



# PROCESSAMENTO DE ARTIGOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO ODONTOLÓGICO: DISCUTINDO A QUALIDADE

## PROCESSING OF GOODS IN A DENTAL TEACHING INSTITUTION: DISCUSSING THE QUALITY PROCESAMIENTO DE ARTÍCULOS ODONTOLÓGICOS: DISCUTINDO LA CALIDAD

Anaclara Ferreira Veiga Tipple, Adenícia Custódia Silva e Souza  
Enilza Maria Mendonça de Paiva, Milca Severino Pereira e Tokico Murakawa Moriya

**Resumo** – O artigo traz reflexões sobre o processamento de instrumental odontológico em uma instituição de ensino. A descentralização da limpeza, a estrutura física das clínicas e do Centro de Material e Esterilização (CME) e os recursos materiais e humanos foram considerados complicadores para a qualidade da esterilização. Além disso, apresentamos considerações sobre a atuação de enfermeiros em instituições de ensino odontológico.

**Palavras-chave** – artigos odontológicos; Centro de Material e Esterilização; enfermeiro.

**Summary** – The article induces reflections about processing dental instruments in a teaching institution. The physical structure of the Central Supply Service Department (CSSD) and dental clinics, the decentralization of the cleaning and the material and human resources were considered problematical towards sterilization quality. Considerations are presented about the male nurses' performance in institutions of dental teaching.

**Key words** – dental instruments; Central Supply Service Department; nurses.

**Resumen** – El artículo trae reflexiones sobre el procesamiento de instrumental odontológico

en una institución de enseñanza. La descentralización de la limpieza, la estructura física de las clínicas y de la Central de Material y Esterilización (CME), los recursos materiales y humanos fueron considerados dificultadores para la calidad de esterilización. Son presentadas consideraciones sobre la actuación de enfermeros como gerentes de CME en instituciones de enseñanza odontológica.

**Palabras-llaves** – Esterilización; odontología.

A boca, *locus* de atuação do cirurgião dentista, é altamente colonizada, sendo considerada a maior fonte de infecção na clínica odontológica<sup>(1)</sup>. Os microrganismos da flora oral pertencem a mais de 20 diferentes gêneros, a ponto de terem sido identificadas cerca de 400 espécies de bactérias em um mesmo sítio<sup>(2)</sup>.

Várias doenças infecto-contagiosas podem ser transmitidas na prática odontológica, mas os riscos da aquisição do vírus da hepatite B, do herpes simples e do *Mycobacterium tuberculosis* estão mais bem documentados. Dentre os profissionais de saúde, os membros da equipe odontológica são os mais vulneráveis à infecção pelo vírus da hepatite B<sup>(1,3)</sup>.

Os princípios do controle de infecção se aplicam na profilaxia tanto das doenças

infecto-contagiosas quanto das infecções nosocomiais. Existe consonância entre as recomendações do Ministério da Saúde<sup>(4,5)</sup> e as de entidades internacionais, como a Organização Mundial da Saúde<sup>(6)</sup> e os Centers for Disease Control and Prevention (CDCs)<sup>(3)</sup>, consideradas referências no estabelecimento de tais providências.

A base sobre a qual são fundamentadas as medidas preventivas é a universalidade do risco, claramente especificado na última versão do Guideline for Isolation Precaution in Hospitals, no qual se reformulou o conceito de precauções universais<sup>(7)</sup> para precauções-padrão<sup>(8)</sup>.

Também chamadas de básicas em algumas publicações no Brasil, as precauções-padrão constituem uma tentativa de reduzir os riscos de transmissão de microrganismos de fontes conhecidas e não conhecidas, sendo designadas para o atendimento de todos os pacientes, desconsiderando-se o diagnóstico ou a condição infecciosa presumida<sup>(8)</sup>.

Apesar de ser anterior às precauções-padrão, o último documento publicado pelos CDCs<sup>(3)</sup> especificamente para a área odontológica recomenda, de acordo com as precauções universais, que a todos os pacientes sejam aplicadas as recomendações relativas a sangue e aos demais fluidos corporais.



São consideradas medidas básicas no controle de infecção a lavagem das mãos, a imunização dos profissionais da área de saúde, o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), as técnicas assépticas, os cuidados com instrumentos perfurocortantes, a atenção com o manuseio e o transporte de materiais e roupas contaminados com secreções corpóreas, a limpeza e a desinfecção de superfícies e o processamento dos artigos.

A esterilização, um importante meio de proteção anti-infecciosa, é indicada para a maioria dos artigos odontológicos, tendo em vista a dificuldade, peculiar a essa prática, de garantir que um item semicrítico ou não crítico não venha a se transformar em crítico durante o procedimento<sup>(9)</sup>. Entretanto, a garantia desses processos passa pelo monitoramento das várias etapas envolvidas, desde a limpeza até a estocagem.

