

SOBECC comemora o sucesso
do IV Simpósio Internacional
de Esterilização e Controle de
Infecção Hospitalar

MERCADO DE TRABALHO

Perspectivas para o
enfermeiro perioperatório:
repensando nossa atividade

SEGURANÇA

É possível evitar os riscos de
maior incidência nas salas
cirúrgicas

ASSISTÊNCIA

Diagnóstico de risco para
infecção no transoperatório
facilita o planejamento dos
cuidados

ESTERILIZAÇÃO

O processamento do
instrumental odontológico
também exige um especialista
na área

EM TORNO DO CONTROLE DE INFECÇÃO

Nesta edição, queremos salientar dois pontos importantíssimos para a SOBECC. Um deles é compartilhar com nossos leitores e sócios o sucesso obtido no IV Simpósio Internacional de Esterilização e Controle de Infecção Hospitalar, que reuniu 930 profissionais no início de agosto, em São Paulo. O evento evidenciou a eficácia dessas práticas, deixando claro que elas não estão apenas associadas à criação de programas de CIH e à evolução tecnológica oferecida, mas à adoção de uma metodologia de trabalho que as operacionalize. Falamos de adoção porque esse controle exige, dos profissionais envolvidos, seriedade, profissionalismo ético, trabalho em equipe e dinâmica, sempre com o objetivo de assistir o paciente e de efetivamente prevenir a infecção hospitalar.

Diante disso, pareceu-nos bastante oportuno trazer, neste número, um conteúdo que pudesse convergir para essa mesma preocupação. Nas páginas seguintes, portanto, você vai encontrar um artigo que aponta a importância do diagnóstico de Enfermagem de risco para infecção, no transoperatório, para o planejamento das etapas posteriores de assistência. Selecionamos também uma abordagem interessante e diferente sobre o processamento de artigos em uma instituição de ensino odontológico. Por fim, um estudo sobre os riscos físicos no Centro Cirúrgico indica onde se encontram algumas falhas relevantes que, além de causarem acidentes de trabalho, funcionam como acessos fáceis para microrganismos.

Para terminar, outro ponto de destaque é que acabamos de completar nosso primeiro ano de gestão. Como todo aniversariante, naturalmente fazemos um balanço das nossas atividades nos últimos 12 meses. Evidentemente, o sucesso do IV Simpósio representa um dos grandes marcos da SOBECC no período, assim como a indexação desta revista em mais uma base de dados Cuiden e o aumento de seu número de páginas. Há outras realizações, com toda a certeza, já destacadas em diferentes oportunidades. Mas, para esta edição, apresentaremos as lembranças acumuladas – ou seja, algumas erratas – que, com as comemorações das conquistas, ficaram adormecidas, embora não esquecidas, pois são elas que nos fazem crescer e nos mostram novos caminhos.

Rosa Maria Pelegrini Fonseca
Presidente da SOBECC



Aparecida de Cassia Giani Peniche
Coordenadora da Comissão de Publicação e Divulgação

ISSN 14144425

Revista indexada na base de dados LILACS e CUIDEN

Í N D I C E

ACONTECE SOBECC	4
AGENDA	7
ARTIGO ORIGINAL – MERCADO DE TRABALHO Enfermeiro Anestesiista: uma Verticalização do Enfermeiro Perioperatório	9
ARTIGO ORIGINAL – ESTERILIZAÇÃO Processamento de Artigos em uma Instituição de Ensino Odontológico: Discutindo a Qualidade	14
ARTIGO ORIGINAL – SEGURANÇA Riscos Físicos no Centro Cirúrgico	20
ARTIGO ORIGINAL – ASSISTÊNCIA Diagnóstico de Enfermagem de Risco para Infecção Transoperatória Fundamentado em Levine	25
NORMAS DE PUBLICAÇÃO	32
PROGRAMAÇÃO – JORNADA CIENTÍFICA	34

DIRETORIA DA SOBECC

• **Presidente:** Rosa Maria Pelegrini Fonseca • **Vice-Presidente:** Maria do Carmo Camargo Amarante
• **Primeira-Secretária:** Helena Marubayashi Yokoyama • **Segunda-Secretária:** Sandra Regina Sanchez Lainetti • **Primeira-Tesoureira:** Maria Helena Martins dos Santos • **Segunda-Tesoureira:** Luci Yoshimi Miyashiro Futakawa • **Coordenadora da Comissão de Assistência:** Jeane Ap. Gonzalez Bronzatti
• **Coordenadora da Comissão de Educação:** Débora Cristina Silva Popov • **Coordenadora da Comissão de Publicação e Divulgação:** Aparecida de Cassia Giani Peniche • **Conselho Fiscal:** João Francisco Possari (coordenador), Heloísa Helena Ferreti Silva (membro) e Solange Scaramuzza (membro).

REVISTA SOBECC – ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO

Conselho Editorial – Dra. Ana Lúcia Arcanjo Oliveira Cordeiro (Universidade Federal da Bahia), Dra. Ana Lúcia Siqueira Costa (Faculdades Metropolitanas Unidas), Dra. Aparecida de Cassia Giani Peniche (Escola de Enfermagem da USP), Dra. Arlete Silva (Irmandade Santa Casa de São Paulo), Dra. Cristina Maria Galvão (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto), Dra. Estela Regina Ferraz Bianchi (Escola de Enfermagem da USP), Dra. Kazuko Uchikawa Graziano (Escola de Enfermagem da USP), Dra. Laura de Azevedo Guido (Universidade Federal de Santa Maria), Dra. Maria Belén Salazar Posso (Universidade do Vale do Paraíba), Dra. Maria Concepcion Pezo Silva (Universidade Nacional Pedro Ruiz Gallo – Peru) e Dra. Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite (Escola de Enfermagem da USP).

Comissão de Publicação e Divulgação – Coordenação: Dra. Aparecida de Cassia Giani Peniche

• **Membros:** Dra. Estela Regina Ferraz Bianchi, Mestre Maria Lúcia Fernandez Suriano, Dra. Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite, Especialista em Administração Hospitalar Sirlene Ap. Negri Glasenapp e Mestre Verônica Cecília Calbo Medeiros.

Equipe Técnica – Edição: Solange Arruda • **Produção Gráfica e Ilustração:** Solange Mattenhauer Candido • **Tradução para o Espanhol:** Lilian Graziela Lopes de Lira • **Bibliotecária:** Sônia Maria Gardim • **Tiragem:** 5.000 exemplares • **Impressão:** Congraf.

SOBECC – Rua Vergueiro, 875, cj. 21 – Liberdade (Metró Vergueiro) • CEP: 01504-001 – São Paulo – SP • CGC: 67.185.215/0001-03 • Tel.: (11) 3341-4044
• Fax: (11) 3208-1285 • E-mail: info@sobecc.org.br /sobecc@sobecc.org.br

Internet: <http://www.sobecc.org.br>

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

A SOBECC está associada à Academia Brasileira de Especialistas de Enfermagem (ABESE) desde 2000 e à International Federation Perioperative Nurses (IFPN) desde 1999. Além disso, mantém parceria constante com a Association Operating Room Nurses (AORN).



ENFERMEIRO ANESTESISTA: UMA VERTICALIZAÇÃO DO ENFERMEIRO PERIOPERATÓRIO

NURSE ANESTHESIA PRACTICE: A PROFOUND STUDY OF THE PERIOPERATIVE NURSE
ENFERMERO ANESTESISTA: UNA VERTICALIZACIÓN DEL ENFERMERO PERIOPERATORIO

Carla Curi e Aparecida de Cassia Giani Peniche

Resumo – O enfermeiro anestésista é aquele que realiza uma prática avançada e especializada, exercida há mais de um século em vários países, com respaldo legal para a administração e a manutenção do processo anestésico. Surgiu em 1870 como a primeira especialidade de Enfermagem Clínica nos Estados Unidos, não sendo, porém, exclusividade norte-americana. Esse profissional executa os cuidados em anestesia nos períodos pré, intra e pós-operatórios, na recuperação anestésica e no tratamento da dor aguda e crônica. No entanto, trata-se de uma especialidade inexistente em nosso país. Mas, ao descrevermos e analisarmos as atividades assistenciais do enfermeiro de Centro Cirúrgico no Brasil e as do enfermeiro anestésista nos Estados Unidos, deparamos com semelhanças e limites tênues entre elas e percebemos que há uma sobreposição das atribuições de ambos. Assim, acreditamos que a atividade do enfermeiro anestésista pode ser implantada em nossa realidade, embora implique uma reflexão da nossa profissão, a fim de nos reestruturarmos. Esse repensar, afinal, exige um cuidado mais individualizado e especializado. Esperamos que o presente artigo estimule os profissionais a refletir a respeito de tais mudanças, gerando alterações pertinentes e necessárias na grade curricular dos cursos de graduação e especialização em Enfermagem.

Palavras-chave – anestesia; enfermeiro anestésista; Enfermagem Perioperatória.

Abstract – The job of nurses to provide anesthesia is an advanced practice performed by highly competent and legally authorized

professionals. Anesthetic Nursing was the first specialization in clinical practice established in the USA, in 1870, and was dispersed over 100 countries. Nevertheless, it is a non-existent practice in Brazil. As we analyze similarities and overlapping practices performed by the perioperative nurse and the anesthetist nurse, it is our belief that this specialty will be necessary in Brazil. We hope this article will motivate discussion and encourage changes in Nursing curriculum.

Key words – anesthesia, nurse anesthetist; Perioperative Nurse.

Resumen – El enfermero anestésista es aquel que realiza una práctica avanzada y especializada ejercida, también desde hace más de un siglo, en varios países, con respaldo legal para la administración y mantenimiento del proceso anestésico. Surgió en 1870 como la primera especialidad de enfermería clínica en Estados Unidos no siendo sin embargo, exclusividad norteamericana. Este profesional practica los cuidados en anestesia en el período pre, intra y post operatorio, recuperación anestésica y dolor agudo y crónico. No obstante, es una especialidad inexistente en nuestro país. Aún así, al describir y analizar las actividades asistenciales de la enfermera de centro quirúrgico en Brasil y del enfermero anestésista en Estados Unidos, encontramos semejanzas y límites tênues entre las especialidades, pudiendo percibir que hay una sobreposición de actividades ejercidas por ambos. Los autores consideran que asumir la habilidad del

enfermero anestésista es posible si es implantada a nuestro medio. Es necesario reflexionar en nuestra profesión a fin de redireccionarnos. Este repensar exige un cuidar más individualizado. Los autores esperan que este artículo sirva de estímulo para reflexiones respecto a cambios y avances que debemos y podemos hacer.

