



LIMPEZA DE ARTIGOS E MATERIAIS ODONTOLÓGICOS EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO

Article Cleanness and Dental Instruments in Federal Institution of Education

Limpieza del Artículos y Materiales Dentales en una Institución Federal de la Enseñanza

Dulce Aparecida Martins • Geórgia Sabrina Librelon

Resumo – O processo de limpeza, que pode ser feito manualmente, é pré-requisito para garantir a desinfecção e a esterilização de artigos e instrumentais médico-cirúrgicos, devendo reduzir a carga microbiana, os contaminantes orgânicos e inorgânicos e a sujidade dos materiais. Este trabalho foi desenvolvido na Clínica Integrada de Odontologia de uma instituição federal de ensino superior, na qual observamos a prática dos procedimentos de limpeza dos instrumentais odontológicos realizada por acadêmicos de Odontologia. Os estudantes adotaram diferentes condutas para limpar um mesmo instrumento e as etapas previstas para a higienização dos artigos nem sempre foram seguidas. Diante disso, percebemos a necessidade de capacitar os futuros profissionais, levando-os ao domínio teórico e prático a respeito do processo de limpeza para a obtenção de melhor qualidade no serviço.

Palavras-chave – desinfecção; Enfermagem Perioperatória; instrumentos odontológicos.

Abstract – The cleaning process is pre-requirement to guarantee the proper disinfection and sterilization of devices and surgical instruments and it should reduce their bioburden and debris. This process could be carry out manually. This study was developed with Integrated

Clinic of Odontologia of the University, where were observed the handling of odontological instruments during the cleaning process made by students. The academics have adopted different ways to process a single instrument and they haven't followed the normal steps for cleaning instruments. Ahead of this, it has seen the need of enabling the futures professionals, by taking them to the theoretical and practical domain regarding cleaning process.

Key words – disinfection; Perioperative Nursing; dental instruments.

Resumen – El proceso de limpieza es la condición primera para garantizar la desinfección y esterilización de artículos y medico-quirúrgicos, teniendo que de reducir la carga microbiana, contaminantes orgánicos y los inorgánicos y la suciedad de artículos. Podrá ser hecho manualmente. Este trabajo fue desarrollado junto a la clínica integrada de Odontología de la Universidad, siendo observada la práctica de los procedimientos de la limpieza de los instrumentos odontológicos ejecutada por los estudiantes. Estos adoptaron diferentes conductas para un mismo instrumento y las etapas previstas para la limpieza del instrumento ni siempre fueron seguidas. Así, se sintió la necesidad para capacitar los futuros profesionales, llevándoles al

dominio teórico y práctico con respecto al proceso de la limpieza, objetivando la calidad del servicio.

Palabras clave – desinfección; Enfermería Perioperatoria; Odontología; instrumentos dentales.

INTRODUÇÃO

No início da década de 40, a limpeza, o preparo e o acondicionamento dos artigos hospitalares eram predominantemente realizados pelo pessoal de Enfermagem das próprias unidades de internação, uma vez que o Centro de Material e Esterilização (CME) apenas se responsabilizava pela esterilização dos instrumentais⁽¹⁾. Foi em meados da década de 50 que surgiram os CMEs parcialmente centralizados, nos quais parte dos materiais começou a ser preparada e esterilizada.

Nas últimas décadas do século XX, com o avanço tecnológico e o desenvolvimento vertiginoso das técnicas e das cirurgias, os materiais e os equipamentos necessários para o ato anestésico-cirúrgico foram se tornando cada vez mais complexos e sofisticados, impondo, assim, a necessidade de um aprimoramento dos métodos e dos processos de limpeza, preparo, esterilização e armazenagem dos artigos hospitalares e,

conseqüentemente, de pessoal capacitado para o desenvolvimento dessas tarefas. Surgiu, então, o CME centralizado, subordinado ao serviço de Enfermagem e dirigido por um enfermeiro.