A presente reflexão, baseada em capítulo de tese<sup>(10)</sup>, tem como objetivo analisar o processamento de instrumental odontológico em uma instituição de ensino. As diferentes estratégias de coleta dos dados utilizados neste estudo elucidaram fatores que interferem na qualidade da esterilização.

## LIMPEZA

A limpeza representa o núcleo de todas as ações referentes aos cuidados de higiene, sendo o pré-requisito para assegurar a desinfecção e a esterilização, pois o estabelecimento de parâmetros para tais processos considera um contingente microbiano teórico inicial esperado e, a partir daí, são determinados os tempos para a morte exponencial de microrganismos até a segurança de  $10^{-6}$ <sup>(9)</sup>.

A questão primordial, básica, que tem relação direta com o serviço de esterilização no que se refere ao controle de qualidade, é a descentralização da limpeza dos artigos. O material pertence ao aluno, e a demanda diária de aproximadamente 240 conjuntos de instrumental dificulta essa etapa, principalmente

quanto à relação recursos humanos do CME e necessidade dos ambulatórios.

O Ministério da Saúde<sup>(5)</sup> preconiza a obrigatoriedade da existência de ambientes próprios e exclusivos para a lavagem de artigos, bem como o uso de equipamentos protetores. Altos níveis de contaminação protegem os objetos do agente esterilizante, dificultando ou até mesmo inviabilizando o processo<sup>(11)</sup>.

Uma vez que a centralização da limpeza dos artigos é inviável nas atuais condições da faculdade, é necessário que os alunos aprendam a higienizar tais objetos contaminados. Entretanto, como esse assunto não aparece claramente nos programas das disciplinas, os estudantes adotam diferentes condutas para um mesmo artigo e ainda se expõem a riscos pela não-adoção dos EPIs indispensáveis. Por outro lado, também deve haver uma infraestrutura física que apóie a prática, mas a maioria dos alunos lava os instrumentos utilizados nas pias dos ambulatórios que também se destinam à lavagem das mãos.

Outra consequência da inexistência de expurgos refere-se aos recursos materiais para a higienização dos artigos, tais como escovas e detergentes (predominantemente domésticos), os quais igualmente pertencem aos alunos e são guardados em seus escaninhos após o uso.

## PROCESSAMENTO

Após passar pela limpeza, o instrumental é entregue pelos alunos ao CME, que se responsabiliza por seu empacotamento, esterilização e armazenamento. Como não existe vestiário nem ante-sala no Centro de Material e Esterilização, o acesso ao local se dá diretamente do corredor para a área de processamento, que é pequena para a quantidade de estufas que comporta, expondo, assim, os funcionários a altas temperaturas.

Na maior parte dos casos, a esterilização ocorre em estufas, que realizam dois ou três ciclos diários. Vale destacar que elas

oferecem várias dificuldades no que se refere à garantia de tais processos e não devem ser o método de escolha<sup>(5)</sup>.

No CME estudado, existe apenas uma autoclave pequena, totalmente manual, que não atende à demanda, fator que se relaciona diretamente com o controle de infecção e ainda com seu ensino. Vejamos, por exemplo, o caso das cubetas, bandejas utilizadas para o acondicionamento do material estéril durante a consulta. Os alunos freqüentemente realizam a flambagem de tais materiais ou efetuam sua desinfecção com álcool a 70% a cada atendimento. É possível que considerem a flambagem um método adequado ao artigo e que, futuramente, possam adotá-la na prática profissional.

Não são efetuados os controles físico, químico e biológico preconizados para os processos de esterilização em estufas<sup>(4,5)</sup>. Na autoclave, por sua vez, é feito apenas o controle químico com fitas monoparamétricas.

## ESTOCAGEM

A área de armazenamento contraria as recomendações para esse setor<sup>(12, 13)</sup>, uma vez que tem ligação direta com a área de processamento, onde se localiza a única via de acesso ao CME. Os armários para armazenar os artigos estéreis são de madeira, sem revestimento, e, portanto, inadequados à limpeza. Em decorrência das deficiências da estrutura física e organizacional, os alunos utilizam de forma rotineira os escaninhos para depositar simultaneamente diferentes tipos de artigos.

É prática comum guardar nos escaninhos os EPIs, tais como jaleco, gorro e até mesmo máscaras. Da mesma maneira, o local comporta escova e sabão líquido utilizados para a antissepsia das mãos e luvas grossas para a lavagem de artigos e materiais de consumo adquiridos pelos alunos, a exemplo de fios de sutura, entre outros. Para completar, uma divisória de plástico rígido separa grosseiramente a área destinada ao armazenamento de itens estéreis dos escaninhos dos estudantes.