Unitermos – anestesia; enfermero anestésista; Enfermería Perioperatoria.

O enfermeiro anestésista é aquele que realiza a administração e a manutenção do processo anestésico. Trata-se de uma prática avançada e especializada, exercida há mais de um século em vários países, hoje com supervisão do anestesiológico, e respaldada legalmente. No entanto, é uma especialidade da Enfermagem inexistente no Brasil.

Nos Estados Unidos, popularmente o termo anestésista diz respeito ao enfermeiro, enquanto a palavra que designa o médico que responde por esse procedimento é anestesiológico. Mesmo assim, muita confusão existe em torno dessas definições. Na história, a anestesia era oferecida pelo próprio cirurgião assistente da equipe ou pelas religiosas e enfermeiras⁽¹⁾.

Dados referentes a essa prática no Brasil são de 1870, quando médicos brasileiros passaram a se dedicar exclusivamente à anestesia após terem recebido conhecimentos dos americanos na Segunda Guerra Mundial. Consta que, em 1945, tais profissionais



utilizavam gases como protóxido de azoto, ciclopropano e éter, assim como aparelhos de anestesia importados, tendo começado, então, a especialidade médica.

Já nos EUA, a convite dos cirurgiões e devido à escassez de médicos que se dedicassem à prática da anestesia, o enfermeiro anestesista surge em 1870 como a primeira especialidade em Enfermagem Clínica⁽²⁾. Dentre esses enfermeiros, a Associação Norte-Americana de Enfermeiros Anestesistas aponta Alice Magaw como uma precursora da categoria, reconhecida também pela publicação de sua prática anestésica em periódicos médicos entre 1899 e 1906, nos quais documenta anestésias realizadas no Hospital Saint Mary, conhecido hoje como Clínica Mayo⁽³⁾.

Em 1914, a enfermeira Agatha Hodgins é convidada para ensinar formas de administrar a anestesia para médicos e enfermeiros na França. Os mesmos autores citam que Hodgins cria a Associação Norte-Americana de Enfermeiros Anestesistas e propõe uma organização internacional da categoria para permitir o intercâmbio profissional com a Índia, com a China e com o México. No entanto, essa organização foi constituída apenas em 1989⁽⁴⁾.

A educação e a prática do enfermeiro anestesista não são exclusividade norte-americana, tampouco representam algo restrito aos países do Primeiro Mundo, como é relatado em estudo sobre o trabalho do enfermeiro anestesista⁽⁴⁾. De acordo com esse relato, a prática da anestesia exercida pelos enfermeiros ocorre em mais de cem países, sem relação com o fato de eles serem desenvolvidos ou não. No presente artigo, entretanto, nos restringimos à formação desse profissional nos EUA e à busca da intersecção entre suas atividades e as do enfermeiro desenvolvidas no período perioperatório no Brasil.

Os requisitos mínimos para ingressar na especialização de enfermeiro anestesista em território norte-americano incluem a graduação em Enfermagem com diploma de bacharel,

exame de habilitação para a profissão de enfermeiro e o mínimo de um ano de experiência em cuidados críticos⁽²⁾. Segundo alguns autores⁽⁵⁾, o candidato deve se submeter a um exame de admissão em um programa teórico e clínico de Anestesia em Enfermagem, aprovado e credenciado por um Conselho de Educação, que tenha duração de três anos letivos. O conteúdo teórico desse curso inclui anatomia, fisiologia, patologia, bioquímica, química, física e farmacologia relacionadas com a anestesia, acrescido de uma parte clínica que englobe as diversas técnicas e procedimentos anestésicos para todo tipo de cirurgia.

Com esse preparo, o enfermeiro anestesista tem permissão para realizar a administração de anestesia, geral ou regional, podendo ou não se especializar em cirurgia cardíaca ou neurológica ou, ainda, em obstetria. Além de aplicar fármacos, esse profissional também está habilitado para inserir cateteres centrais, preparar o equipamento e induzir o paciente à anestesia, tendo o respaldo, quando necessário, do anestesio-logista com quem trabalha em equipe.

O enfermeiro anestesista é descrito como aquele que participa dos cuidados em anestesia nos períodos pré, intra e pós-operatórios, na recuperação anestésica e no acompanhamento do paciente às unidades. Os autores pontuam ainda que esse profissional administra 65% das anestésias nos EUA e ressaltam que uma porcentagem de tais procedimentos é realizada em hospitais rurais sem a presença do anestesio-logista⁽⁴⁾. Essa classe é bem remunerada e possui alta demanda naquele país, sendo contratada pela equipe médica ou por hospitais, tanto públicos quanto privados⁽⁶⁾.

Alguns autores⁽³⁾ citam, como exemplo, o Centro Médico da Universidade de Duke, com 1.124 leitos e 40 salas operatórias. Esse complexo não só realizou mais de 27.570 procedimentos anestésicos no período de setembro de 1994 a junho de 1995, como também atuou no serviço de dor aguda e crônica. A instituição tem um

quadro de 54 anestesio-logistas, que supervisionam 38 residentes e 38 enfermeiros anestesistas com honorários pagos por ela.

Para garantir a eficiência desse profissional de Enfermagem⁽⁷⁾, a Associação Americana de Enfermeiros Anestesistas executa reavaliações bienais. Além disso, um Conselho Educativo de Enfermeiros Anestesistas, designado pelo Conselho Federal de Educação, reavalia os programas educativos em um intervalo máximo de seis anos. Outra estratégia utilizada são os cursos de educação continuada com requisito de 40 créditos a cada dois anos, que englobam programas de atualização e atividades voltadas a aspectos relacionados com a qualidade do cuidado, com a análise da segurança ao paciente e com inquéritos de satisfação do cliente.

A partir de 1998, o Conselho de Regulamentação dos EUA outorgou ao enfermeiro anestesista o título de mestre. No entanto, com a intenção de formar profissionais cada vez mais gabaritados em face do dinamismo da profissão, a Associação Americana de Enfermeiros Anestesistas pesquisou a possibilidade de esse profissional cursar a pós-graduação, além de não descartar a exigência do doutorado, pois acredita que isso só trará benefício para o desenvolvimento clínico, lógico e de pesquisa⁽⁵⁾.

Após essa abordagem das atividades e da formação do enfermeiro anestesista que atua em território norte-americano, vamos descrever as atribuições do enfermeiro de Centro Cirúrgico no Brasil, buscando evidenciar as tarefas comuns, realizadas por ambos os profissionais de Enfermagem.

A Enfermagem em Centro Cirúrgico (CC) surgiu da necessidade de prever as demandas da equipe e de prover o ambiente dos recursos necessários para que os profissionais pudessem desenvolver o ato anestésico-cirúrgico. Até a década de 30, o enfoque da prática desse enfermeiro era a gerência do material e dos equipamentos existentes na unidade. Nos anos 60, porém, ele começa a



dar maior importância ao paciente, isto é, a vê-lo como um indivíduo que precisa ter sua subjetividade respeitada⁽⁸⁾.

Juntamente com a necessidade de conhecer o ser humano que se submeteria ao ato anestésico-cirúrgico, o profissional do CC se deparava também com o desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, com a alta complexidade dos procedimentos que expunham o paciente a riscos ainda desconhecidos. Tais fatos geraram uma preocupação com a melhora da qualidade da Enfermagem em Centro Cirúrgico. Nesse sentido, pesquisadores⁽⁹⁾ afirmaram que a assistência sistematizada era fundamental, tendo proposto a aplicação do processo de Enfermagem ao paciente cirúrgico.

O Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) tem, como finalidades, promover uma assistência integral, individualizada, participativa e continuada por meio da avaliação e do preparo pré-operatório imediato, assim como uma intervenção transoperatória de Enfermagem e uma avaliação pós-operatória, além de oferecer condições favoráveis para o ensino da Enfermagem Perioperatória em nível de graduação, pós-graduação e educação continuada por intermédio de atividades interdisciplinares e multiprofissionais. Deve-se acrescentar a tais propósitos o fato de o SAEP possibilitar o estímulo, o planejamento e o desenvolvimento de investigações e pesquisas na assistência e na educação de Enfermagem Perioperatória. Conseqüentemente, proporciona ao profissional a participação em estudos relativos aos cuidados de Enfermagem em outras áreas⁽⁹⁾.

Do lado do paciente, o SAEP objetiva auxiliar o doente e sua família na compreensão do problema de saúde em questão e no preparo para o procedimento anestésico-cirúrgico, fazendo uso de mecanismos de defesa próprios, fisiológicos e psicológicos. O sistema visa também a diminuir os riscos existentes no Centro Cirúrgico e na Sala de Recuperação Anestésica. Nesse âmbito, o enfermeiro colabora para o procedimento por

meio da previsão, da provisão e do controle de recursos humanos e materiais⁽⁹⁾.

Para que a filosofia, as finalidades e os objetivos do SAEP sejam atingidos, é necessário o desenvolvimento de um fluxo operacional que parta de uma avaliação pré-operatória, feita por coleta de dados e entrevista com o paciente e sua família. É nesse momento da visita que o enfermeiro identifica os problemas sentidos pelo indivíduo e/ou por sua família e os analisa, elaborando um plano dos cuidados que serão prescritos e implementados no período transoperatório.

Deve-se enfatizar que, no fim da cirurgia, a evolução de Enfermagem é fundamental para a realização de nova prescrição na fase de recuperação anestésica. Entre 24 e 48 horas após o ato anestésico, o enfermeiro visita o paciente para avaliar a assistência planejada e implementada, a fim de corrigir possíveis falhas. Com isso, o profissional de Centro Cirúrgico tem oportunidade de interagir com o cliente e seu acompanhante, atuando em todas as fases da assistência perioperatória. Torna-se, assim, um elemento coordenador desse processo, além de garantir um registro legal do ato anestésico-cirúrgico⁽¹⁰⁾.

