

# SOBECC

SOCIEDADE BRASILEIRA  
DE ENFERMEIROS  
DE CENTRO CIRÚRGICO,  
RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA  
E CENTRO DE MATERIAL  
E ESTERILIZAÇÃO

NACIONAL – SP



Revisão de literatura sobre  
as complicações do paciente  
cirúrgico idoso no período de  
recuperação anestésica

## RECURSOS HUMANOS

O papel do enfermeiro em  
Centro Cirúrgico

## EDUCAÇÃO

Fatores que interferem na  
aprendizagem e no ensino

## ASSISTÊNCIA

Sistemas de compressão  
vascular na prevenção de  
trombose venosa profunda

### E mais:

Saiba tudo sobre os preparativos  
para o 5º Congresso  
Pan-Americano de Esterilização  
e o 6º Simpósio Internacional  
de Esterilização e Controle  
da Infecção Hospitalar da  
SOBECC

**DIRETORIA DA SOBECC**

• **Presidente:** Jeane Aparecida Gonzalez Bronzatti • **Vice-Presidente:** Lígia Garrido Calicchio • **Primeira-Secretária:** Marcia Hitomi Takeiti • **Segunda-Secretária:** Tânia Regina Zeni Diniz • **Primeiro-Tesoureiro:** João Francisco Possari • **Segunda-Tesoureira:** Maria Helena Martins Ricci • **Diretora da Comissão de Assistência:** Renata Barco de Oliveira • **Diretora da Comissão de Educação:** Marcia Cristina de Oliveira Pereira • **Diretora de Publicação e Divulgação:** Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite • **Diretora do Conselho Fiscal:** Aparecida de Cassia Giani Peniche • **Membros do Conselho Fiscal:** Ernane de Sousa Almeida e Janete Akamine.

**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 Siqueira Costa (Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo), Dra. Aparecida de Cassia Giani Peniche (Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo), Dra. Arlete Silva (Irmandade Santa Casa de São Paulo), Dra. Estela Regina Ferraz Bianchi (Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo), Especialista em Centro Cirúrgico Isabel Cristina Daudt (Universidade Luterana do Brasil), Dra. Kazuko Uchikawa Graziano (Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo), Dra. Laura 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), Dra. Raquel M. Cavalca Coutinho (Universidade Paulista) e Dra. Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite (Universidade de São Paulo)

**Comissão de Publicação e Divulgação** – **Diretora:** Dra. Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite • **Membros:** Dra. Ana Lúcia Siqueira Costa, Dra. Estela Regina Feraz Bianchi, Mestre Maria Lúcia Fernandez Suriano, Rachel de Carvalho (Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein) e Mestre Verônica Calbo Medeiros.

**Equipe Técnica** – **Edição:** Maria Teresa Fontes e Débora Marques • **Coordenação:** Sirlene Aparecida Negri Glasenapp • **Produção Gráfica e Ilustração:** Solange Mattenhauer Candido • **Secretária:** Maria Elizabeth Jorgetti • **Bibliotecária:** Sônia Maria Gardim • **Revisão de Espanhol:** Dra. Maria Belén Salazar Posso • **Revisão de Inglês:** Elaine Koda • **Tiragem:** 4.000 exemplares • **Impressão:** Editora Referência Ltda.

**SOBECC** – Rua Vergueiro, 875, cj. 21 • Liberdade (Metrô Vergueiro) • CEP: 01504-001 • São Paulo • SP • CGC: 67.185.215/0001-03 • Tel.: (11) 3341-4044 • Fax: (11) 3205-1407

E-mail: [sobecc@sobecc.org.br](mailto: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).

4...  
EDITORIAL

5...  
ACONTECE

8...  
AGENDA

10...  
5º CONGRESSO PAN-AMERICANO DE ESTERILIZAÇÃO E O 6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTERILIZAÇÃO E CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR

16...  
ARTIGO ORIGINAL – RECURSOS HUMANOS  
Competências do enfermeiro em Centro Cirúrgico: reflexões sobre ensino/assistência

24...  
ARTIGO ORIGINAL – ASSISTÊNCIA  
Complicações do paciente cirúrgico idoso no período de recuperação pós-anestésica: revisão de literatura

32...  
ARTIGO ORIGINAL – EDUCAÇÃO  
Fatores que interferem no ensino e na aprendizagem no Centro Cirúrgico