## INSTITUIÇÕES DE ENSINO ODONTOLÓGICO: UM ESPAÇO PARA O ENFERMEIRO

Outra deficiência do CME refere-se aos recursos humanos. Como não há pessoas em número suficiente, é comum a permanência de um único funcionário para atender às áreas de processamento e distribuição de material. Também existem dificuldades na questão organizacional, já que verificamos a falta de um profissional para coordenar o setor. Assim, a equipe fica sob a responsabilidade de um coordenador administrativo não ligado à área da saúde.

Classicamente, nos hospitais, a responsabilidade pela chefia do CME compete a um enfermeiro. Faz parte do quadro dos funcionários técnico-administrativos da faculdade uma enfermeira que completou o curso após o ingresso no serviço. Entretanto, do ponto de vista organizacional, ela não responde pela coordenação do local.

A presença de um profissional dessa categoria na coordenação do CME é uma discussão posta em pauta pelo próprio Conselho Federal de Odontologia. Em um manual de biossegurança<sup>(14)</sup>, o órgão considera a necessidade de “consultar a legislação atual para sabermos se a presença de um enfermeiro nesse tipo de serviço é obrigatória, visto que em todos os setores da área de saúde a esterilização é de competência da Enfermagem.”

Em parágrafo anterior, entretanto, comenta: “Por se tratar de um serviço altamente especializado, a Central de Esterilização deve possuir recursos humanos compatíveis com o serviço. Num hospital ou centro de saúde, existe a necessidade de um enfermeiro, técnico ou auxiliar de Enfermagem. Entendemos que, para a Odontologia, seja necessária a presença de um técnico de higiene dental, que responderá pelo funcionamento da central e pelo trabalho dos atendentes de consultório dentário (...) e auxiliares de serviços gerais (...). É claro que o número de profissionais

deve ser definido, em termos quantitativos, levando-se em consideração o tamanho da central e a complexidade dos serviços prestados.”

Em relação a essa parte do documento, temos algumas considerações a fazer. Na medida em que o conselho reconhece que o CME é um serviço altamente especializado – devendo, portanto, possuir recursos humanos compatíveis – e que admite anteriormente que em todos os setores da área da saúde a esterilização é de competência da Enfermagem, por que, na Odontologia, um técnico em higiene dental pode ser o responsável pelo funcionamento do Centro de Material e Esterilização?

O currículo mínimo desse técnico<sup>(15)</sup> inclui, no ciclo profissionalizante, as disciplinas de Materiais, Equipamentos e Instrumentais e Fundamentos de Enfermagem, que, dependendo da carga horária teórico-prática, poderão habilitá-lo a operacionalizar os processos de esterilização, da mesma forma que ocorre com os técnicos e auxiliares de Enfermagem nos hospitais e serviços de saúde.

Entretanto, do nosso ponto de vista, para coordenar o CME em clínicas e, especialmente, em instituições de ensino odontológico, é imprescindível a presença de um enfermeiro, que tem uma formação que o capacita para implementar o controle de qualidade indispensável a esses processos, bem como para a coordenação do serviço.

Atualmente observamos que os manuais que acompanham equipamentos para a área odontológica, como estufas e autoclaves, trazem informações simplificadas que podem ser vistas como facilitadoras, na medida em que colocam os processos de esterilização em um nível de facilidade inquestionável – o que pode contribuir para que sejam considerados de pouca importância.

Outro aspecto importante nas instituições de ensino é a necessidade de capacitar os futuros profissionais para a operacio-

nalização da esterilização. Pouco tempo oficial é destinado a esse assunto no currículo dos alunos na instituição em estudo. Além do mais, os estudantes não realizam atividades práticas no CME, fato que colabora para as dúvidas evidenciadas a respeito do tema. Em sua prática profissional, o cirurgião dentista deve se responsabilizar pela esterilização<sup>(16)</sup> no exercício autônomo da profissão, em situação menos complexa, é certo, mas que requer a observação de todas as etapas para garantir a segurança dos artigos, fundamental ao controle de infecção. Conclui-se, portanto, que ele precisa possuir domínio teórico e prático a respeito do processo.

Também no que se refere ao ensino, o enfermeiro tem condições de colaborar com várias vertentes. Primariamente, acreditamos que há um espaço na função de docente nas escolas de Odontologia, onde ele pode assumir atividades teóricas e práticas pertinentes à sua formação. Se estiver presente em CME como coordenador, é possível que esse profissional participe da supervisão dos alunos nos estágios práticos no setor.

