



Revisão de literatura

PROTOCOLO PARA USO CLÍNICO, MANUSEIO, TRANSPORTE E HIGIENIZAÇÃO DOS CAMPOS DE TECIDO PARA FORRAMENTO DE SUPERFÍCIE NA ODONTOLOGIA

Protocol for clinical use, handling, transportation and hygienization of tissue fields for surface protection in dentistry.

Samantha Jéssica Lopes SOUSA¹, Juliana Amorim dos SANTOS², Edson Dias COSTA-JÚNIOR³

¹ Mestranda no Programa de Pós Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, UnB, Campus Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.

² Estudante de graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, UnB, Campus Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.

³ Doutor em Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, UnB, Campus Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.

Informação sobre o manuscrito

Recebido em: 31 Jul 2019

Aceito em: 19 Ago 2019

Autor para contato:

Samantha Jéssica Lopes Sousa

Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, UnB, Campus Asa Norte, Brasília, DF, Brasil - 70904-970

E-mail: samanthasousa.unb@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A administração do excesso de resíduos produzidos, principalmente em ambientes clínicos, é vista atualmente como um problema de saúde pública. Este panorama se deve à necessidade de controle da contaminação, refletido no uso contínuo de descartáveis como meio de garantir os princípios da biossegurança. Entretanto, é possível lançar mão de itens reutilizáveis que se adequam às normas de biossegurança, com o auxílio dos métodos corretos de higienização e de esterilização. Os campos odontológicos de tecido são uma alternativa sustentável em substituição à utilização dos campos descartáveis. **OBJETIVO:** Este estudo propõe um protocolo para utilização dos campos reutilizáveis como forramento das mesas de trabalho e auxiliares, apresentando sugestões para o transporte, manipulação e lavagem. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foi realizada uma busca na literatura acerca de informações sobre uso de campos de tecido, biossegurança na clínica odontológica e regulamentações para desinfecção de materiais e de superfícies no Brasil. **RESULTADO:** Por meio de programas de edição de imagem, um resumo ilustrativo com infográfico simplificado do protocolo contando com oito passos de execução foi desenvolvido. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que, embora campos de tecido sujos estejam potencialmente contaminados, o risco de transmissão de doenças para os profissionais e para os pacientes que mantêm contato direto com este tecido torna-se desprezível, quando adequadamente manuseados, higienizados e esterilizados. Pretende-se, com este trabalho, oferecer uma alternativa de uso segura para estes campos reutilizáveis, além de fomentar a discussão sobre a produção excessiva de lixo no ambiente clínico.

PALAVRAS-CHAVE

Contenção de Riscos Biológicos; Indicadores de Desenvolvimento Sustentável; Meio Ambiente; Esterilização; Controle de Infecções.

INTRODUÇÃO

A relação entre a saúde e a ecologia é um tópico relevante para a preservação da

vida.^{1,2} A geração exacerbada de resíduos é um fator relacionado ao crescimento populacional, que afeta negativamente o

meio ambiente. Considerando a impossibilidade de degradação de todo o lixo produzido, estes resíduos descartados poluem solo e a água, propiciando a disseminação de doenças.³ Embora o tema sustentabilidade esteja em constante discussão atualmente, a conscientização por parte de empresas, clínicas e hospitais, ainda é escassa. A prática insatisfatória de redução e gerenciamento de resíduos produzidos em serviços de saúde desencadeia um problema sério de saúde pública, sendo necessário que as unidades de trabalho desenvolvam e disponibilizem informações e técnicas, a respeito de soluções para redução e descarte destes resíduos.⁴

Nesse contexto, alternativas de práticas sustentáveis com a finalidade de diminuir o impacto ambiental através do consumo consciente são necessárias.² O excesso no uso de descartáveis na área da saúde se deve, prioritariamente, à necessidade de controle da contaminação. Entretanto, é possível lançar mão de itens reutilizáveis que se adéquam às normas de biossegurança, desde que com o auxílio dos métodos corretos de higienização e de esterilização. Os campos odontológicos de tecido oferecem uma opção alternativa para substituição ao uso de descartáveis na rotina clínica. Estes itens são produzidos em tecido 100% algodão, resistentes à autoclave, que podem ser empregados de maneira diversa durante os atendimentos: campo de mesa, proteção para alta rotação e micromotor, auxiliar na embalagem de caixas e bandejas e, ainda, como toalhas durante a lavagem de instrumentais, resultando na redução do lixo produzido nos serviços de saúde bucal.

