9% das instituições analisadas.

Tabela 6 – Depósito para o material esterilizado.

Depósito do material	Frequência	Porcentagem
Central de esterilização	37	48,9%%
Armários dentro da faculdade	7	14,9%
Não foi possível encontrar a informação	17	36,2%
Total	47	100%

A tabela 7 apresenta que o prazo do uso do material esterilizado é de 7-15 dias em 48,9% das instituições.

Tabela 7 – Prazo para o uso do material estéril.

Prazo de uso do material	Frequência	Porcentagem
De 7-15 dias	23	48,9%%
30 dias	2	4,3%
Mais de 30 dias	3	6,4%
Não foi possível encontrar a informação	19	40,4%
Total	47	100%

Frente a acidentes ocupacionais, a tabela 8 apresenta que 89,4% dos manuais de biossegurança orientam sobre as condutas necessárias após exposição com material biológico.

Tabela 8 – Conduta frente acidentes ocupacionais.

Acidentes ocupacionais	Frequência	Porcentagem
Aluno e paciente são encaminhados imediatamente ao serviço de emergência	42	89,4%
Não foi possível encontrar a informação	5	10,6%
Total	47	100%

Discussão

Trata-se de um estudo original que aborda um tema importante do controle de infecção em clínicas de ensino de Odontologia e tem uma maior relevância no que tange a apropriação das medidas por parte da equipe e principalmente dos alunos em formação. A atualidade do tema vem de encontro com o crescente aumento das doenças infecciosas, provocadas por agentes patógenos controláveis. A pesquisa tem o seu mérito na análise de componentes mínimos básicos que pretensiosamente deveriam estar contidos em todos os manuais de biossegurança. Entretanto, a realidade encontrada foi diferente do preconizado.

Os resultados do presente estudo demonstram que as instituições participantes da pesquisa possuem manuais de biossegurança para controle da infecção cruzada, porém ainda muitas informações importantes são omitidas. Um exemplo disso é que 27,7 % dos manuais não informam sobre quais vacinas são de uso obrigatório para alunos estagiários das clínicas odontológicas e 40,4% não relatam qual o prazo para o uso do

material estéril. Isso mostra que muitos manuais de biossegurança deveriam ser reformulados a fim de que possam cumprir verdadeiramente seus objetivos.

Ferreira et al.³, relatam que prevenir a transmissão de doenças sempre foi um grande desafio para os profissionais da área da saúde. Ressalta-se com isso, a dificuldade do cirurgião dentista em minimizar a transmissão das mesmas já que a cavidade oral é um ambiente com múltiplas espécies de microrganismos, sendo alguns deles patológicos.

Durante décadas, os profissionais da odontologia realizaram suas atividades clínicas sem ênfase para riscos de infecção cruzada em seus consultórios. Entretanto, com a contaminação pelo vírus HIV e a transmissão da hepatite B e C cada vez mais frequente, criou-se uma certa preocupação em se buscar métodos que poderiam prevenir ou minimizar o risco de contágio com alguns destes patógenos. Com isso, elaborou-se um protocolo de medidas que tem como finalidade proteger principalmente a equipe odontológica e os pacientes. Estas medidas incluem uma anamnese direcionada ao paciente, uso de equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, manilúvio, preparo do equipamento odontológico, esterilização e desinfecção do instrumental. Um estudo realizado por Pimentel et al.⁷, sobre o controle de infecção cruzada no país demonstra que tanto acadêmicos de Odontologia quanto profissionais da área não aplicam adequadamente medidas de biossegurança na prática diária. Inclusive, procedimentos de esterilização mostram-se falhos e sem protocolo padronizado entre os dentistas. Os manuais de biossegurança deveriam informar os protocolos estabelecidos por cada instituição e, a partir disso, uma lista de critérios ser cobrada pelos acadêmicos.

Segundo o Ministério da Saúde¹, o profissional da área da saúde deve estar devidamente imunizado e atento às características da região e da população a ser atendida, pois diferentes vacinas podem ser indicadas. Salienta-se também que as vacinas mais importantes para os profissionais da odontologia são contra hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto. O estudo realizado demonstra que a maioria dos manuais de biossegurança (74,5%) orientam sobre a importância da vacinação para o atendimento clínico e o intervalo das doses quando necessário, entretanto o restante da amostra (25,5%) não continha informações a respeito deste item. A não informação pode ser prejudicial para o aluno que pode muitas vezes recorrer ao manual de