Essa área assistencial de atuação do enfermeiro de Centro Cirúrgico é extremamente positiva para sua identidade, mas se trata apenas de uma das muitas atividades que ele desenvolve. O papel que cumpre compreende também as atribuições administrativas, nas quais esse profissional gerencia a unidade ao prever recursos humanos e materiais e prover a equipe do necessário para que o ato cirúrgico se concretize⁽¹¹⁾.

Tais responsabilidades retratam a complexidade de sua atuação nessa área, o que, conseqüentemente, exige uma verticalização dos conhecimentos específicos, além daqueles oferecidos nos cursos de graduação.

Os programas de especialização e de pós-graduação em Centro Cirúrgico têm focado não só a gerência dessa unidade, como

também a qualidade da assistência de Enfermagem prestada aos pacientes. São iniciativas destinadas aos enfermeiros graduados, com experiência em Centro Cirúrgico ou em áreas afins, como a Sala de Recuperação Anestésica e a Unidade de Apoio Cirúrgico, onde há um maior enfoque no cuidado às pessoas em estado crítico.

Com a descrição das atividades assistenciais do enfermeiro de Centro Cirúrgico no Brasil e das atribuições do enfermeiro anestesista nos Estados Unidos, deparamos com semelhanças e alguns limites tênues entre as especialidades.

Essas afinidades começam com a utilização da visita pré-operatória, realizada por ambos, como estratégia de obtenção de dados importantes para uma assistência ao paciente no período transoperatório.

O cuidado ao indivíduo anestesiado no período intra-operatório é outra intersecção que ocorre entre esses profissionais. Ou seja, o enfermeiro responde pela previsão, pela provisão, pelo controle e pela avaliação dos materiais e equipamentos utilizados na anestesia geral e regional, assim como pelo treinamento, pela avaliação e pela supervisão dos auxiliares de anestesia, profissionais que estão sendo inseridos no mercado hospitalar e ocupando-se dessas atividades específicas.

Na indução anestésica, no entanto, é o enfermeiro que tem a capacidade técnica e científica para participar de momentos críticos como a intubação, a ventilação e a assistência em situações de emergência.

Após o início da anestesia, alguns procedimentos já integram as ações priorizadas pelos enfermeiros brasileiros que acreditam na assistência de Enfermagem nessa hora crítica e se fazem presentes e atuantes juntamente com o anesthesiologista responsável. É o caso do posicionamento adequado do paciente na mesa cirúrgica, da monitoração dos parâmetros clínicos, do acompanhamento na indução anestésica, do aquecimento do



paciente e da sondagem vesical.

No término da cirurgia, o foco se volta para a extubação do paciente, e o enfermeiro, então, auxilia a equipe no controle de sinais vitais, na aspiração endotraqueal e nos cuidados com a segurança do indivíduo. É também o responsável pelo transporte adequado do paciente, principalmente quando ele se encontra em situação crítica e de risco, e pela transferência da pessoa à Unidade de Tratamento Intensivo. Além disso, participa do planejamento e da implementação da assistência perioperatória na recuperação anestésica.

Algumas instituições hospitalares, procurando alcançar a excelência na qualidade dos serviços prestados, têm contratado profissionais para atuar com exclusividade na área de assistência individualizada no transoperatório. Sendo assim, dispõem de enfermeiros que trabalham especificamente nesse período, prestando cuidados ao paciente anestesiado e indiretamente auxiliando o anestesiológico e outros que se dedicam à dinâmica administrativa dessa unidade propriamente dita. Outros hospitais, pela própria filosofia institucional ou, ainda, por não disporem de recursos humanos que ajudem o enfermeiro de Centro Cirúrgico a reassumir suas competências, afastam esse profissional de seu foco de atuação.

Mas não só a carência de recursos humanos e a filosofia institucional dificultam o envolvimento do enfermeiro no desempenho de suas funções assistenciais. Acreditamos que o aumento da tecnologia também colabore com esse afastamento do contato direto com o paciente. Embora sejam bem-vindos, os avanços tecnológicos não podem ser empecilhos para a formação e a especialização que levarão ao desenvolvimento do processo educativo do profissional de Enfermagem e à melhora da qualidade da assistência ao paciente.

Apesar do quadro, algumas iniciativas individuais têm surgido nesse sentido, apoiadas

pelas equipes médicas que conhecem a capacidade técnica do enfermeiro – e acreditam nela – para prestar assistência ao paciente na indução anestésica, durante o período em que ele fica anestesiado e no fim do procedimento anestésico, assim como no levantamento de dados nos períodos pré e pós-operatórios.

Enfermeiros⁽¹²⁾ que relataram sua experiência como profissionais liberais com uma equipe de gastroenterologistas na rotina diária de assistência ao paciente cirúrgico descreveram as dificuldades encontradas para serem aceitos como membros de uma estrutura multidisciplinar. Como citaram, em tais situações isoladas é possível encontrar resistência até mesmo dos enfermeiros pertencentes à instituição que desenvolve esse tipo de trabalho autônomo.

A lei 7.498/86 estabelece, no artigo 11, que cabe ao enfermeiro “privativamente a consulta de Enfermagem, a prescrição da assistência de Enfermagem e os cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas”.

Acreditamos que, ao desenvolver a assistência de Enfermagem Perioperatória, principalmente no período intra-operatório, o enfermeiro de Centro Cirúrgico esteja respaldado legalmente, embora muitos profissionais ainda permitam que o técnico ou o auxiliar de Enfermagem prestem a assistência ao paciente anestesiado com respaldo do anestesiológico, chegando até mesmo a delegar essa responsabilidade a tais profissionais.

Segundo um artigo publicado em uma edição especial da *Revista do COREN-SP*, em janeiro de 2002, existem profissionais de Enfermagem (técnicos e auxiliares) que se deixam envolver na prática criminosa “do auxílio à cirurgia e à anestesia”, definido por esse órgão como a substituição do anestesiológico em sala para a execução da triagem clínica, do exame físico, do diagnóstico clínico, da solicitação de exames e da dispensa de pacientes. Isso quer dizer que

tais técnicos ou auxiliares executam atividades que conflitam com sua formação, sem passar pela avaliação do médico e do enfermeiro.

Com essa constatação, surge a questão: será que a criação do enfermeiro anestesista como especialidade, tal como ela é entendida em outros países, representa uma prioridade em nosso meio ou será que devemos priorizar justamente a necessidade de o enfermeiro de Centro Cirúrgico concretamente desempenhar a atividade assistencial que lhe compete no período perioperatório e, particularmente, no intra-operatório? Acreditamos que, ao respondermos a essa questão, resguardaremos nossa especialidade em Centro Cirúrgico, atuando em parceria com os profissionais médicos e, sobretudo, prestando uma assistência de Enfermagem Perioperatória necessária ao paciente cirúrgico.

No entanto, se já temos consciência dessa nossa responsabilidade e estamos cumprindo verdadeiramente com nossa atividade assistencial em Centro Cirúrgico, sem delegá-la a nenhum outro profissional, é possível que venhamos a nos estruturar enquanto categoria e também a adquirir o respaldo legal para mais uma especialidade, ou seja, a de enfermeiro anestesista.

Segundo alguns autores⁽⁷⁾, a criação dessa modalidade no Brasil exigiria reformulações na estrutura curricular de graduação e especialização em Enfermagem, além do aval dos órgãos competentes para sua regulamentação.

É evidente que vamos deparar com dificuldades, não só institucionais, mas igualmente as relacionadas com o entendimento que o anestesiológico tem dessa prática. Para nós, contudo, o enfermeiro anestesista é um profissional possível de ser absorvido no mercado de trabalho brasileiro, com alguns ajustes para não invadir a prática do anestesiológico – mesmo porque não é esse o objetivo, e sim o de atuar em sinergia com essa classe. Devemos, portanto, ter clareza a respeito do fato de que a especialidade de

enfermeiro perioperatório não substitui a do enfermeiro anestesista e vice-versa, mas apenas propõe uma verticalização dos conhecimentos já adquiridos e incorporados pelo profissional de Centro Cirúrgico.

Sendo assim, será que estamos próximos de ampliar nosso campo de atuação ou ainda precisaremos de uma atuação concreta e eficaz como enfermeiros assistenciais de Centro Cirúrgico?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Becker, K T. A brief history of nurse anesthesia practice. *Semin Periop Nurs* 1998; 7(1); 80-85.
2. AANA. Department of Health and Human Services National Institutes of Health, National Center for Nursing Reserch. Study of Nurse Anesthetists Manpower Need. February [on-line]. Disponível em: www.aana.com/profinfo/naeduc.htm (feb 1999).
3. Pisetsky M A, Pisetsky, Lubarsky, Capehart, Lineberg, Reves. Valuing the work performed by anesthesiology residents and the financial impact on teaching hospitals in the United States of a Reduced Anesthesia Residency Program Size. *Anesth Analg* 1998; 87 (2): 245-54.
4. McAuliffe M S, Henry B. Survey of nurse anesthesia practice, education and regulation in 96 countries; *AANA J*, 1998; 66 (3):273-86.
5. Jordan L M, Shott S. Feasibility of a doctoral degree for nurse anesthetists. *AANA J*, 1998; 66 (3): 287-98.
6. Fagerlund K A. Na economic analysis of the investment in nurse anesthesia education; *AANA Journal*; v. 66; n. 2; 1998.
7. Spósito D, Gerdrat M C S. Anestesia: um campo possível para o enfermeiro no Brasil? *Rev SOBECC*, 1999; 4 (2): 13-7.
8. Bianchi E R F. Estresse em Enfermagem: análise da atuação do enfermeiro de Centro Cirúrgico. Tese (Doutorado) São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 1990.
9. Castellanos B F, Jouclas V M G. Assistência de Enfermagem Perioperatória – um modelo conceitual. *Rev Esc Enf da USP*, 1990; 24 (3): 359-70.
10. Silva A. A visita pré-operatória de Enfermagem pela enfermeira do Centro Cirúrgico. *Rev Esc Enf da USP*, 1987; 21 (2): 145-60.
11. Avelar M C Q. A prática do enfermeiro de Centro Cirúrgico. Tese (Doutorado): São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 1995.
12. Okamura M, Azuma M. Enfermagem autônoma no perioperatório. *Rev SOBECC*, 1999; 4 (3): 20-2.