Entretanto, o uso de materiais e instrumentais na clínica odontológica exige alguns cuidados que são regidos por princípios de biossegurança, em relação à esterilização e emprego adequado do produto.⁵ Então, as atividades desenvolvidas pelas Centrais de Material e Esterilização (CME) são fundamentais para prover materiais livres de contaminação,⁶ sendo responsabilidade dos profissionais o planejamento para executar um processo efetivo de higienização dos campos de tecido, garantindo segurança e eficiência para o uso.

O presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver e disseminar para a comunidade acadêmica e profissional um protocolo para utilização de campos de tecido reutilizáveis, apresentando sugestões viáveis para transporte, manipulação e lavagem particulares, com o intuito de assegurar a saúde dos profissionais, da equipe de trabalho e dos pacientes, servindo como guia prático no dia-a-dia da clínica odontológica.

MATERIAL E MÉTODOS

A fundamentação teórica deste protocolo foi desenvolvida a partir das normas de biossegurança e instruções do manual da Anvisa⁷, bem como outras bibliografias e normativas oficiais de regulamentação para Odontologia que vigoram na atualidade. Para isto, foi realizada uma busca na literatura acerca de informações sobre uso de campos de tecido, regulamentações que tratam a respeito da desinfecção de superfícies e materiais vigentes no Brasil e documentos acerca da biossegurança na clínica odontológica.

Os programas de edição de imagem Adobe Illustrator CC™,⁸ e Adobe Photoshop CC™,⁹ foram utilizados para a criação de um resumo ilustrativo com infográfico do protocolo (Figura 1), para fins de distribuição e propagação do conhecimento em meios físicos e digitais.



Figura 1. Infográfico das etapas do protocolo.

RESULTADOS

Passo a passo:

1. Correta vestimenta e/ou paramentação

Previamente ao início deste protocolo, esteja devidamente trajado utilizando equipamentos de proteção individual adequados. Para isso, é indispensável aos profissionais envolvidos na lavagem de roupas contaminadas o uso de avental impermeável, luvas de borracha de espessura suficiente e sapatos fechados, com os solados antiderrapantes. Se em ambiente clínico e/ou hospitalar, faz-se necessário o uso de jalecos, gorro clínico, óculos de proteção e máscara.

2. Imersão em detergente enzimático

Os campos reutilizáveis para uso clínico em odontologia devem ser confeccionados em tecido 100% algodão devido ao adequado entrelaçamento dos fios

nesta composição.¹⁰ Temos, atualmente, especificações do tecido de algodão que são utilizados como invólucro final de embalagem para esterilização, tratadas pela NBR n. 14027 (campos simples) e NBR n. 14028 (campos duplos).^{11,12} Elas estabelecem que o tecido deve ser em 100% algodão, com algumas especificações quanto ao padrão sarja e gramatura. Especifica os seguintes critérios: 210 g/m² de gramatura, padrão de sarja T1 2x1 e textura sendo de 40 a 56 fios por cm² de tecido. A efetividade destes campos (com estas especificações) foi avaliada por um estudo e determinou-se como adequada barreira microbiana, sendo considerada eficaz para até 65 ciclos de reprocessamento, que incluem lavagem e autoclavagem.* No entanto, estas especificações tratam dos campos de tecido que sejam utilizados como embalagem final para esterilização. Deste modo, o que é importante em relação à esterilização de campos é a finalidade de uso desses campos. O presente estudo trata do uso de campos reutilizáveis em tecido 100% algodão com uso restrito para forramento de mesa ou de bancada, e não como forma de embalagem sendo tecido final utilizado para esterilização. Estes, portanto, também devem ser confeccionados em 100% algodão, porém precisam ser embalados em outras mantas de SMS não-tecido ou em grau cirúrgico para uso clínico a fim de garantir a efetividade da esterilização. É válido ressaltar que o uso de campos de algodão como invólucro final na esterilização materiais e instrumentais odontológicos, não é mais recomendado e está em desuso. Além disso, o tecido do campo odontológico deve permitir o uso de detergente para