39...  
ARTIGO ORIGINAL – ASSISTÊNCIA  
Sistemas de compressão vascular: subsídios para assistência de enfermagem na prevenção de trombose venosa profunda (TVP)

46...  
NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA SOBECC

ISSN 14144425

Revista indexada nas bases de dados LILACS, CUIDEN e, desde dezembro de 2007, na CINAHAL INFORMATION SYSTEMS



## A IMPORTÂNCIA DA ATUALIZAÇÃO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O acesso contínuo ao conhecimento constitui um dos mais consistentes recursos para tornar a atuação de nossos profissionais ainda mais segura e consciente.

Convencidos de tal afirmação, nós da SOBECC assumimos – com seriedade e profissionalismo – o compromisso permanente de divulgar temas de relevância na área, que contribuam fortemente para a manutenção da qualidade da Assistência de Enfermagem Perioperatória.

Nesse sentido, a realização, em julho deste ano, do 5º Congresso Pan-Americano de Esterilização e do 6º Simpósio Internacional de Esterilização e Controle da Infecção Hospitalar da SOBECC vem coroar o trabalho árduo da entidade na formação e atualização dos profissionais da área.

Uma das ferramentas, sem dúvida, são os trabalhos científicos que esta publicação traz em todas as suas edições. E não é diferente neste número. O primeiro estudo aborda as complicações pós-operatórias em pacientes idosos e as reações adversas mais freqüentes. Em outro, as autoras versam sobre o papel do enfermeiro no centro cirúrgico, nas suas diversas áreas de atuação. Já o terceiro artigo trata dos subsídios para a assistência de enfermagem na prevenção da Trombose Venosa Profunda.

Além disso, há ainda um quarto trabalho, este relacionado à área de ensino. No artigo são analisados os fatores intervenientes do processo de aprendizagem dos alunos em estágio no Centro Cirúrgico. Boa leitura!

*Jeane Aparecida Gonzalez Bronzatti e  
Rita de Cássia Burgos de Oliveira Leite*



Um lançamento que vai deixar o profissional da área de dermatologia com a emoção à flor da pele.



### Cadernos de Enfermagem em Dermatologia

Organizadoras: Mônica Antar Gamba e Maria Helena Sant'Ana Mandelbaum

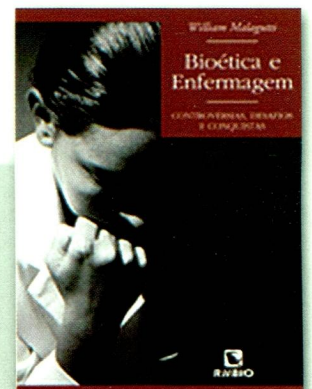
Dream Editora - publicidade@dreameditora.com.br

O objetivo da obra é oferecer aos profissionais de saúde um recurso atualizado e de fácil utilização para subsidiar as práticas de tratamento dos portadores de lesão de pele. O material deve servir como um referencial, que promova as necessárias mudanças e na formação dos profissionais da área de saúde, contribuindo para a integralidade das ações e para humanização dos processos de cuidar das lesões de pele.

### Bioética e Enfermagem: Controvérsias, Desafios e Conquistas

Organizador: William Malagutti

Editora Rubio



A Bioética é um novo parâmetro a ser desvendado a cada momento, principalmente pelos profissionais da área de Enfermagem, em face da evolução tecnológica e da exigência dos pacientes e clientes. O livro traz relatos das vivências e experiências individuais de profissionais de diferentes segmentos sociais em variadas áreas de atuação, nos campos assistencial, de ensino e de pesquisa.

# COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO EM CC: REFLEXÕES SOBRE ENSINO/ASSISTÊNCIA

- Nurse's competences in CC: reflections about the education/AID
- Las competencias del enfermero en CC: las reflexiones acerca de la educacion/ayuda

Laura de Azevedo Guido • Charline Szareski • Rafaela Andolhe • Fabiana Zerbieri Martins

**Resumo** – Trata-se de um estudo descritivo, de caráter reflexivo, cujo objetivo é abordar o papel do enfermeiro em Centro Cirúrgico (CC) nas diferentes áreas de atuação desse profissional, a saber: assistencial, administrativa, ensino e pesquisa. Foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica, associada a uma reflexão acadêmica, com base nas aulas teórico-práticas em centro cirúrgico. Para que ocorra o efetivo desempenho do papel do enfermeiro em CC, faz-se necessária a delimitação de funções da equipe de enfermagem, bem como a definição de competências da equipe multidisciplinar.