AUTORIA

Carla Curi

Responsável pela triagem e pela orientação de Enfermagem na FONEMEDBRASIL.
E-mail: carlacuri@fonemedbrasil.com.br

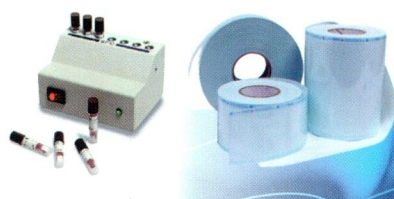
Aparecida de Cassia Giani Peniche

Professora doutora do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
E-mail: ggphe@usp.br

Saiba mais!

Não deixe de consultar também os *Padrões da AORN para a Assistência de Enfermagem ao Paciente sob Sedação/ Analgesia Moderada*, publicados na edição de abril a junho de 2004 da *Revista SOBECC*. Tais recomendações igualmente reforçam a necessidade de o enfermeiro repensar sua atuação perioperatória.

BAUMER Entendendo necessidades. Propondo soluções.



A melhor relação
custo/benefício em
Controle de Esterilização:

- Indicadores Biológicos
- Indicadores Químicos
- Bowie & Dick - Diatest Folhas e Pacote Pronto
- Integrador Vapor (multicontrol)
- Papel Grau Cirúrgico (PGC)
- Incubadoras, Seladoras, Suportes PGC
- Validação de Processos



Accesse: www.baumer.com.br
Central de Vendas: F. (11) 3670-0000

BAUMER
Compromisso com a saúde



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⁽¹⁾. 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⁽²⁾.

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^(1,3).

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^(4,5) e as de entidades internacionais, como a Organização Mundial da Saúde⁽⁶⁾ e os Centers for Disease Control and Prevention (CDCs)⁽³⁾, 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⁽⁷⁾ para precauções-padrão⁽⁸⁾.

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⁽⁸⁾.

Apesar de ser anterior às precauções-padrão, o último documento publicado pelos CDCs⁽³⁾ 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.

www.sobecc.org.br

www.sobecc.org.br



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⁽⁹⁾. 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⁽¹⁰⁾, 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} ⁽⁹⁾.

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⁽⁵⁾ 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⁽¹¹⁾.

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⁽⁵⁾.

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^(4,5). 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^(12, 13), 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 antisepsia 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⁽¹⁴⁾, 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⁽¹⁵⁾ 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⁽¹⁶⁾ 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⁽¹⁷⁾.

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⁽⁴⁾, 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. 2nd 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. 2nd 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^a 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.



RISCOS FÍSICOS NO CENTRO CIRÚRGICO

Physical Risks in the Surgical Center

Riesgos Físicos en lo Centro Quirúrgico

Alessandra de Fátima Koptchinski Bokor
Rachel de Carvalho

Resumo – Considerando a importância da prevenção de riscos na Unidade de Centro Cirúrgico, desenvolvemos o presente trabalho com o objetivo de identificar os problemas físicos de maior incidência em salas cirúrgicas, comparando o que foi encontrado com o ideal proposto pelo Ministério da Saúde. Analisamos o Centro Cirúrgico de um hospital público, composto de dez salas de operação, e registramos os riscos identificados por meio de fotografias in loco e no momento de sua ocorrência. A análise dessas imagens permitiu-nos concluir que, no Centro Cirúrgico pesquisado, há diferentes perigos físicos, prejudiciais aos pacientes e aos profissionais que ali exercem suas atividades, como janelas abertas durante procedimentos cirúrgicos, presença de extensões nas salas de operação, inadequada identificação de instalações elétricas, fios esticados pela sala cirúrgica, armários abertos e tubulações expostas.

Palavras-chave – Enfermagem de Centro Cirúrgico; sala de operação; risco físico.

Summary – Considering the importance of the risks' prevention in the Surgical Center Unit, we've developed the present work, with the objective of identifying the physical risks in a wide range of incidences in surgical rooms, compared with what was found in the ideal proposed by the Ministry of Health. The Surgical Center composed by ten operating rooms in a public hospital was analyzed, and the identified risks were registered through pictures in site and in the moment they took place. The analysis of those pictures allowed

our group to conclude that in the researched Surgical Center there are different harmful physical risks to the patients and to the professionals who are following their procedures, such as: open windows during surgeries, presence of electrical cords in the operating rooms, inadequate identification of the electrical facilities, stretched wires in operating room, open closets and exposed piping.

Key words – Surgical Center Nursing; operating room; physical risk.

Resumen – Considerando la importancia de la prevención de los riesgos en la Unidad de Centro Quirúrgico, desenvolvemos el actual trabajo con el objetivo de identificar los riesgos físicos de mayor incidencia en salas quirúrgicas, comparando o que fue encontrado con el ideal proposto pelo Ministerio de la Salud. El Centro Quirúrgico de un hospital público, compuesto por des salas de operación fue analizado, sendo que los riesgos identificados fueran registrados através de fotografias in loco y en lo momento de su ocurrencia. La análise de esas fotografias nos permitiu concluir que no Centro Quirúrgico pesquisado hay diferentes riesgos físicos prejudiciais a los clientes y los profesionales que ahí ejercen sus actividades, como ventanas abiertas durante intervenciones quirúrgicas, presencia de extensiones en las salas de operación, inadequada identificación de instalaciones eléctricas, hilos esticados por la sala de operación, armarios abiertos y tubulaciones expostas.

Palavras-chaves – Enfermagem de Centro Quirúrgico; sala de operação; riesgos físicos.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que todas as atividades do ser humano, até mesmo as de lazer, envolvem riscos, que podem ser de maior ou de menor gravidade, dependendo de suas características específicas⁽¹⁾.

O hospital, sobretudo a Unidade de Centro Cirúrgico (UCC), por sua peculiar característica de ser um local destinado à realização de procedimentos anestésico-cirúrgicos, apresenta uma multiplicidade de fontes potenciais de risco para o paciente e para o pessoal que ali exerce sua atividade de trabalho⁽¹⁾.

Composta de três áreas distintas, o Centro Cirúrgico (CC), a Recuperação Anestésica (RA) e o Centro de Material e Esterilização (CME), a UCC é conceituada como "o conjunto de elementos destinados às atividades cirúrgicas, bem como à recuperação anestésica e pós-operatória"⁽²⁾.

Devido às suas particularidades, o CC é um ambiente de alerta máximo, haja vista a necessidade contínua de prevenção e controle de riscos associados, a condição que determinou a intervenção cirúrgica, o estado do cliente na internação, a própria tecnologia da intervenção e a capacidade instalada da unidade, com destaque especial para as condições de trabalho e para o preparo dos



recursos humanos⁽³⁾.

Nesta oportunidade, daremos enfoque aos riscos físicos inerentes às salas cirúrgicas, visto que são um dos locais do Centro Cirúrgico que mais apresentam perigos para o paciente e para a equipe. Afinal, é ali que ocorre a intervenção cirúrgica e onde também são utilizados uniformes privativos, gorro, máscara e calçado específico ou propé. De maneira geral, esse compartimento do hospital deve conter pontos de oxigênio, vácuo e gases anestésicos, painéis de tomadas de todas as tensões com sistema de segurança, respirador, carro de anestesia, monitor de frequência cardíaca e de frequência respiratória, unidade automática de medida da pressão arterial, bisturi elétrico, focos cirúrgicos, iluminação artificial fixada no teto, suportes de soro, sistemas de aspiração, baldes e sacos plásticos para dejetos e roupas usadas, banquetas giratórias e negatoscópio.

A sala de operação (SO) é um dos elementos da área restrita do CC, ou seja, um espaço que possui limites definidos para circulação de pessoal e equipamentos, com rotina própria para o controle da assepsia, dada a maior quantidade de riscos⁽³⁾. Isso se deve à especialização dos procedimentos e aos aparelhos manejados na aplicação de novas tecnologias para o atendimento dos pacientes.

Santos⁽⁴⁾ compreende o risco como uma probabilidade de perda, ou lesão, associada a uma ação. Por sua vez, Nigro⁽⁵⁾ o conceitua como toda possibilidade de perigo que ocorre com um paciente candidato a uma cirurgia, em decorrência de diferentes fatores que possam afetá-lo não apenas durante a operação, mas também antes e depois dela.

É possível classificar os fatores de risco cirúrgico em cinco aspectos básicos, o que significa que eles são atribuídos ao paciente, à equipe cirúrgica, à anestesia, à Enfermagem e à instituição hospitalar⁽⁶⁾. Como este estudo enfoca as questões físicas, vamos limitar o assunto aos fatores relativos à equipe de

cirurgia, aos profissionais de Enfermagem e ao hospital.

A equipe cirúrgica precisa estar preparada para realizar o ato cirúrgico e, ao mesmo tempo, conhecer o estado físico e emocional do paciente. Cabe a ela também a manutenção das condições adequadas de trabalho na SO com o objetivo de manter o paciente isento de quaisquer riscos, além de proteger os próprios trabalhadores de acidentes. Vale salientar que esse tipo de ocorrência deve ser evitado ao máximo, uma vez que acarreta prejuízos ao serviço, aos funcionários e à qualidade da assistência.

Os profissionais de Enfermagem que atuam no Centro Cirúrgico têm como principais deveres:

- treinar pessoal para exercer atividades específicas no Centro Cirúrgico;
- prever e manter o estoque de materiais, além de prover a equipe dos recursos necessários;
- conservar os equipamentos em boas condições de uso;
- zelar pelas condições de limpeza e desinfecção do ambiente;
- manter a limpeza, a desinfecção e a esterilização dos materiais.

As medidas citadas acima são algumas das que asseguram o funcionamento dinâmico e harmonioso do CC. Cada pessoa que exerce suas atividades nessa unidade deve realizar um trabalho em equipe para que o ato cirúrgico seja seguro para o paciente, pois todos são responsáveis pelo êxito da cirurgia.

Entre os problemas relacionados com a instituição hospitalar estão as falhas no acionamento do sistema de energia de emergência, os defeitos no fornecimento de gases, a manutenção inadequada dos equipamentos e a falta de materiais e suprimentos para a realização do procedimento anestésico-cirúrgico. É imprescindível a revisão dos aparelhos elétricos e eletrônicos e de todos os materiais do CC, que deve ser feita por pessoal adequadamente treinado. A vigilância a respeito de tais aspectos

tem de ser rigorosa e contínua para evitar prejuízos ao paciente submetido ao tratamento cirúrgico. Do contrário, ele estará sujeito a riscos biológicos, explosões, incêndios, choques elétricos, queimaduras e eletrocussão.