roupas, água quente e/ou agente químico desinfetante como os detergentes enzimáticos e/ou alvejantes.¹³ Recomenda-se, para tanto, a imersão em produto desinfetante que pode ser utilizado como pré-tratamento à lavagem. Entre as substâncias saneantes, encontram-se os que são utilizados para higienização de rouparias clínicas, como sabão, alvejantes, detergentes, desinfetantes, amaciantes, entre outras. Estes produtos são regulamentados pela Lei Federal n. 6.360, de 23 de setembro de 1976, e também as resoluções RDC/Anvisa n. 184, de 22 de outubro de 2001, RDC/Anvisa n. 14, de 28 de fevereiro de 2007, e RDC/Anvisa n. 40, de 05 de junho de 2008, entre outras.^{14,15} Dentre tais opções, recomendamos a utilização como saneante de escolha do detergente enzimático e, preferencialmente, previamente à etapa de lavagem, de maneira a manter o tecido completamente imerso. O modo para preparo da solução desinfetante e o tempo de permanência do tecido em imersão devem respeitar as instruções oferecidas em bula pelo fabricante do produto saneante. Alvejantes à base de cloro não são recomendados por serem mais corrosivos e mais prováveis de danificar tecidos e cores, pela possibilidade de conversão das fibras do algodão em oxixelulose. A etapa de imersão em produto desinfetante é uma fase prévia da lavagem e nunca deve substituí-la.¹⁶

3. Lavagem em máquina separada

Após a etapa de imersão em detergente enzimático, enxágue abundantemente em água corrente. Proceda com a lavagem normal do campo de tecido,

utilizando sabão em pó ou líquido. Segundo a RDC/Anvisa n. 40, de 05 de junho de 2008, o sabão possui formulação à base de sais alcalinos de ácidos graxos que poderão ser associados ou não a outros tipos de tensoativos, comumente utilizado para lavagem e limpeza doméstica.¹⁷ Porém, estes produtos não podem atuar em todo tipo de sujidade e possuem ação restrita devido a sua alcalinidade. Por isso, é fundamental a etapa prévia de imersão em detergente enzimático, que hidrolisa as sujidades glicosídicas, proteicas ou lipídicas (sangue, saliva, fezes, urina e vômitos). A lise das moléculas faz com que as partículas menores em que são convertidas possam ser solubilizadas ou emulsionadas por outros componentes dos produtos utilizados para lavagem: sabão e detergentes.¹⁸ Substâncias acidulantes ou neutralizantes são dispensáveis. O uso de amaciantes é indicado, pois estes lubrificam e amaciam e as fibras do algodão devido a presença dos quaternários de amônio em sua composição, que atuam neutralizando a carga eletrostática contida nas fibras.¹⁸ Além disso, os amaciantes diminuem o tempo de secagem, reduzem o enrugamento do campo (que não deve ser passado à ferro) e acrescentam fragrância agradável. Os amaciantes deverão ser utilizados no enxágue final das roupas, para que não interajam com compostos químicos do detergente.¹⁸ Ao preparar as peças para lavagem, é fundamental que todas elas sejam cuidadosamente abertas, para a retirada de quaisquer objetos que estejam em meio aos tecidos. Para lavagem, assim como indicado para outras vestimentas utilizadas em ambiente clínico, como jalecos

ou gorros de tecido, a rouparia potencialmente contaminada deve ser lavada separadamente. Não as misturar com a lavagem das roupas de uso pessoal. Indica-se, além disto, proceder com a adição da opção “molho” para que o tempo do tecido em contato com as substâncias químicas utilizadas na lavagem seja otimizado. Lavagens com mais etapas de enxágue visam garantir a completa remoção de sujidades.

4. Desinfecção da máquina de lavar

A máquina de lavar-roupas utilizada para processamento dos tecidos deve ser higienizada antes do processamento de outras rouparias. Para tanto, sugere-se a remoção do aparelho da tomada, e que se proceda com a desinfecção das superfícies internas da máquina com alvejante clorado, Ortobenzil-para-clorofenol 0,1%, ou ainda com hipoclorito de sódio 1%, com diluição indicada pelo fabricante na proporção de volume da máquina utilizada. Executar um enxágue final, já com a máquina completamente vazia. Essa higienização de manutenção da lavadora está indicada após lavagem de quaisquer itens utilizados em ambiente clínico e hospitalar, entendendo que todos eles estejam potencialmente contaminados.