**Palavras-chave** – Enfermagem em Centro Cirúrgico, Competências do enfermeiro perioperatório, formação do enfermeiro.

**Abstract** – It is about a descriptive study, of reflexive character, whose aim is to approach the nurse's role in Surgical Center in the different areas of action of that professional, in order to know: assistance, administrative, education and research. It was carried out by a bibliographical revision associated to an academic reflection from the theoretical-practical classes in surgical center. To occur the effective performance of the nurse's role in OR, it is necessary to delimit the nursing function in the nurse team, as well as to define the competences of the multidisciplinary team.

**Key words** – Operating Room nursing,

per operative nurse competencies, nurse education.

**Resumen** – Trátase de un estudio descriptivo, de carácter reflexivo, cuyo objetivo es abordar las competencias del enfermero en el Bloque Quirúrgico en las diferentes áreas de acción de ese profesional, à saber: asistencial, administrativo, de educación y investigación. Fue llevado a cabo por una revisión bibliográfica asociada a una reflexión académica de las clases teórico-prácticas en el bloque quirúrgico. Para que ocurra el desempeño efectivo del papel de enfermero en CC, es necesaria la demarcación de funciones entre el equipo de cuidar, así como la definición de competencias del equipo multidisciplinar.

**Palabras claves** – Enfermería, competencias de enfermería, formación del enfermero.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, vive-se o desafio de acompanhar as complexas evoluções relativas à informação, organização e tecnologia, em todos os âmbitos da atividade humana. Diante do corrente estágio de desenvolvimento tecnológico, dos resultados científicos e das transformações ocorridas na sociedade em geral, a preocupação com a assistência hospitalar, e em especial nos complexos centro cirúrgicos, nos conduzem a preocupações e dúvidas e motivam reflexões buscando

fundamentar nossas competências.

Ao considerar o hospital como uma organização, pode-se destacá-lo como das mais complexas, como um macrosistema, no qual outra organização está inserida, o centro cirúrgico (CC). Assim colocado, visualizado no enfoque sistêmico, o CC é apresentado como um sistema que possui cinco subsistemas: metas e valores, tecnológico, estrutural, psicossocial e administrativo.<sup>(1)</sup>

Desta forma, encontra-se a filosofia do serviço, com padrões e valores estabelecidos; a tecnologia, representada pelos equipamentos e pelos conhecimentos; a estrutura, unificando as atividades humanas às tecnologias; as interações, expectativas, valores e opiniões das pessoas, que compõem o sistema psicossocial; e o administrativo, que permite a integração dos demais sistemas.<sup>(1-5)</sup>

O CC constitui-se, então, em uma complexa unidade hospitalar, na qual estão concentrados os recursos humanos e materiais necessários aos procedimentos anestésico-cirúrgicos, terapêuticos e diagnósticos. Trata-se de uma área em que se realizam procedimentos invasivos e de alta complexidade, envolvendo profissionais de várias áreas. O CC possui uma dinâmica de funcionamento diferente das demais unidades hospitalares, imposta pela manutenção do ambiente asséptico com restrição de fluxo de pessoas, e por essa razão é considerado

como ambiente especial, dotado de características e exigências próprias.<sup>(6)</sup>

Neste sentido, destaca-se a necessidade de investimento dos enfermeiros de CC para o desenvolvimento de suas competências com segurança, satisfação e, sobretudo, com consciência dos riscos aos quais estão expostos pacientes e equipes.

Durante as aulas práticas em CC, pode-se identificar a complexa estrutura administrativa e assistencial na unidade. Além disso, constatou-se a pouca expressiva atuação das enfermeiras na implementação da assistência ao paciente submetido ao processo anestésico-cirúrgico. Esses profissionais, na maioria das vezes, assumem atividades de cunho administrativo, e realizam o atendimento a solicitações específicas das equipes médicas, não priorizando a assistência direta aos pacientes.