Como medidas de segurança a serem tomadas em relação aos equipamentos elétricos, López, Cruz⁽⁷⁾ citam:

- todos os aparelhos elétricos precisam possuir uma tomada com fio terra para impedir que a corrente elétrica incida através do paciente, causando-lhe queimaduras;
- a sala de cirurgia deve estar dotada de sistema de isolamento de eletricidade, o qual, por meio de um alarme, informará a deficiência do funcionamento do campo elétrico;
- ao instalar uma nova máquina, o serviço técnico de manuseio do CC tem de revisá-la antes de sua utilização;
- os fios e os cabos de corrente elétrica requerem revisão diária, o que implica substituir aqueles que apresentem alguma alteração em sua integridade; além disso, deve-se evitar que sejam amontoados, esticados e dobrados;
- os aparelhos têm de permanecer com o conector retirado da tomada quando não estiverem em uso;
- o CC precisa contar com um quadro de distribuição de fios e cabos elétricos, com proteção para a área de maior voltagem, localizado fora da sala de cirurgia e com alarme próprio.

“Embora o paciente esteja sujeito aos riscos inerentes à terapêutica cirúrgica e também aos peculiares ao ambiente cirúrgico, sua permanência nas salas geralmente é de apenas algumas horas, o que torna sua exposição menor. Já a equipe cirúrgica, apesar de não estar exposta aos perigos próprios da terapêutica, permanece muitas horas nas SOs, durante vários períodos e dias, o que aumenta sua exposição aos riscos físicos e químicos. Apesar de parecerem de pequena gravidade e baixa incidência, com discreta repercussão orgânica e psíquica, eles são responsáveis por



acidentes e/ou doenças profissionais que, além do sofrimento físico e mental, podem interferir na capacidade de trabalho dos componentes da equipe cirúrgica⁽¹⁾.

Como afirma Posso⁽¹⁾, a maior parte desses acidentes permanece desconhecida, não só por não haver dados estatísticos sobre sua frequência, como também pelo fato de as ocorrências não produzirem repercussões orgânicas e por não serem publicadas cientificamente, o que dificultou a realização deste estudo.

Cabe à enfermeira do CC, portanto, garantir a segurança e o bem-estar do paciente e das equipes cirúrgica, anestésica e de Enfermagem durante as intervenções. A responsabilidade do hospital pelos problemas que ocorrem na sala de operação está aumentando, necessitando de um claro entendimento de controle de risco pelos profissionais de Enfermagem. Inúmeros problemas podem ser prevenidos, reduzidos ou controlados pela aderência às políticas experimentais, procedimentos e regulamentos. As medidas que visam à qualidade do CC são designadas para também garantir a segurança dos pacientes e dos trabalhadores e para oferecer um ambiente no qual todas as atividades da equipe de cirurgia e do pessoal auxiliar se ajustem, resultando, assim, em um curso eficiente das ações para o benefício de todos.

O interesse em desenvolver esta abordagem surgiu da análise crítica das salas cirúrgicas do hospital em estudo, nas quais pudemos observar alguns riscos, em especial os físicos, que retratamos por meio de fotografias. O presente trabalho não visa apenas a apontar erros, mas, sim, a mostrar a importância que um ambiente bem planejado e bem conservado tem no sucesso dos atos cirúrgicos, ajudando na recuperação do paciente e na diminuição da exposição da equipe cirúrgica a situações perigosas.

OBJETIVO

Identificar os riscos físicos de maior incidência em salas cirúrgicas, fundamentados

nas normas e padrões de construções e instalações de serviços do Ministério da Saúde.

MATERIAL E MÉTODO

O campo de pesquisa foi um hospital geral da rede pública, de médio porte, localizado no Município de São Paulo. A instituição possui um Centro Cirúrgico composto de dez salas de operação, nas quais se faz uma média de 300 cirurgias por mês.

Entramos em contato com a enfermeira responsável pelo Centro Cirúrgico, com o intuito de obter a autorização para proceder à coleta dos dados na unidade, tendo explicado os objetivos do trabalho e a forma de coleta dos dados. Nessa ocasião, entregamos a ela um termo de consentimento, por nós assinado, solicitando permissão para a realização de fotos nas salas.

Os dados foram coletados no segundo semestre de 2001, entre os dias 30 de outubro e 12 de novembro, no período matutino, das 7 às 12 horas, por meio de fotografias feitas com uma máquina da marca Canon, modelo Prima DXIII.

O instrumento de coleta se baseou em todos os aspectos de estrutura física e organizacional que pudessem acarretar riscos físicos para o paciente e os membros da equipe cirúrgica. Em relação aos perigos provenientes da estrutura física, levamos em consideração tetos, paredes, pisos, janelas, pé-direito, modulação, tubulações e instalações elétricas. E, no que diz respeito à estrutura organizacional, observamos a disposição dos materiais e equipamentos dentro das SOs, assim como a manutenção da ordem das salas pela equipe de Enfermagem durante os procedimentos cirúrgicos.

Os riscos físicos que identificamos nas salas de operação da instituição estudada foram registrados *in loco*, no momento da sua ocorrência.

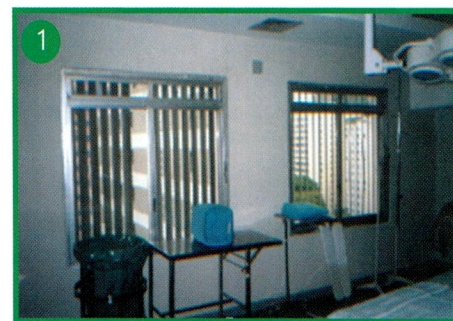
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos, a seguir, os resultados encontrados e a discussão das fotos em quatro grupos distintos: janelas nas salas de operação, instalações elétricas nas salas de operação, manutenção das salas de operação e tubulações no Centro Cirúrgico.

Janelas nas salas de operação

Atualmente, o uso de janelas em CC é discutível, já que elas têm sido substituídas por sistemas de ar-condicionado. Para o Ministério da Saúde, quando o Centro Cirúrgico não contar com um sistema do gênero, as janelas devem ser teladas. Ghellere, Antonio e Souza, em 1993, vão além, afirmando que, uma vez que haja janelas, elas precisam ser do tipo basculante, com vidro fosco e teladas, sem parapeitos dentro ou fora nem acessórios como cortinas, persianas e venezianas.

Apesar de ter sistema de ar-condicionado central, o CC pesquisado possui janelas, que são do tipo basculante, mas sem vidro fosco nem telas, ficando quase que totalmente abertas, como se pode observar na foto 1.



Uma vez que conta com ar condicionado, o correto seria não haver janelas nesse CC. Mas, como elas existem, devem ser modificadas para atender às exigências descritas anteriormente, reduzindo o risco de infecção no período transoperatório.

Instalações elétricas nas salas de operação

De acordo com o Ministério da Saúde, todas as tomadas, assim como os plugues

correspondentes, têm de ser padronizadas para cada um dos seguintes circuitos: 110 volts, 220 volts e tomadas de raios X. As que se encontram em locais de anestesia precisam ser à prova de fâsca e colocadas 1,50 metro acima do piso. Idealmente, cada sala de operação deve ter três conjuntos com quatro tomadas, cada qual localizado em uma das paredes do ambiente. Além disso, as instalações elétricas necessitam de um sistema de aterramento e, obrigatoriamente, requerem proteção durante a limpeza da sala, já que não é admitido o uso de extensões⁽²⁾.

No CC em questão, as tomadas estão corretamente colocadas a 1,50 metro do piso, porém não existem em número adequado e não são identificadas de acordo com sua voltagem. Na foto 2, verifica-se que, além de haver extensões, elas são desprotegidas e têm a fiação exposta, o que aumenta o risco de o profissional sofrer uma eletrocussão. Como se não bastasse, a extensão e o interruptor são isolados com fita crepe e esparadrapo.

O correto seria que todas as tomadas recebessem identificação de acordo com sua voltagem e que todos os interruptores fossem protegidos com material adequado para evitar possíveis acidentes de trabalho e danos físicos ao paciente e aos trabalhadores.

Manutenção da ordem das salas de operação

Uma das funções da equipe de Enfermagem no CC é a manutenção das condições adequadas das salas de operação, com o objetivo de minimizar riscos para todas as pessoas que adentrem o local, sejam funcionários, sejam pacientes.

Percebemos que a porta do armário metálico onde se guardam medicamentos permanecia constantemente aberta, quando deveria estar fechada para prevenir acidentes, já que o móvel se localiza na entrada da sala e o risco de contusões, com variáveis níveis de gravidade, é grande.

A equipe de Enfermagem também deve evitar que os fios dos aparelhos fiquem esticados pela SO, como se observa nas fotos 2 e 3. Se o profissional que aparece nessas imagens desse um passo para trás, por exemplo, poderia tropeçar no fio e machucar-se ou, então, derrubar algum equipamento, como o oxímetro de pulso, o monitor ou mesmo o carro de anestesia, causando malefícios também para o paciente.

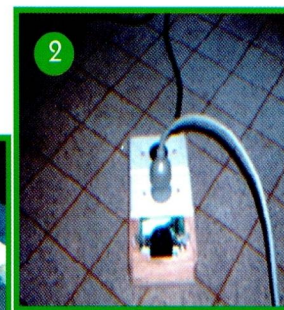
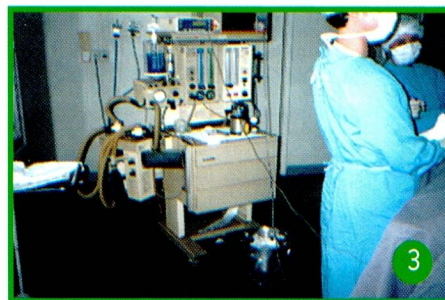
Tubulação no Centro Cirúrgico

As tubulações dos sistemas elétrico, hidráulico e mecânico, necessárias ao abastecimento e à coleta em unidades de diagnóstico, como o CC, nunca devem ser embutidas, mas precisam correr em forros ou pisos falsos, desembocando em poços acessíveis para facilitar sua manutenção e alteração⁽²⁾.