biossegurança para cessar dúvidas. Com base nisso, um resultado importante do presente estudo foi que as vacinas mais solicitadas para a prática clínica condizem com o que é exposto pelo Ministério da Saúde¹ que inclui BCG, Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B em 38,3% dos casos analisados. Entretanto, 14,9% solicitam a Tríplice viral, Dupla bacteriana e Hepatite B. 8,5% solicitam apenas Dupla Bacteriana e Hepatite B e por fim, 2,1% das instituições solicitam somente a vacina contra Hepatite B para o início de suas práticas clínicas. Vacinas são uma forma de proteção para quem trabalha na área da saúde e a instituição deve promover campanhas de vacinação bem como exigir sua realização para que possa desempenhar suas atividades de maneira mais segura. Pode-se notar que em todos os manuais analisados, a vacina contra hepatite B é solicitada, porém não são todos que orientam sobre a forma da vacinação em três doses e a necessidade do exame para confirmar a imunização.

É importante que a informação sobre vacinação seja encontrada no manual pois segundo um estudo realizado por Diniz et al.², que contou com a participação de 109 acadêmicos do curso de odontologia, apenas 63% eram vacinados contra a hepatite B e dessa porcentagem, somente 37% receberam as três doses necessárias, sem contar que 81% nunca fizeram testes para confirmar a imunização. Já em outro estudo realizado por Lima et al.⁴, com uma amostra de 168 estudantes que avaliou medidas como a imunização, observou-se que a imunização completa que inclui as três etapas para a vacinação contra a hepatite B não foi realizada por grande parte dos estudantes e a vacinação contra o tétano foi ainda mais negligenciada pelos acadêmicos de Odontologia.

Sabe-se que em relação ao EPI, a vestimenta utilizada no ambiente clínico é um meio para infecção cruzada. Diante disto, a melhor forma para minimizar esse fator tanto em um procedimento semicrítico como em um procedimento crítico, seria utilizando vestimentas descartáveis ou vestimentas de pano esterilizadas como é encontrado em 8,5% da amostra. O restante (89,4%) exige o uso de roupa branca e jaleco padrão (mangas longas, tecido de cor clara e gola tipo padre). Acredita-se que isto se deve ao custo e tempo pois para exigir o uso de vestimentas esterilizadas é necessário que se tenha uma central de lavagem e esterilização na própria instituição que cuide deste processo e para se adquirir roupas descartáveis, é necessário um valor alto de

investimento para que cada aluno após atender um paciente descarte seu avental e utilize outro. O tempo também é uma questão que implica para que isso não seja rotina nas instituições pois seria necessário um vestiário onde todos os alunos deveriam passar por manilúvio e paramentação. Em consequência, o uso da roupa branca na área da saúde é bastante questionado pois para que seja efetivo o aluno ou profissional deveria utilizar somente no ambiente de trabalho, entretanto, não é o que acontece. Sendo assim, opta-se pelo branco pelo aspecto de limpeza e clareza que o mesmo possui. É importante salientar que em relação aos jalecos, todos os manuais avaliados que possuíam a informação sobre vestimentas, orientam para que seu uso seja feito exclusivamente no ambiente clínico. Em apenas um manual (2,1%) a informação sobre vestimentas não foi encontrada.

Um resultado importante do estudo está relacionado a acidentes ocupacionais pois o mesmo com exposição a material biológico constitui uma das maiores preocupações para as instituições de ensino devido à frequência de procedimentos complexos e a falta de experiência dos alunos ao manusear instrumentos cortantes. Miotto e Rocha⁵ realizaram um estudo com 153 acadêmicos com objetivo de analisar a prevalência de acidentes de trabalho e verificou-se que 42 (27,5%) estudantes já sofreram algum acidente ocupacional e apenas uma parte destes realizou o registro por meio da Comunicação do Acidente de Trabalho. Com base neste aspecto, quase todos os manuais analisados (89,4%) orientam que o aluno e o paciente sejam encaminhados imediatamente ao serviço de emergência. Uma conduta correta já que de acordo com o Ministério da Saúde¹ o tempo para agir frente à acidentes de trabalho não deve exceder duas horas após exposição. Com o encaminhamento imediato do aluno e a colaboração do paciente, já se consegue uma notificação do ocorrido e também uma melhor orientação do aluno de como proceder a partir disso e os cuidados necessários para evitar que acidentes ocorram novamente.

Outra abordagem da pesquisa é a que diz respeito a forma de esterilização, depósito e prazo para o uso do material esterilizado. A esterilização é um processo químico ou físico que tem como objetivo eliminar todas as formas de microrganismos presentes. Na odontologia a esterilização por meio físico se dá com o uso de vapor saturado sob pressão em uma autoclave e os meios químicos são os que utilizam

soluções de glutaraldeído 2% e ácido peracético 0,2% sendo que a esterilização química só é recomendada para instrumentais que são termossensíveis quando não houver outro recurso disponível. A partir do exposto, os resultados encontrados pela pesquisa demonstram que 78,7% da amostra afirmam fazer uso de autoclave para esterilização dos artigos e 17,0% utilizam a autoclave e outros meios como o glutaraldeído e o ácido peracético nas concentrações citadas anteriormente. Dois dos manuais avaliados (4,3%) não continham a informação necessária.