5. Secagem

Os campos de tecido podem ser secados em secadoras ou de maneira convencional/tradicional, com o uso de varais. Não é recomendado que sejam passados com ferro à vapor.¹⁶ Aguarde a completa secagem do tecido para que se possa embalá-lo para esterilização.

6. Esterilização em autoclave

Antes de serem utilizados, os campos reutilizáveis devem ser esterilizados em autoclave. Para isto, podem ser embalados individualmente em grau cirúrgico, ou ainda, visando a redução da produção de lixo com o excesso de descarte destas embalagens, podem ser esterilizados envolvendo caixas e/ou bandejas em uma embalagem única, desde que esta também esteja envolvida por papel grau cirúrgico ou manta SMS não-tecido. O uso de tecido 100% algodão como embalagem final de esterilização está em desuso, devido à validade muito reduzida e ao difícil domínio do número de ciclos de esterilização a que estes campos são submetidos. O tecido do campo odontológico produzido em material 100% algodão deve suportar ciclos de esterilização com temperatura de 134° C e podem passar por até 65 ciclos de esterilização. Os campos de tecido só podem ser esterilizados com vapor de água e não são compatíveis, por exemplo, com esterilização por óxido de etileno.

7. Uso

Os campos de tecido podem ser utilizados como forro de bancada (campo de mesa) ou, ainda, para secagem de materiais/instrumentais, zelando para que não sejam desfiados ou rasgados ao utilizá-los para secagem de itens pérfuro-cortantes. Cabe ressaltar que é de fundamental importância a paramentação utilizando-se luvas de borracha suficientemente espessa para a manipulação e secagem de quaisquer instrumentais pérfuro-cortantes na clínica odontológica.

8. Separação para transporte adequado

O campo de tecido odontológico necessita ser tratado como uma roupa potencialmente contaminada após cada uso e, portanto, deve ser minimamente manuseado e sacudido, a fim de evitar a contaminação do ar, do ambiente e das pessoas que o manipulam.⁹ Deve ser embalado no local onde foi usado e transportado em embalagens resistentes e bem vedadas para impedir vazamentos. Para este fim, podem ser utilizadas embalagens impermeáveis devidamente vedadas e que possam ser adequadamente higienizadas. A desinfecção da embalagem deve ser realizada após cada uso: sempre que o campo contaminado for retirado do recipiente e antes que um campo limpo seja colocado. Para descontaminação, deve-se realizar lavagem com água e sabão, seguida de enxágue e secagem, semelhante ao protocolo utilizado para jalecos e aventais impermeáveis.¹⁹ Uma outra medida para otimizar essa desinfecção é, após a lavagem, borrifar desinfetante de escolha na superfície interna da embalagem (hipoclorito de sódio 1% ou ortobenzil-para-clorofenol 0,1%, preferencialmente), com esfregão de 30 segundos seguido de evaporação natural do produto, semelhante ao protocolo para superfícies do ambiente.¹⁹ Os modelos adequados para esta finalidade de transporte e armazenamento temporária de campos devem permitir a aplicação deste protocolo de higienização. Portanto, o interior da embalagem deve ser fabricado em material impermeável (tecido impermeável ou plástico resistente) e o feixe deve ser em modelo zip-zap ou zíper, permitindo o completo