No CC em estudo, a tubulação, representada na foto 4, encontra-se exposta e protegida por forros, porém está muito longa e baixa, a apenas 1,60 metro do piso, o que obriga o profissional, como o da foto, a se agachar para passar por ela sem se ferir ou sofrer uma contusão. O correto seria que tal tubulação estivesse, pelo menos, 2,00 metros acima do piso para evitar qualquer tipo de acidente, porém o ideal mesmo seria providenciar uma instalação em local apropriado, com forro ou piso falso.

Em síntese, pudemos verificar, por meio deste trabalho, que o CC apresenta algumas falhas na estrutura física e organizacional, mas que esses problemas podem ser reparados com a união de esforços das equipes cirúrgica e de Enfermagem e da direção do hospital.

A qualidade da assistência deve ser sempre o ponto de referência da atuação da Enfermagem, já que cabe ao enfermeiro, em especial o que atua no CC, manter seu



ambiente de trabalho o mais seguro possível e adequado às normas do Ministério da Saúde.

CONCLUSÕES

A análise dos resultados obtidos no presente estudo levou-nos a concluir que os principais riscos físicos identificados no hospital avaliado foram janelas abertas durante procedimentos cirúrgicos, presença de extensões nas salas de operação, inadequada identificação das instalações elétricas, fios esticados na SO, armários abertos e tubulações expostas.

O Ministério da Saúde preconiza que as janelas sejam abolidas e que as tomadas estejam em número adequado, sem necessitar de extensões, e sejam identificadas de acordo com a voltagem, além de não recomendar a presença de tubulações expostas. A equipe de Enfermagem tem de permanecer atenta para a manutenção da ordem das salas cirúrgicas, evitando que armários fiquem abertos e fios, esticados, sem isolamento.

As sugestões propostas para melhorar as condições físicas do CC servem para oferecer qualidade de assistência aos pacientes e diminuir o risco de acidentes de trabalho para os profissionais que atuam nessa área.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Posso MBS. As fontes potenciais de risco físico e químico: incidentes sobre os membros da equipe cirúrgica. [Doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 1988.
2. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde. 2ª ed. Brasília: Centro de documentação; 1987.
3. Ghellere T, Antonio CM, Souza ML. Centro Cirúrgico: aspectos fundamentais para Enfermagem. Florianópolis: UFSC; 1993.
4. Santos CB. Pré e pós-operatório: inter-relação clínico-cirurgia-anestesiologista e médico. São Paulo: Debate JBM; 1982.
5. Nigro ATT. Risco cirúrgico. In: Goldenberg S, Lacqua RG. Bases da cirurgia. 2ª ed. São Paulo: EPU; 1984.
6. Silva MDA. Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico. 2ª ed. São Paulo: EPU; 1997.
7. López MA, Cruz MJR. Centro Cirúrgico: guias práticos de Enfermagem. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 1998.

AUTORIA

Alessandra de Fátima Koptchinski Bokor

Enfermeira graduada pela Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein (FEHIAE).

Endereço para correspondência: Rua Passo da Pátria, 1.294, ap. 113, Vila Leopoldina, São Paulo, SP, CEP: 05085-000.

Tel.: (11) 3836-8034 (residencial) e 9766.4493 (celular).

E-mail: alekopi@zipmail.com.br

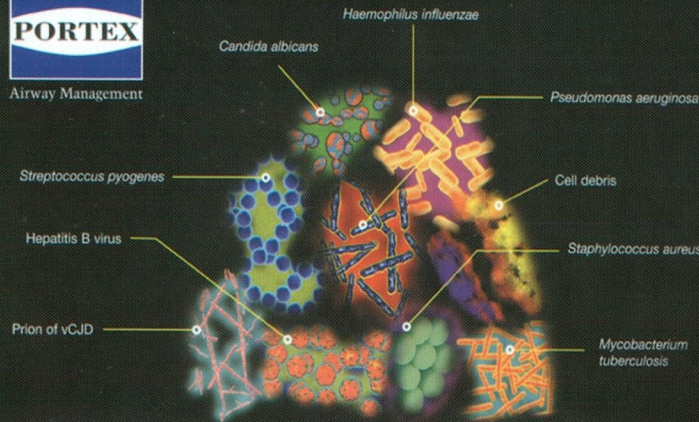
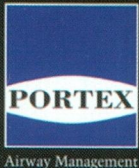
Rachel de Carvalho

Enfermeira, doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e professora da FEHIAE e da Universidade Paulista (UNIP).

Endereço: Rua Peixoto Gomide, 459, ap. 12, Cerqueira César, São Paulo, SP, CEP: 01409-001.

Tel.: (11) 287-7008 (residencial) e 3746-1001 (comercial).

E-mail: facenf@einstein.br



Eliminando Riscos

Portex *SOFT SEAL*

Máscara Laríngea Descartável

smiths

Ajudando você a manter a vida

Matriz: Rua Agostinho de Azevedo,360 - Jd.Boa Vista - SP - 0800-55499 - PABX: 3783-9299

Mega Store: Rua Borges Lagoa,570 - V.Clementino S. Paulo - SP - fone: 5908-9000





DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE RISCO PARA INFECÇÃO TRANSOPERATÓRIA FUNDAMENTADO EM LEVINE

NURSING DIAGNOSIS: INFECTION RISK DURING THE TRANS-SURGICAL PERIOD BASED ON LEVINE'S REFERENCE

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RIESGO PARA INFECCIÓN TRANS-OPERATÓRIA DOCUMENTADO EN LEVINE

Marister Piccoli

Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos

Resumo – A atenção ao paciente no transoperatório consiste na segunda etapa da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória. Este estudo teve o objetivo de identificar o diagnóstico de Enfermagem mais freqüente nesse período e descrever os fatores de risco. O referencial teórico utilizado foi o modelo conceitual de Myra Estrin Levine, norteado pelos quatro princípios de conservação, que são: conservação de energia, conservação da integridade estrutural, conservação da integridade pessoal e conservação da integridade social. Para o alcance do nosso objetivo, construímos e validamos um instrumento de coleta de dados. A amostra contou com dez pacientes, de ambos os sexos, que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos gerais. O diagnóstico de Enfermagem de risco para infecção obteve 100% de freqüência no período. Essa identificação pode auxiliar o planejamento e a implementação da assistência no transoperatório.

Palavras-chave – diagnóstico de Enfermagem; Enfermagem Perioperatória; modelo conceitual de Levine.

Abstract – Attention to the patient in the

trans-surgical period consists of the second stage in the perioperative nursing care system. This study had the objective of identifying the diagnosis with greater frequency in the trans-surgical period and describes the risk factors. The theoretical reference used was Myra Estrin Levine's conceptual model whose guide provided four main principles: energy conservation, structural integrity conservation, personal integrity conservation and social integrity conservation. To reach this objective, data collection instrument was built and executed. The sample consisted of ten patients from both sexes who were submitted to a general surgical procedure. The nursing risk infection diagnosis obtained was 100% frequency in the trans-surgical period. This diagnosis identification will be able to help the planning and the implementation of a special care system in the trans-surgical period.

Key words – Nursing diagnosis; Perioperative Nursing; Levine's conceptual model.

Resumen – La atención al cliente en el período trans-operatório es la segunda etapa de la sistematización de la asistencia de enfermagem perioperatória. Ese estudio teve como objetivo identificar el diagnóstico de

enfermagem con mayor frecuencia en el período trans-operatório y describir los factores de riesgos. El referencial teórico usado fue el modelo conceptual de Myra Estrin Levine que tiene como norteador los cuatro principios de conservación que son: conservación de energía, conservación de la integridad estructural; conservación de integridad personal y conservación de la integridad social. Para el alcance del objetivo construimos y validamos un instrumento de colecta de datos. La muestra consistió de diez (10) clientes, de los dos sexos, que fueran submetidos a intervención quirúrgica general. El diagnóstico de enfermagem riesgo para infección obteve 100% de frecuencia en lo período trans-operatório. La identificación deste diagnóstico podrá estar ayudando el planeamiento y la implementación de la asistencia en lo período trans-operatório.

Palabras-llaves – diagnóstico de Enfermagem; Enfermagem Perioperatória; modelo conceptual de Levine.

INTRODUÇÃO

A Enfermagem Perioperatória abrange uma ampla área de atuação na assistência,

abordando aspectos relevantes nas três fases do paciente cirúrgico, que são: pré-operatória, transoperatória e pós-operatória. Cada uma delas começa e termina em situações que exigem a seqüência de eventos seguintes, necessitando do cuidado de Enfermagem planejado especialmente para tais momentos. Assim sendo, pensamos na sistematização da assistência como intermediária do período perioperatório.

Este estudo pretende dar continuação a uma abordagem iniciada em 1999. O resultado esperado contempla uma aproximação mais efetiva da assistência que almejamos ao indivíduo que será submetido a um procedimento cirúrgico.

Optamos pela utilização do modelo conceitual de Levine⁽¹⁾ devido à trajetória já percorrida no mestrado⁽²⁾, no qual percebemos que se trata de um referencial que atende às necessidades do paciente.

A assistência de Enfermagem no período transoperatório se refere ao desenvolvimento de atividades já planejadas e implementadas desde a recepção do paciente na Unidade de Centro Cirúrgico até sua transferência para a Sala de Recuperação Pós-Anestésica. Essa fase compreende uma das etapas da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória e só pode ser realizada com a devida efetivação das anteriores, ou seja, avaliação pré-operatória, identificação dos problemas ou diagnóstico de Enfermagem e planejamento dos cuidados⁽²⁾.

A infecção é um dos fatores considerados para o paciente na Unidade de Centro Cirúrgico, sendo atualmente objeto de muitos estudos, os quais a justificam por argumentos éticos, técnicos e econômicos⁽³⁾.

Lacerda⁽⁴⁾ classifica como fatores individuais de risco para infecção as condições clinicopatológicas, a terapia imunossupressiva, a idade e o estado nutricional, os quais constituem aspectos que, por meio da visita no período pré-operatório, podem ser diagnos-

ticados e, conseqüentemente, planejados para a implementação de intervenções no transoperatório. Quanto aos procedimentos invasivos, a sistematização devidamente programada, documentada e avaliada permite minimizar questões relacionadas com o ambiente, como o número de pessoas que transita no Centro Cirúrgico, a abertura excessiva de portas, o uso incorreto do uniforme privativo e o controle de infecções. Vale salientar que existe a possibilidade de a infecção se instalar devido aos fatores citados, os quais, agindo isoladamente ou em conjunto, podem estar presentes em maior ou menor nível⁽⁴⁾.