Neste contexto, a enfermagem possui um importante papel a desempenhar que, no entanto, parece não estar claramente delimitado e, em alguns aspectos, estão sendo realizados por outros profissionais, nem sempre capacitados para tal fim.

No início da década de 90, um estudo confrontou as atividades exercidas pelo enfermeiro de CC com as atividades preconizadas pela bibliografia. Ficou constatado que as atividades técnico-administrativas estavam sendo desempenhadas de acordo com a literatura. No entanto, as autoras sugerem que existe uma perda de papel do enfermeiro de CC no que tange às atividades assistenciais, de ensino e de pesquisa.<sup>(7)</sup>

Diante das exigências, o enfermeiro de CC tem freqüentemente levado sua ocupação por estar se desviando das

atividades que lhe são próprias, caracterizando obstáculos à sua atuação, traduzidos principalmente pela inadequação de seu desempenho e insatisfação profissional. Isso se evidencia quando seu trabalho não é reconhecido pela equipe multidisciplinar, nem pelos pacientes e seus familiares.<sup>(8)</sup>

Embora sua formação seja direcionada para o cuidar, os enfermeiros, em especial os de CC, assumem muitas atividades administrativas, levando-os a delegar aos demais membros da equipe de enfermagem o cuidado aos pacientes, cabendo-lhes freqüentemente a supervisão deste cuidado. Frente a isso, as transformações no modo de produção social logicamente interferem e alteram as formas de atuação dos enfermeiros. O cenário é caracterizado por situações de falta de pessoal, sobrecarga de atividades e insatisfação no trabalho pela ausência de condições consideradas básicas, o que dificulta sobremaneira a atuação do enfermeiro no atual sistema de saúde pública no Brasil, marcado pela grande demanda de profissionais e usuários. Em contrapartida, verificam-se hospitais e sistemas de saúde sucateados e, ao mesmo tempo, com equipamentos e tecnologia de ponta.<sup>(9)</sup>

Em razão da dificuldade de delimitação do papel do enfermeiro no CC, e da necessidade de identificar e relacionar as atividades por ele desenvolvidas neste setor, buscou-se, por meio da reflexão crítica e apoiada em uma revisão bibliográfica, identificar e descrever as diferentes áreas de atuação desse profissional, importante membro de uma equipe multidisciplinar.

Neste contexto, a reflexão das ações que vêm sendo desempenhadas, bem como as considerações que justificam o não atendimento prioritário aos pacien-

tes, representam importante pilar para a formação acadêmica e compreensão da prática de enfermagem em uma unidade tão importante e complexa como o centro cirúrgico. Associa-se a isso a ansiedade gerada pela necessidade de vínculo da teoria com a prática e a dificuldade encontrada nesse sentido. Também, por outro lado, o despertar da consciência de que toda intervenção em centro cirúrgico pode colocar em risco a integridade do paciente e comprometer sua segurança.

## OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é identificar, descrever e refletir sobre as diferentes áreas de atuação do enfermeiro em centro cirúrgico e as repercussões no desenvolvimento de suas competências na assistência perioperatória.

## METODOLOGIA

A fim de viabilizar o alcance dos objetivos propostos, considerou-se adequado o desenvolvimento de um estudo descritivo, para o qual foi feita uma revisão bibliográfica em artigos científicos, teses e dissertações, com temas relacionados a CC. Alguns, especificamente direcionados ao papel do enfermeiro em centro cirúrgico, outros, vinculados à assistência de enfermagem a pacientes no perioperatório, qualidade do cuidado, percepções dos pacientes, tecnologia, liderança, processo de trabalho e estresse, entre outros.

É importante, nas pesquisas bibliográficas, haver a delimitação do intervalo de tempo em que será realizado o levantamento dos dados.<sup>(10)</sup> Neste estudo, não foi respeitado este critério. Buscou-se relacionar estudos realizados e, com base nas leituras e na aproximação com a prática vivida, localizar no tempo e me-

lhor entender a evolução do papel do enfermeiro no centro cirúrgico, buscando uma reflexão da atual situação, a melhor definição e a compreensão das competências do enfermeiro no CC. Inicialmente, foi selecionado o material para as leituras e para a elaboração das fichas catalográficas. Para finalizar, a elaboração dos relatos identificados nas leituras com a aproximação dos autores e associação das reflexões que emergiram das leituras e também nas aulas teórico-práticas em CC.