Antes de passarem pelo processamento, os artigos devem ser classificados em críticos, semicríticos e não-críticos, segundo os riscos potenciais de transmissão de infecções para os pacientes^(1, 2). Na maioria das vezes, a literatura, sempre que aborda aspectos da desinfecção de instrumentos para a manipulação da cavidade oral, acaba preconizando o máximo rigor nesse processo, ou seja, a esterilização consistente, mesmo com o risco de cair, muitas vezes, em rituais inúteis e difíceis de operacionalizar. Isso se justifica pela particularidade da prática odontológica, na qual é difícil garantir que um artigo semicrítico ou até não-crítico não venha a se transformar em crítico durante o procedimento⁽²⁾.

A limpeza visa à remoção da sujidade visível – contaminantes orgânicos e inorgânicos – e, por conseguinte, à retirada da carga microbiana, constituindo uma etapa essencial e indispensável para o processamento de todos os artigos médico-hospitalares, sejam críticos, sejam semicríticos, sejam não-críticos⁽¹⁾. Muitos estudos têm demonstrado que essa fase remove aproximadamente 10⁵ do contingente microbiano presente nos materiais e nas superfícies⁽²⁾.

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda que o trabalhador de instituição de saúde faça uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados ao manipular artigos contaminados, de acordo com a natureza do risco a que está exposto: luvas de borracha antiderrapante e de cano longo, máscaras, óculos, avental impermeável, gorro e, se utilizar máquina

ultra-sônica, protetor auditivo. Dessa forma, todo profissional que trabalha com a limpeza dos instrumentais deve utilizar essas barreiras de proteção⁽³⁾.

Os artigos podem ser limpos manualmente, de preferência após sua imersão em solução emulsificante ou própria para desencrostação por, no mínimo, 20 minutos. Sob todos os aspectos, imergir os artigos contaminados diretamente nos detergentes enzimáticos é uma boa medida, visto que a remoção dos contaminantes se faz quimicamente, à custa de processos como a protease, a lipase, a amilase e a carboxidrase, sem necessidade de manipulação. Apenas é recomendável que essas soluções sejam utilizadas em recipientes plásticos para evitar a formação de correntes galvânicas⁽⁴⁾.

O enxágüe após a limpeza deve ser realizado com água corrente e potável para eliminar resíduos de sabão ou detergente⁽⁴⁾. Em seguida, o instrumental precisa ser seco com compressas ou jato de ar de grande fluxo. Convém evitar a secagem natural, uma vez que, por conter sais minerais, a água pode danificar os materiais, causando manchas, ferrugens e corrosões durante a esterilização por calor^(4, 5).

O próximo passo é proceder a uma inspeção visual criteriosa de cada peça, que observe se houve falhas no processo de limpeza, pontos de corrosão e danos ou quebras⁽⁵⁾. Vale destacar que o cuidado adequado com o manuseio do instrumental pode diminuir o custo que incide sobre seu conserto ou substituição, como resultado de avarias. Todavia, a preocupação primordial tem de ser a segurança dos materiais, que devem estar adequadamente prontos para o paciente, isto é, comprovadamente livres de microrganismos⁽⁴⁾.

Convém adicionar que todo instrumental

posto em campo estéril para uso em um procedimento cirúrgico é considerado contaminado e, assim, precisa passar pelo processo de limpeza, quer tenha sido utilizado, quer não tenha. Isso porque qualquer artigo pode ser inadvertidamente atingido por sangue, soro fisiológico ou restos de tecidos dentro do ambiente operatório^(5, 6).

O conhecimento e a divulgação dos métodos de proteção antiinfeciosa têm grande relevância, uma vez que existe uma interdependência entre a atuação do profissional de saúde e o material que está sendo usado. Um artigo mal processado, afinal, pode ser um veículo de transmissão de infecção para o paciente e igualmente para o próprio trabalhador, se o item em questão for manipulado sem os devidos cuidados⁽⁴⁾.

Na qualidade de componentes de uma instituição de ensino e pesquisa, interessa-nos interagir com os campos de atuação do enfermeiro, a quem, na área hospitalar, cabe a responsabilidade pelo funcionamento do CME. Aliás, a presença desse profissional na coordenação do CME das instituições de ensino odontológico é uma discussão posta em pauta pelo próprio Conselho Federal de Odontologia.

OBJETIVO

O presente estudo teve o objetivo de observar a prática da limpeza dos instrumentais por acadêmicos de Odontologia.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida dentro da abordagem descritiva, na qual verificamos a prática dos procedimentos de limpeza dos instrumentais odontológicos.