Os integrantes da equipe cirúrgica precisam estar informados sobre as condições físicas e emocionais do paciente, assim como sobre o procedimento a que ele vai ser submetido. Levando em consideração que a sistematização não é uma atividade exclusiva para a Enfermagem, mas, sim, para o paciente, para a equipe e a família, reforçamos a importância e a responsabilidade de embasá-la cientificamente e oferecê-la a todos que dela possam se utilizar em benefício do indivíduo que receberá o tratamento cirúrgico, garantindo uma assistência integral e consciente de que todos os componentes da equipe necessitam desenvolver um trabalho de colaboração, objetivando a segurança e o sucesso do cuidado.

O MODELO CONCEITUAL DE LEVINE

As ações de Enfermagem, de acordo com Levine⁽¹⁾, são mantidas pelos quatro princípios de conservação: de energia, da integridade estrutural, da integridade pessoal e da integridade social. A conservação de energia é descrita como a capacidade de fazer trabalho. Assim, o processo da vida consiste em um meio de produção de energia que a faz possível pelas múltiplas atividades dos sistemas do corpo para mover-se. Para a autora, todas as pessoas que já estiveram doentes, mesmo com um resfriado comum, sabem que surgem características que impõem a limitação de atividades. A energia exigida pelas alterações na função fisiológica durante

a doença representa uma exigência adicional que ocorre em seus sistemas de produção, e a fadiga, tão freqüentemente sentida em tais situações, constitui uma medida empírica dessa demanda superior ao normal. Uma elevação na temperatura corporal sinaliza maior vazão da produção de energia. Segundo a autora, para cada grau a mais na temperatura do corpo, há um aumento de 7% no metabolismo.

A conservação da integridade estrutural significa o processo de cura e restauração da inteireza do indivíduo. Levine afirma que todos os procedimentos cirúrgicos são realizados para restaurar essa integridade para o corpo. Muitas atividades na Enfermagem têm o intuito de prevenir o envolvimento do tecido na infecção e na doença. A lógica de tais ações vai ao encontro da função do próprio organismo, uma vez que a solução de continuidade tenha sido reparada pelo processo de cicatrização. A cicatriz somente se restaura junto com a estrutura, não podendo assumir o papel funcional das células repostas nos órgãos afetados.

Conforme Levine⁽¹⁾, na conservação da integridade pessoal existe sempre uma parcela da vida de um indivíduo que é dividida por meio da experiência comum, mas a decisão de repartir ou não expressa sua privacidade. A necessidade de assumir a responsabilidade pelas próprias resoluções desenvolve-se com o processo gradativo de crescimento e desenvolvimento. Mesmo a criança aprende a tratar com respeito o direito de tomar algumas decisões que são dela.

Na conservação da integridade social, a seu turno, Levine⁽¹⁾ sustenta que as forças provenientes das relações humanas são necessárias quando ocorrem episódios de doença, e que freqüentemente a família sente reflexos profundos das mudanças que podem resultar desse processo. Às vezes, tais períodos são longos e podem isolar o paciente de sua família e de seus amigos por espaços de tempo bastante grandes. A autora enfatiza que, em sentido maior, a integridade social



do indivíduo está ligada à viabilidade do sistema social. Somente uma sociedade que fornece às pessoas alimentação adequada, emprego, educação e excelentes cuidados de saúde pode dar uma atenção integral ao bem-estar do cidadão porque, quando um desses fatores falta, a saúde, por consequência, também fica em risco.

Segundo Leonard⁽⁵⁾, os quatro princípios de conservação propostos por Levine fundamentam as ações de Enfermagem e, para nós, trata-se de um modelo que atende às necessidades do paciente cirúrgico, pois, além de abordar a integridade estrutural, em virtude de todos os riscos a que o indivíduo fica exposto ao ser submetido a um procedimento cirúrgico, preocupa-se também com a presença da família como um elo importante no processo de recuperação.

George⁽⁶⁾ destaca que “os princípios de conservação não operam, é claro, isoladamente e sem contato uns com os outros. Eles fazem parte do indivíduo como uma cascata de eventos da vida, transformando-se e modificando-se à medida que o desafio ambiental é confrontado e resolvido de forma única por cada pessoa”.

OBJETIVOS

- Identificar o diagnóstico de Enfermagem mais freqüente no transoperatório;
- Verificar quais são os fatores relacionados com o diagnóstico de Enfermagem de maior freqüência nesse período.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo foi realizado em um hospital de médio porte, com atendimento público e privado, localizado na Região Oeste do Estado do Paraná. Consultamos a direção da instituição por meio de ofício, no qual esclarecemos os objetivos da presente abordagem.

O desenvolvimento desta investigação ocorreu em duas etapas distintas. A primeira consistiu na elaboração de um instrumento de coleta de dados, que teve, como eixo norteador, os quatro princípios de conservação do modelo conceitual de Levine. Uma vez concluído o documento, realizamos a validação aparente e de conteúdo, tendo solicitado a análise do material a três especialistas com experiência na temática em questão. Após a validação, fizemos um teste piloto no qual foram entrevistados três pacientes e, em seguida, procedemos às adequações necessárias, que resultaram no instrumento definitivo.

A segunda etapa foi a coleta de dados com o instrumento elaborado, feita nos meses de junho a agosto de 2001 por meio do acompanhamento a dez pacientes adultos na Unidade de Centro Cirúrgico em que eles estavam sendo submetidos a procedimentos cirúrgicos gerais de pequeno ou médio porte. Os pacientes receberam esclarecimentos a respeito da pesquisa e foram consultados sobre a possibilidade de tomar parte do estudo por um termo de consentimento por escrito, no momento da visita pré-operatória, o que lhes garantiu o direito de desistir da participação, bem como seu completo anonimato.

Com os dados em mãos, detectamos os diagnósticos de Enfermagem de cada paciente acompanhado, tendo utilizado o processo de raciocínio diagnóstico descrito por Risner⁽⁷⁾, que possui as etapas de análise e síntese. A primeira é compreendida como a separação do material coletado por partes e o exame crítico, devendo seguir dois passos: a categorização dos dados e a identificação de lacunas de dados. Já a síntese diz respeito ao processo de raciocínio, que engloba o agrupamento das informações relevantes em padrões, a comparação dos grupos com padrões, normas e conceitos, a identificação de desvios ou potencialidades de saúde e a proposição de relações etiológicas.

Após a análise e a síntese dos dados encontrados, construímos a afirmativa diagnós-

tica, tendo usado a taxonomia da NANDA^(8,9) como referência.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos pacientes cirúrgicos acompanhados, cinco (50%) eram do sexo feminino e cinco (50%), do sexo masculino. Em relação à idade, constatamos que as faixas etárias mais freqüentes (40%) foram de 31 a 40 anos e de 51 a 60 anos. A maioria (70%) passou por procedimento anestésico geral.

Diagnóstico de Enfermagem de risco para infecção

Dos nove diagnósticos de Enfermagem detectados neste estudo, o que obteve maior freqüência foi o de risco para infecção (100%). Na tabela a seguir (*página 28*), demonstramos os enunciados da categoria diagnóstica.

Nos enunciados da categoria diagnóstica de risco para infecção, identificamos, como procedimentos invasivos, a intubação, quando o paciente recebeu anestesia geral, a punção do espaço subaracnóideo ou epidural ou, ainda, local, dependendo do tipo de anestesia regional (raquianestesia, peridural e local, respectivamente), a presença de venopunção, a sondagem nasogástrica e a colocação de dreno.

O diagnóstico de Enfermagem de risco para infecção, definido pela NANDA⁽⁹⁾ como a situação em que o paciente está “em risco aumentado de ser invadido por organismos patogênicos”, obteve 100% de freqüência.

Para Garner apud Piccoli, Galvão⁽²⁾, programas eficazes de controle de infecção para as salas de cirurgia devem ser executados por aqueles que cuidam dos pacientes. Além disso, precisam estar baseados em conhecimento científico sobre as características dos microrganismos que podem produzir infecções, bem como na compreensão de sua transmissão para o ambiente e para a ferida cirúrgica. A autora acrescenta que os membros



da equipe de cirurgia devem conhecer microbiologia, ou seja, ter entendimento técnico-científico sobre virulência, infecciosidade, patogenicidade, sistema imunogênico, poder invasivo, imunidade, resistência, letalidade e mortalidade para que venham a agir em cada caso, dependendo da infecção já existente.

A Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar⁽¹⁰⁾ reco-

menda que as precauções-padrão sejam utilizadas pelos profissionais de saúde na redução do risco de transmissão de microrganismos, de fontes reconhecidas ou não de infecção, na presença de sangue, fluidos corpóreos, pele não intacta, membranas e mucosas.

Para Peniche⁽¹¹⁾, a principal prevenção da infecção causada pelo procedimento anestésico está relacionada com a recuperação precoce da

consciência e dos mecanismos de defesa do paciente. Isso se inicia ainda na sala de cirurgia, no fim do procedimento – neste estudo, 70% das anestésias realizadas foram gerais.

Outros aspectos importantes que encontramos foram relativos à movimentação no ambiente cirúrgico em decorrência da abertura excessiva da porta da sala, para entrada e saída de profissionais, da utilização de raios X e do tamanho da equipe presente na sala.

Número e porcentagem de pacientes cirúrgicos entrevistados, segundo os enunciados diagnósticos da categoria de risco para infecção. Cascavel, 2001.