isolamento do material em relação ao meio externo.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, embora os campos de tecido sujos estejam potencialmente contaminados com microrganismos, o risco de propagação e/ou transmissão de patógenos para os profissionais e para os pacientes que realizem contato direto com este tecido torna-se desprezível, desde que adequadamente manuseados e processados para esterilização. Pretende-se, com a propagação das informações contidas neste protocolo, tanto por meios digitais quanto físicos, beneficiar estudantes de Odontologia, cirurgiões-dentistas e outros profissionais envolvidos na higienização destes itens como uma tentativa de evitar a exposição de profissionais e pacientes a riscos de contaminação cruzada, bem como a tentativa de reduzir a geração de lixo com uso excessivo de itens descartáveis.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Administration of excess waste produced, mainly in clinical settings, is currently seen as a public health problem. This scenario is due to the need to control contamination, reflected in the use of disposables as a means of guaranteeing the principles of biosafety. However, it is possible to use reusable items that adhere to biosafety standards, with the help of the correct methods of hygiene and sterilization. Dental tissue fields are a sustainable alternative to replacing the disposable fields. **OBJECTIVE:** This study proposes a protocol for the use of reusable fields as work table and ancillary work, presenting suggestions for transportation, handling and washing. **MATERIALS AND METHODS:** A literature search was conducted on information on the use of tissue fields, biosafety in the dental clinic and regulations for disinfection of materials and surfaces in Brazil. **RESULT:** Through image editing programs, an illustrative summary with simplified infographic protocol with eight steps of execution was developed. **CONCLUSION:** Although contaminated tissue fields are potentially contaminated, the risk of transmission of diseases to professionals and to patients who maintain direct contact with this tissue becomes negligible when properly handled, sanitized and sterilized. With this work, we intend to offer an alternative safe use for these reusable fields, besides fomenting the discussion about the excessive production of garbage in the clinical environment.

KEYWORDS

Containment of Biohazards; Program Evaluation; Environment; Sterilization; Infection Control.

REFERÊNCIAS

1. Adams E (2007) Eco-friendly Dentistry: Not a Matter of Choice. JFDA Feature 73(7):581-4.
2. Pithon MM, Faria LCM, Tanaka OM, Ruellas ACO, Primo LSSG (2017) Sustainability in Orthodontics: what can we do to save our planet? Dental Press J Orthod. 22(4):113-7.
3. Freitas IM, Silva MA (2012) A importância do gerenciamento de resíduos do serviço de saúde na proteção do meio ambiente. Estudos, Goiânia 39(4):493-505.
4. Lima ELL, Dias SMF (2003) Intervenção educacional para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde gerados no Hospital Geral Clériston Andrade, Feira de Santana, Bahia. BVS. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.
5. Costa Junior ED, Cortez ALV, Duarte WR, Santos RF, Vasconcelos JAN (2014) Normas e protocolos de biossegurança na Clínica Odontológica. Resolução AC-ODT no. 18/2014, Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília.
6. Possari JF. (2010) Centro de Material e Esterilização: Planejamento, Organização e Gestão. 4. ed. São Paulo: Iátria.
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa. (2006) Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília: Ministério da Saúde. 156 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
8. Adobe Systems (1995) Adobe Illustrator CC (Version number 23.0.2) [Computer software]. Retrieved from <http://www.adobe.com/br/products/illustrator.html>
9. Adobe Systems (1990) Adobe Photoshop CC (Version number 20.0.3) [Computer software]. Retrieved from <http://www.adobe.com/br/products/photoshop.html>
10. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12546. Materiais têxteis - ligamentos fundamentais de tecidos planos - Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT; 1991.
11. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14027. Roupas hospitalares - confecção de campo simples. Rio de Janeiro (Brasil): ABNT; 1997.

12. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14028. Roupa hospitalar - confecção de campo duplo. Rio de Janeiro (Brasil): ABNT; 1997.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. (1994) Hepatites, AIDS e herpes na prática odontológica. Brasília: Centro de documentação do Ministério da Saúde. 56p.
14. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC/Anvisa n. 184, de 22 de outubro de 2001, Altera a Resolução 336, de 30 de julho de 1999. Diário Oficial da União, Brasília, 23 out. 2001.
15. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC/Anvisa n. 14, de 28 de fevereiro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 05 mar. 2007
16. BRASIL. Ministério da Saúde. (1986) Manual de Lavanderia Hospitalar. Brasília: Centro de documentação do Ministério da Saúde, 47 p.
17. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC/Anvisa n. 13, de 28 de fevereiro de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 05 mar. 2007.
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa. (2007). Processamento de roupas de serviços de saúde: prevenção e controle de riscos. Brasília: Ministério da Saúde. - 120 p.
19. Prefeitura Municipal de Campinas. Secretaria Municipal de Saúde (2014) Manual de Normas e Rotinas para o Processamento de Materiais de Enfermagem/ Médico/ Odontológico. Campinas: São Paulo. Brasil. p. 1-76.

* Rodrigues E. (2000) *Reutilização de campos duplos de tecido de algodão padronizados pela ABNT utilizados para artigos médico-hospitalares na esterilização por calor úmido. [Tese] São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 130p.*