Como campo de pesquisa, delimitamos



Artigo Original DESINFECÇÃO

a Clínica Integrada de Odontologia de uma instituição federal de ensino superior, cuja unidade de atendimento acolhe a clientela do próprio município em que está instalada e também de cidades vizinhas.

Por meio da assinatura de um termo, os responsáveis pela clínica, o Departamento de Odontologia da universidade e o diretor da Faculdade de Ciências de Saúde da instituição de ensino consentiram no desenvolvimento do estudo, o que atendeu aos preceitos éticos da pesquisa.

Para a coleta de dados, utilizamos um roteiro com questões relativas aos dados de identificação dos procedimentos analisados. As impressões foram registradas durante as visitas ao setor, feitas sem agendamento prévio nos períodos matutino e vespertino dos meses de maio e junho do ano de 2005.

Na prática, o estudo focou os procedimentos de limpeza efetuados pelos acadêmicos do quinto, sexto, sétimo e oitavo períodos do curso superior de Odontologia.

Percebemos que o atendimento aos pacientes era realizado em dupla, em sistema de rodízio: enquanto um deles atendia efetivamente o cliente, o outro realizava a limpeza dos instrumentais. De qualquer modo, tecemos observações individuais. Após a coleta, agrupamos os dados e os comparamos à literatura específica.

RESULTADOS

Numa população de 127 acadêmicos de graduação em Odontologia, observamos 47 procedimentos de limpeza, dos quais analisamos 46 porque um deles não foi executado, mesmo

após a abertura da caixa de instrumentais.

Do total de procedimentos, 41 (89,13%) foram realizados com EPI e cinco (10,87%), sem EPI. Entre os 41 efetuados com proteção, observamos o uso das luvas de borracha em 21 casos, das luvas de procedimento em 22 situações e das luvas de borracha em associação com a máscara em apenas uma oportunidade.

Em relação ao tipo de produto empregado na limpeza, a água associada ao detergente foi usada em 45 casos. Nos restantes, um combinou água, detergente e glutaraldeído e outro utilizou apenas água.

Notamos que não houve imersão do material em 41 procedimentos. Os artigos foram imersos somente em cinco casos, três dos quais em solução emulsificante e dois em solução emulsificante com álcool. No entanto, o tempo de imersão indicado não foi corretamente aplicado em nenhum deles.

Já a escovação dos instrumentais se mostrou eficaz em sete oportunidades e ineficaz em 37. Em duas situações, essa etapa não foi efetuada. Os alunos usaram a escova plástica em 43 das 44 escovações observadas. Em um caso, a opção recaiu sobre a esponja sintética de aço.

A maior parte do instrumental manipulado pelos acadêmicos era de aço inoxidável, seguida de artigos de aço de carbono, vidro, plástico, acrílico e alumínio. A maioria das peças tinha estrutura plana, acompanhada em menor proporção de itens de estrutura tubular e também de aparelhos desmontáveis.

Em relação ao tempo decorrido entre o término do uso do instrumental e sua

limpeza, percebemos que esse intervalo não chegou a dez minutos em 44 procedimentos. Em dois deles, porém, tal período foi maior, tendo se enquadrado na faixa de 10 a 30 minutos.

Por sua vez, o enxágüe dos instrumentais ocorreu em todas as limpezas a que assistimos. Em 27 delas, os alunos enxaguaram os itens de forma agrupada e em 19, de forma separada. Terminada essa etapa, em 11 dos 46 procedimentos foi utilizada a prática de borrifar álcool sobre os artigos molhados.

A secagem se mostrou ineficaz em 44 casos e eficaz em apenas dois. A toalha de tecido foi utilizada em 24 procedimentos (52,17%) para secar os instrumentais e a toalha de papel, em 22 situações (47,63%).

DISCUSSÃO

A centralização do processo de esterilização dos instrumentais odontológicos se mostra inviável nas atuais condições da instituição pesquisada. Assim, é imperativo que os acadêmicos aprendam a realizar a limpeza desses materiais. A adoção de diferentes condutas para um mesmo artigo e a exposição a riscos pelo uso incorreto dos EPIs indicam a necessidade de revisar o ensino dessa prática durante a vida acadêmica dos futuros profissionais.