Enunciados diagnósticos	Nº	%
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia e a procedimentos invasivos.	2	20,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos e à obesidade.	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos, à utilização de raios X durante a operação (movimentação na sala e no paciente) e ao nível médio de abertura da porta no decorrer da cirurgia.	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos e à utilização de raios X durante a operação (movimentação na sala e no paciente).	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos, ao nível intenso de conversação na sala cirúrgica, ao nível médio de abertura da porta no decorrer da operação, à utilização de raios X durante o procedimento (movimentação na sala e no paciente) e ao número de pessoas além do recomendado no ambiente (dez pessoas).	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos, ao nível médio de conversação na sala cirúrgica e ao nível médio de abertura da porta no decorrer da operação.	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos e ao nível médio de conversação na sala cirúrgica.	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos, à frequência intensa de abertura da porta no decorrer da operação e à evacuação intestinal durante o ato cirúrgico.	1	10,0
Risco para infecção relacionado com o local de invasão dos organismos, secundário à cirurgia, a procedimentos invasivos e à utilização parcial da máscara cirúrgica durante a operação.	1	10,0
Total	10	100,0

Conforme Smeltzer, Bare⁽¹²⁾, as precauções externas incluem a assepsia cirúrgica, que depende de controle estrito da sala de cirurgia. Assim, o número de pessoas e os movimentos desnecessários devem ser reduzidos para minimizar o volume de microrganismos no ar e obter uma taxa de infecção não superior a 3% ou a 5% em uma cirurgia limpa. Os padrões de cuidados recomendam que a quantidade de profissionais e o tráfego nesse ambiente sejam diminuídos. As pesquisas sobre tais aspectos são poucas, mas algumas já demonstram que a segunda causa de infecção da ferida cirúrgica advinda da Unidade de Centro Cirúrgico é o número de pessoas na sala de operação, já que as taxas de infecção se elevam conforme há mais gente circulando em um espaço.

De acordo com Smeltzer, Bare⁽¹²⁾, para

proporcionarmos melhores condições para o paciente no período transoperatório, as máscaras precisam ser utilizadas durante todo o tempo na sala de cirurgia. Recomenda-se o uso de modelos de alta filtração (descartáveis), uma vez que diminuem o risco de infecção pós-operatória da ferida por conseguirem reter e filtrar microrganismos provenientes da orofaringe e da nasofaringe. Para as autoras, as máscaras devem estar bem adaptadas, cobrindo o nariz e a boca completamente e não interferindo na respiração, fala ou visão. A adaptação evita a ventilação pelas laterais e, além disso, há necessidade de o material apresentar uma eficiência de filtração de 95%.

Durante a coleta de dados, observamos somente um caso da utilização parcial de máscaras no decorrer do procedimento cirúr-

gico, mas, de acordo com nossa vivência prática, consideramos que, por se tratar de um fator relevante, o uso desse equipamento de proteção individual pode ser continuamente orientado devido à não-observância, em alguns casos, das orientações acima relatadas.

Segundo o modelo conceitual de Levine, acreditamos que o diagnóstico de Enfermagem de risco para infecção, conforme já mencionamos no estudo anterior, configure, a princípio, a conservação da integridade estrutural. Na presença de infecção, afinal, os quatro princípios de conservação propostos pela autora são afetados: como a integridade estrutural é rompida (trauma cirúrgico), obviamente há um gasto adicional de energia, e o lado pessoal do paciente acaba afetado por um novo acontecimento em seu processo de saúde-doença, envolvendo também a família

COMFORT AND PROTECTION

BARRIER®



CONFORTO E PROTEÇÃO NO CENTRO CIRÚRGICO

Como uma das líderes mundiais, a Mölnlycke Health Care oferece uma linha completa de produtos cirúrgicos, comercializados sob a marca BARRIER®, associados a serviços diferenciados, com alto nível de segurança, conforto e a melhor proteção possível para a equipe cirúrgica e para o paciente.

Com o intuito de reduzir o risco de infecções pós-operatórias, que causam sofrimento ao paciente e geram custos adicionais, trabalhamos constantemente para desenvolver e aperfeiçoar soluções. Nosso objetivo é assegurar a paz e a tranquilidade no centro cirúrgico.

BARRIER® "Conforto e Proteção"
Sistema de Uso Único para utilização em Centro Cirúrgico.

- Pacotes Cirúrgicos ▪ Aventais
- Máscaras ▪ Roupas Privativas

Mölnlycke Health Care do Brasil Ltda.
Rua do Rócio, 291 5º andar cj. 51
04552 000 São Paulo SP Brasil
T (11) 3040-3600 F (11) 3040-3617
SAC 0800 7030461

Mölnlycke
Health Care

por causa de um evento que, de acordo com as fontes consultadas, na maior parte das vezes poderia ser prevenido.

Os resultados evidenciados neste estudo, por meio dos fatores relacionados, apontam um caminho que exige planejamento e implementação de cuidados ao paciente durante o procedimento. Planejar e implementar, por sua vez, requerem raciocínio rápido, possibilitando que o diagnóstico, a prescrição e a aplicação ocorram simultaneamente, não permitindo tempo para a ocorrência ou a identificação de lacunas, já que estas acarretariam prejuízos à assistência integral ao paciente no decorrer do ato cirúrgico.

CONCLUSÃO

Para nós, o modelo conceitual de Levine oferece estratégias para o desenvolvimento de julgamentos importantes na Enfermagem, que é abrangente, e sua orientação favorece a adoção de cuidados integrais que atendam às necessidades no transoperatório.

Com o presente trabalho, buscamos também destacar a importância da sistematização da assistência nesse período. Entretanto, faz-se necessário incorporar, no dia-a-dia, um instrumento de coleta de dados que possibilite a identificação dos diagnósticos de Enfermagem no pré-operatório, já que eles fornecem a base para o planejamento da assistência de Enfermagem durante a cirurgia e a conseqüente melhora da prática na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica e no pós-operatório, promovendo, assim, o cuidado integral e individualizado.

Cada paciente possui necessidades próprias e valores importantes em cada situação. Os eventos que se desenrolam desde o dia da marcação da cirurgia até a alta da instituição de saúde podem, portanto, abalar o indivíduo. É preciso compreender todo o processo para que, como profissionais, possamos ser os facilitadores nesse período único para cada um, seja para o paciente, seja para seu familiar. Tais subsídios, porém, só são obtidos por meio da observação, do diálogo,

da convivência com o paciente e com sua família e do conhecimento de todas as especificidades do pré, do trans e do pós-operatório

No decorrer da pesquisa, muitos foram os diagnósticos identificados, mas nos detivemos apenas ao de risco para infecção, considerando as particularidades encontradas no período transoperatório e que seriam relevantes na assistência de Enfermagem no atual momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levine ME. Introduction to clinical nursing. 2.nd ed. Philadelphia: Davis; 1973.
2. Piccoli M, Galvão CM. Enfermagem Perioperatória: identificação do diagnóstico de Enfermagem risco para infecção fundamentado no modelo conceitual de Levine. Rev Latino-Am Enfermagem, 2001; 9(4):37-43.
3. Ferraz EM. Infecção da ferida operatória em cirurgia abdominal. In: ZANON U, NEVES J. Infecções hospitalares: prevenção, diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Medsi; 1987. Cap. 12, p. 371-87.
4. Lacerda RA, coordenadora. Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico. São Paulo: Atheneu; 1992.
5. Leonard MK. Myra Strin Levine. In: George JB. Teorias de Enfermagem: os fundamentos à prática profissional. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993. Cap. 12, p.164-73.
6. George JB, editor. Teorias de Enfermagem: os fundamentos à prática profissional. 4.^a ed. Porto Alegre: Artmed; 2000.
7. Risner PB. Diagnosis: analysis and synthesis of data. In: Griffith-Kenney JW, Cristensen PJ. Nursing process: application of theories frameworks, and models. 2.nd ed. Saint Louis: Mosby; 1986. Cap. 7, p. 124-50.
8. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de Enfermagem da NADA: definições e classificações, 1999-2000. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
9. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de Enfermagem da NADA: definições e classificações, 2001-2002. Trad. de Jeanne Liliane Marlene Michel. Porto Alegre: Artmed; 2002.
10. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Precauções e isolamento. São Paulo; 1999.
11. Peniche ACG. Fatores de risco relacionados a todo paciente cirúrgico: anestesia. In: Lacerda RA, coordenadora. Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico. São Paulo: Atheneu; 1992. Cap. 5, p.41-3.
12. Smeltzer SC, Bare BG, Brunner & Suddarth: tratado de Enfermagem médico-cirúrgica. 9.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

AUTORIA

Marister Piccoli

Enfermeira, mestre em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e professora da disciplina Assistência de Enfermagem III – Enfermagem em Centro Cirúrgico na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), em Cascavel (PR).
E-mail: maristerpiccoli@aol.com

Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos

Enfermeira com residência em Centro Cirúrgico, especialista em Administração Hospitalar, aluna do Curso de Especialização em Enfermagem com Ênfase em Centro Cirúrgico da UNIOESTE e professora da disciplina Assistência de Enfermagem III – Enfermagem em Centro Cirúrgico na UNIOESTE.
E-mail: rf@certto.com.br

Mais que uma limpeza segura...

Uma limpeza completa!

A LDM e a Labnews, juntas, oferecem tecnologia de ponta e inovação para toda a área hospitalar. Possuem a mais completa linha de produtos que propiciam alta assepsia, rapidez, segurança e ainda, baixam os riscos de contaminação e gastos com mão-de-obra.

Adquirir produtos da LDM e da Labnews é ter toda a segurança no processo de limpeza!

SEC 4000

Secadora de Traquéias e Instrumentais

Reduz o tempo de secagem, risco de contaminação, custos com ar comprimido e mão-de-obra.



LAV 19000

Lavadora Ultrassônica

Limpeza uniforme, eficiência e rapidez para materiais de difícil limpeza. (Exclusivo para artigos canulados)



Detergentes Hospitalares



Limpeza de matéria orgânica

Lubrificação

Remoção de oxidação

Prozime e Enziclean - limpadores multienzimáticos de 2 a 4 enzimas não espumantes.

Proxi e Oxiclean - Removedor de oxidação de instrumentais e câmaras de autoclaves.

Prolub - Lubrificante hidrossolúvel isento de silicone, para instrumentais.

CAUZIONALEH

Tamanco Hospitalar



O Tamanco Hospitalar Cauzioneh garante máxima higiene e praticidade por ser fácil de limpar, anatômico, anti-derrapante e isolante térmico, além de promover maior conforto, para toda a equipe médica, porque as bolinhas salientes da sola proporcionam uma sensação de descanso.

Disponível nas cores: verde, azul e branco.



LDM - Equipamentos Ltda.

e-mail: ldm@ldmequipamentos.com.br

www.ldmequipamentos.com.br



indústrias químicas

e-mail: labnews@labnews.ind.br

www.labnews.ind.br