De acordo com o Ministério da Saúde¹ os instrumentos esterilizados devem ser armazenados em local exclusivo, separado dos demais, em armários fechados sendo que o local de armazenamento deve ser limpo e organizado periodicamente, verificando sinais de infiltração, presença de insetos, retirando-se os pacotes danificados, com sinais de umidade e prazo de validade da esterilização vencido. Com base nisso a pesquisa demonstrou que 48,9% das faculdades possuem uma central de esterilização onde os materiais esterilizados ficam armazenados gerando assim melhor controle e cuidado em relação a esta etapa. Entretanto, 14,9% das instituições possuem armários para que os alunos armazenem seus materiais após os mesmos terem passado pelo processo de esterilização. Deste modo, o controle da correta maneira de se armazenar os artigos torna-se duvidoso visto que cada aluno possui a própria chave do armário e faz o que bem entender dos seus materiais e da forma de armazená-los. A partir do que é recomendado pelo Ministério da Saúde¹, as instituições que possuem armários deveriam realizar vistorias periódicas dos mesmos bem como limpeza e identificação de infiltrações para que se minimize os riscos de recontaminação deste material.

Em relação ao prazo para uso dos artigos esterilizados, recomenda-se que cada serviço realize a validação do prazo de esterilização através de testes de esterilidade, considerando os tipos de embalagens utilizadas, os métodos para esterilização, a forma de manuseio e os locais de armazenamento. Com isso, observa-se que cada instituição emprega o seu prazo para o uso dos materiais estéreis sendo a maioria 48,9% com prazo de 7-15 dias; 4,3% com prazo de até 30 dias e 6,4% com prazo de mais de 30 dias. O restante da amostra não continha informações a respeito de tais itens.

É necessário o aperfeiçoamento dos manuais de biossegurança buscando uma padronização das normas e complementação de itens de acordo com o que é sugerido

na literatura pois hábitos errôneos representam perigo para a população e para o próprio indivíduo e estes devem ser revertidos ainda no curso de graduação para que o aluno se torne um profissional responsável e consciente dos riscos que se expõe e expõe os seus pacientes e pessoas do convívio. Todas as etapas das normas para o controle da infecção cruzada são essenciais e devem ser seguidas.

Sugere-se que outros estudos sejam feitos para haver uma complementação deste trabalho e para que o tema biossegurança ganhe cada vez mais ênfase.

Conclusão

Nota-se a necessidade de uma reformulação nos manuais de biossegurança das instituições tornando-os mais completos e didáticos para que proporcionem ao aluno suporte caso possua dúvidas em relação à algumas etapas referentes às medidas de biossegurança.

É necessário promover uma cultura entre os alunos acerca da importância das medidas de biossegurança na prática clínica desde o período da faculdade para que se tornem profissionais responsáveis no futuro.

Referências

1. Brasil. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília: Ministério da Saúde. Editora Anvisa, 2006. 121p.
2. Diniz D, et al. Conhecimentos dos Alunos do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba sobre Hepatites Virais. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, 2011, 11(1): 117-121.
3. Ferreira RC, Guimarães ALS, Pereira RD, Andrade RM, Xavier RP. Martins AMEBL. Vacinação contra hepatite B e fatores associados em dentistas. *Rev Bras Epidemiol*, 2012, 15(2): 315-323.
4. Lima AA, Azevedo AC, Fonseca AGL, Silva JLM, Padilha WWN. Acidentes Ocupacionais: Conhecimento, Atitudes e Experiências de Estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, 2008, 8(3): 327-332.

5. Miotto MHM, Rocha MR. Acidente ocupacional por material perfurocortante entre acadêmicos de Odontologia. *Rev Bras Promoç Saúde*, 2012, 25(1): 97-102.
6. Pedroso LH. Recomendações Práticas de Biossegurança e Esterilização em Odontologia. *Komedi*, 2004, 120p.
7. Pimentel MJ, Batista MMV, Santos JP, Rosa MRD. Biossegurança: comportamento dos alunos de Odontologia em relação ao controle de infecção cruzada. *Cad. Saúde Colet.*, 2012, 20(4): 525-532.
8. Pinto KML, De Paula CR. Protocolo de Biossegurança no Consultório Odontológico: Custo e Tempo. *Rev. Biociênc*, 2003, 9(4): 19-23.