Os EPIs adequados para os procedimentos de limpeza manual⁽¹⁾ incluem luvas de borracha antiderrapante e de cano longo, avental impermeável, gorro, máscara, proteção de face e óculos, os quais representam uma barreira de proteção contra infecções⁽²⁾.

O produto utilizado na limpeza deve possuir registro no Ministério da Saúde para a aplicação a que se destina. O

rótulo precisa estar de acordo com as exigências legais, apresentando recomendações sobre manuseio, diluição, EPIs necessários e contra-indicações. O uso do detergente facilita a remoção da matéria orgânica dos instrumentais, porém, na presença da água pura ou do glutaraldeído sem o devido tempo de contato, não apresenta a ação esperada⁽¹⁾.

O tempo recomendado para o emprego do glutaraldeído é de 30 minutos para a desinfecção e de oito horas para a esterilização. Quando não se observam esses períodos, há o risco de desperdiçar o produto, de causar danos aos instrumentais ou, ainda, de acabar expondo trabalhadores à toxicidade.

Em 89,13% dos procedimentos, nenhum instrumental ficou imerso em solução emulsificante, o que pode interferir no processo de limpeza. O emprego dessa substância é justificado por sua relação custo-benefício. De toda forma, a utilização de detergente para remover partículas do instrumental está recomendada em quaisquer casos⁽¹⁾.

A mistura de produtos de limpeza e igualmente sua combinação com desinfetantes constituem práticas que podem reduzir a eficiência da limpeza e aumentar o risco ocupacional pela formação de compostos tóxicos⁽¹⁾, como a associação entre emulsificante e álcool, adotada durante a realização de alguns procedimentos observados nesta pesquisa.

A imersão de instrumentais sem limpeza prévia em solução de glutaraldeído – a exemplo das brocas – também pode prejudicar a eficácia desse processo, visto que o produto não possui poder de penetração na matéria orgânica. Assim, existe a possibilidade de o resíduo se cristalizar no material, tornando sua retirada mais difícil^(4, 6).

Os instrumentos cirúrgicos têm de ser limpos o mais breve possível para facilitar a remoção das sujidades em suas reentrâncias⁽¹⁾. Em 95,65% dos procedimentos, o intervalo entre o término do uso do material e a submissão do artigo ao processo de limpeza foi inferior a dez minutos. Esse período se prolongou em apenas 4,35% dos casos, tendo ocupado entre 10 e 30 minutos.

O fato de 80,43% das escovações terem sido ineficazes e de essa etapa não ter sido feita em 4,35% dos casos afeta a qualidade da esterilização, uma vez que a matéria orgânica, o cimento e as resinas podem endurecer nos instrumentos, danificando-os⁽⁴⁾. Da mesma forma, o emprego de escovas com cerdas gastas, constatado em 97,73% dos procedimentos, causa abrasão e corrosão aos artigos⁽⁴⁾. As escovas, portanto, devem ser de uso individual e requerem substituição periódica para que sempre estejam em boas condições⁽¹⁾.

Outro fato que percebemos foi a adoção de esponja de arear ou mesmo de material pontiagudo, às vezes até um instrumental, para retirar detritos dos artigos. No entanto, essa prática também provoca desgaste e corrosão nos materiais^(4, 5, 7), razão pela qual tem de ser evitada. Convém insistir que a limpeza do arsenal cirúrgico pede esponjas macias, que não contenham o lado de aço.

Os instrumentais precisam ser lavados individualmente, peça por peça, com o auxílio de escovas apropriadas e de microescovas de cerdas curtas e macias, recebendo fricção delicada, que siga a direção das ranhuras. Sempre que possível⁽¹⁾, devem ser desmontados e ter fechos abertos e dobradiças e articulações soltas, de modo a permitir a escovação de seus serrilhados, de seus fechos, de suas reentrâncias e de sua luz para a remoção de resíduos aí loca-

lizados⁽⁴⁾. Notamos que havia instrumentos desmontáveis em nove procedimentos, mas a desmontagem não ocorreu em seis deles.