### O PAPEL DO ENFERMEIRO EM CENTRO CIRÚRGICO: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA E BIBLIOGRÁFICA

O desafio de buscar em outros estudos a descrição dos diferentes papéis do enfermeiro em CC, evidentemente, não foi uma tarefa fácil, mas permitiu a associação de conceitos e percepções construídos ao longo do semestre, tendo sido, portanto, uma atividade bastante prazerosa.

O desenvolvimento tecnológico, a evolução das técnicas anestésicas e cirúrgicas, a ampla divulgação nos meios de comunicação dessa evolução, associada à busca pela qualidade de vida, tanto dos pacientes quanto dos seus familiares e equipes multidisciplinares envolvidas no processo saúde-doença, passou a corresponder a uma importante meta de vida da maioria dos profissionais da saúde.

Neste contexto, entende-se que, para compreender a construção do papel do enfermeiro em CC, faz-se necessária a retomada histórica sobre o trabalho da enfermagem neste campo.

A partir de uma revisão histórica<sup>(11)</sup> podem ser percebidas mudanças significativas na prática do enfermeiro de CC, nos

recursos humanos e materiais, bem como no ambiente cirúrgico ao longo das últimas décadas.

Inicialmente, entre 1900 e 1919, a cirurgia era realizada no próprio domicílio do paciente ou do cirurgião, e a enfermeira auxiliava no preparo do ambiente e do instrumental cirúrgico. Neste caso, a enfermeira era responsável pela escolha do quarto mais adequado, pela fervura das lâminas, dos instrumentos e por acalmar o paciente. Já nas décadas seguintes (1920 a 1930), com a consolidação da institucionalização da saúde, as cirurgias passaram a ser realizadas em salas de operação. O enfermeiro continuava a ser o responsável pela organização do ambiente e dos instrumentais cirúrgicos, tendo início nessa fase, as descrições dos cuidados ao paciente cirúrgico e das intervenções de enfermagem na sala de operações. Posteriormente, nas décadas de 40 e 50, com a evolução e as descobertas na área clínica e o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas e instrumentais, as cirurgias tornaram-se mais complexas e especializadas. Tem início, então, a centralização das cirurgias e a criação dos primeiros centros cirúrgicos. Percebe-se a ampliação do papel do enfermeiro, tendo sua atuação voltada à coordenação dos recursos materiais e humanos, relacionando-os às diferentes especialidades cirúrgicas. Há ainda o reconhecimento científico das necessidades individuais dos pacientes e das repercussões do trauma anestésico-cirúrgico.<sup>(11)</sup>

Pode-se constatar nas leituras que, no final da década de 60 e durante a década de 70, houve um grande avanço na enfermagem em CC, especialmente nos Estados Unidos, dado que é identificado nas publicações da Associação Americana de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (AORN). Cabe ressaltar que, ainda hoje, três décadas depois, a entidade

mantém a preocupação de fundamentar e organizar a assistência de enfermagem em CC divulgando anualmente padrões e recomendações práticas relacionados ao atendimento de pacientes cirúrgicos, a assistência de enfermagem perioperatória e também relacionados à enfermagem como profissão.<sup>(12-13)</sup> Com isso, identifica-se a preocupação maior por parte dos enfermeiros em planejar e organizar a assistência em centro cirúrgico.

Relacionando ainda, a história ao crescimento e desenvolvimento da enfermagem em centro cirúrgico, a Segunda Guerra Mundial pode ser considerada como um marco, quando se analisa a organização hospitalar, especialmente no que se refere ao cuidado de enfermagem em centro cirúrgico. Com o desenrolar da guerra, ocorre o aumento do número de intervenções cirúrgicas nos hospitais, fato que, aliado à falta de profissionais de enfermagem, conseqüentemente trouxe para as salas de operação o pessoal ocupacional. Com uma grande velocidade, esse pessoal foi preenchendo o espaço do profissional de enfermagem, a maior parte das vezes, sem o mínimo preparo e sem consciência profissional necessários para assumir a responsabilidade dos riscos próprios e inerentes a uma sala de operação.<sup>(14)</sup>