A exemplo das comissões de controle de infecção hospitalar, julgamos que os serviços odontológicos, em especial os centros de formação, devem contar com grupos dessa natureza, para, entre outras funções, implementar medidas preventivas e ações educativas.

No Brasil, a participação do enfermeiro nessas comissões foi estabelecida desde o início de sua história oficial e está claramente explícita na portaria n.º 2.616, editada pelo Ministério da Saúde em maio de 1998, a qual estabelece normas para o controle de infecção hospitalar e torna obrigatória, em tais equipes, a presença desse profissional<sup>(17)</sup>.

Na Odontologia, da mesma forma o enfermeiro pode oferecer sua contribuição como membro de comissões de controle de infecção, que devem ter uma atividade interdisciplinar, contando com outras categorias de trabalhadores, além da equipe odon-



tológica.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descentralização da limpeza, a estrutura física das clínicas e do CME e os recursos materiais e humanos foram considerados complicadores para a qualidade da esterilização.

Não há dúvida de que a tecnologia tem facilitado e até mesmo substituído a mão-de-obra em alguns setores da área de saúde. Entretanto, no que se refere aos processos de esterilização, a maioria dos problemas ainda advém de falhas humanas<sup>(4)</sup>, reforçando a necessidade de competência técnica, treinamento e supervisão constantes.

O CME é uma unidade complexa, levando-se em conta as diferentes etapas do processamento dos artigos até sua entrega para os usuários. Assim, requer um profissional, como líder, que domine as etapas operacionais e se responsabilize pelo seu controle de qualidade, ao mesmo tempo em que coordene o grupo de trabalho na distribuição e na supervisão das tarefas. O enfermeiro pode ainda, em instituições de ensino odontológico, contribuir com o ensino a esse respeito, bem como participar de comissões de controle de infecção.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cottone JA, Puttaiah R. Viral hepatitis and hepatitis vaccines. In: Cottone JA, Terezhalmay GT, Molinari JA. Practical infection control in dentistry. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1996. Cap. 2, p.15-47.
2. Loefshe HJ. Ecology of the oral flora. In: Nisengard RJ, Newman MG. Oral microbiology and immunology. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 1994. P. 307-19.
3. \_\_\_\_\_. Recommendations CDC to the practical infection control in dentistry. V. S. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1993; 42(RR-8):1-12.
4. Ministério da Saúde. Manual de controle de infecção hospitalar. Brasília: Centro de Documentação; 1985.
5. \_\_\_\_\_. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2<sup>a</sup> ed. Brasília; 1994
6. Organização Mundial da Saúde. Organização Panamericana da Saúde. Federação Brasileira de Hospitais. Guias para controle de infecções hospitalares orientadas para a proteção da saúde do trabalhador hospitalar. Brasília; 1992.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for preventing of HIV transmission in health-care settings. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1987; 36(25):35-185.
8. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 1996; 17(1):53-80.
9. Birren BW. Controle de infecção na prática odontológica. São Paulo: APECIH; 2000.
10. Tipple AFV. As interfaces do controle de infecção em uma instituição de ensino odontológico. [Doutorado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2000.
11. Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e anti-sepsia. São Paulo: APECIH; 1999.
12. Ministério da Saúde. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília; 1994.
13. Padoveze MC, Del Monte MCC. Esterilização: processos físicos. In: Rodrigues EAC, Mendonça JS de, Amarante JMB. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier; 1997. P. 404-10.
14. Conselho Federal de Odontologia. Biossegurança. Rio de Janeiro; 1999.
15. Conselho Federal de Odontologia. Decisão CFO26/84, de 26 de agosto de 1984. Regulamenta o exercício das profissões de técnico em higiene dental e de atendente de consultório dentário. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 28 ago. 1984.
16. Brasil. Lei n. 5.081, de 24 de agosto de 1966. Regula o exercício da profissão odontológica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 26 ago. 1966.
17. \_\_\_\_\_. Portaria n° 2.616, de 12 de maio de 1998. Dispõe a respeito do controle da infecção hospitalar. Brasília; 1998.

### AUTORIA

#### Anaclara Ferreira Veiga Tipple

Professora doutora adjunta I da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG).

#### Adenícia Custódia Silva e Souza

Professora doutora adjunta I da Faculdade de Enfermagem da UFG.

#### Enilza Maria Mendonça de Paiva

Professora mestre assistente I da Faculdade de Odontologia da UFG.

#### Milca Severino Pereira

Professora doutora titular da Faculdade de Enfermagem da UFG.

#### Tokico Murakawa Moriya

Professora titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.