Em materiais tubulares e canulados, por sua vez, há necessidade de utilizar escovas suficientemente longas, de forma que saiam na porção distal dos instrumentais. Quando houver possibilidade, convém também adotar pistola de água sob pressão e ar comprimido⁽¹⁾ nesse tipo de item. Na prática observada, porém, as peças tubulares igualmente não foram escovadas em seu interior.

Durante o enxágüe, que precisa ser abundante, é importante assegurar que o sangue e outros materiais contaminantes sejam removidos das articulações, frestas e depressões⁽⁴⁾ dos artigos, assim como os detergentes utilizados⁽¹⁾. O instrumento deve ser manuseado com cuidado e suavidade, tanto individualmente quanto em pequeno número, para evitar possíveis danos, como se prender e se amassar ou mesmo empenar⁽⁴⁾. Em 27 procedimentos, os materiais foram enxaguados agrupados. Nos 19 restantes, todos os itens passaram separadamente pelo enxágüe.

Em 11 casos, os alunos optaram por jogar álcool 70% sobre os instrumentais após o enxágüe. O álcool tem ação desinfetante e age como virucida e bactericida em formas vegetativas, inclusive no bacilo da tuberculose, embora não destrua esporos⁽¹⁾, porém tal ação é obtida mediante a fricção. Por outro lado, essa substância pode enrijecer borrachas e danificar o cimento de lentes⁽³⁾.

Já a secagem se mostrou eficaz em apenas dois procedimentos. Nos demais 44, a ineficácia dessa etapa ficou evidente, uma vez que ela foi realizada em grupos de instrumentais, de maneira pouco minuciosa, o que resultou em



Artigo Original DESINFECÇÃO

artigos com a presença de água visível a olho nu.

Ocorre que o ato de secar minuciosamente os artigos evita a formação de ferrugem, corrosão e manchas^(4,7). Assim, esse processo exige rigor, devendo ser efetuado em área limpa, com bancada previamente desinfetada com álcool 70% e forrada com tecido de cor clara, para facilitar a inspeção dos instrumentais e, assim, garantir a qualidade de sua limpeza. Esse tecido, aliás, tem de ser absorvente e não pode soltar resíduos⁽¹⁾.

Para secar efetivamente cada peça, recomenda-se utilizar ar comprimido ou, então, compressa ou toalha, as quais, contudo, devem ser utilizadas somente para esse fim e substituídas com frequência⁽⁶⁾.

Por último, convém acrescentar que, durante as visitas, notamos também, em alguns instrumentais, manchas e corrosões que podem estar relacionadas com problemas surgidos durante a esterilização^(5,7).

CONCLUSÕES

Identificamos falhas ao observar a limpeza de instrumentais realizada pelos acadêmicos de Odontologia, o que aponta a necessidade de capacitar os futuros profissionais para o domínio teórico e prático a respeito desse processo, promovendo encontros e incentivando pesquisas na área, com o objetivo de elevar a qualidade e a segurança da assistência no que tange à clientela e aos próprios profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas Recomendadas – SOBECC. 2ª ed. rev. atual. São Paulo; 2003.
2. Graziano KU. In: Lacerda, R.A. et al, editores. Processo de limpeza, desinfecção e esterilização de artigos odonto-médicos-hospitalares e cuidados com o ambiente de Centro Cirúrgico. Atheneu, 2003. P. 163-195.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2ª ed. Brasília; 1994 [Citado dez. 2005]. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/processamento_artigos.pdf

4. Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde. São Paulo: Atheneu; 2001.

5. Lima SNM. Caderno científico – esquema geral de esterilização: central de recirculação de material. Ribeirão Preto: Dabi Atlante; 2001.

6. Konkewicz, Rita Lowriane. Controle de infecção em Odontologia. Disponível em: <www.scielo.com.br>. Acessado em 06 jun. 2005.

7. Tighe SMB. Instrumentação na sala de operação. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

AUTORIA

Dulce Aparecida Martins

Enfermeira; mestre em Enfermagem Psiquiátrica; docente da disciplina de Enfermagem Cirúrgica do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Endereço para correspondência:

Rua dos Jasmins, 131, Jardins, Diamantina, MG

Tel.: (38) 9902-8995 / (38) 3531-1811, ramal 202 (com.)

E-mail: martinsdulce@hotmail.com

Geórgia Sabrina Librelon

Acadêmica do oitavo período de Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.