No final dos anos 60 e início dos 70 ocorre um vertiginoso desenvolvimento da técnica cirúrgica. Com isso, a alta tecnologia passava a fazer parte do dia-a-dia no CC. Procedimentos sofisticados e o início dos transplantes no Brasil absorviam o enfermeiro para atividades de preparo de material e atenção às equipes, delegando a assistência a outros membros da equipe de enfermagem. Surgem, assim, as primeiras preocupações com a melhoria da qualidade da enfermagem em CC. No entanto, tais preocupações são de caráter acadêmico,

e contraditórias ao modelo até então instituído.<sup>(14)</sup>

No Brasil, na década de 80, preocupados em promover discussões focadas na prática de enfermagem e em desenvolver pesquisas científicas sobre assistência em CC, alguns enfermeiros reuniram-se e criaram, em São Paulo, um grupo de estudos em Centro Cirúrgico e Centro de Material (GECC). Mais tarde, em 1991, foi criada a Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (SOBECC), desenvolvendo estudos, fundamentando a prática com pesquisas e permitindo aos enfermeiros de todo o país a socialização dos conhecimentos adquiridos, organizando e promovendo eventos técnico-científicos.<sup>(15)</sup>

Com a missão de apoiar os enfermeiros associados na fundamentação de sua prática profissional em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização, com conhecimento – capacidade de avaliação e habilidades segundo os princípios das ciências física, biológica, comportamental, social, ética e de Enfermagem – a SOBECC vem definindo padrões para o exercício da profissão. Sua preocupação é pautar a atividade do profissional de Enfermagem adequando as necessidades de cuidados de saúde perioperatórios dos pacientes.<sup>(15)</sup>

Atualmente, continuamos assistindo aos constantes avanços da ciência e da tecnologia incluindo os que estão relacionados ao complexo que é o CC, ocasionando mudanças nos recursos materiais, nas formas de organização da produção e no processo de trabalho que interfere na prática do enfermeiro.

As novas técnicas anestésicas, com modernos agentes farmacológicos, cirurgias a laser, microcirurgias, transplantes e

novos protocolos de recuperação anestésica exigem do profissional de enfermagem constante atualização, bem como investimentos em pesquisa e qualificação profissional.

O enfermeiro, diante da necessidade de acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico em CC para responder com competência em sua atuação profissional, passa a participar mais de eventos e a realizar cursos como instrumentos que incentivem a pesquisa e, assim, transformem sua prática, sendo reconhecido pela equipe com quem atua e melhorando a assistência ao paciente.<sup>(16)</sup>

Durante a revisão bibliográfica constatou-se que a maior parte dos trabalhos realizados sobre a atuação do enfermeiro em Centro Cirúrgico traz como destaque seu papel, o setor administrativo e o assistencial.<sup>(8-9,16-18)</sup>

Por outro lado, o papel do enfermeiro em CC é distribuído em quatro áreas distintas, a saber: administrativa, assistencial, de ensino e pesquisa.<sup>(19)</sup>

Os papéis desempenhados no CC necessitam, antes de tudo, de um planejamento estratégico organizacional, de uma definição no âmbito de sua atuação, baseada em análise ambiental, definição de políticas, filosofia de atuação, objetivos, planos de ação e quadros financeiros, entre outros.<sup>(17)</sup>

Optou-se por manter as quatro áreas de atuação<sup>(19)</sup> como direção para a análise e reflexão das ações do enfermeiro em CC neste estudo.

### Atuação Administrativa

No desempenho do papel administrativo no CC, o enfermeiro realiza o planejamento, a organização, a direção/li-

derança e o controle. O planejamento constitui um componente integrante em todas as fases. Quanto à organização, compete ao enfermeiro: estabelecer um sistema de previsão, provisão, seleção, distribuição dos recursos humanos, materiais e equipamentos; elaborar e operacionalizar, com a equipe multidisciplinar, os instrumentos organizacionais (organograma, filosofia, regimentos, objetivos e normas); e de estabelecer um sistema de comunicação e um sistema de controle e avaliação.<sup>(19)</sup>

Ainda, no que se refere à atribuição de direção e liderança, cabe ao enfermeiro de CC: dirigir harmonicamente as atividades da equipe de enfermagem e equipe anestésica-cirúrgica; colaborar nas atividades interdependentes; e delegar atividades, mas com responsabilidade pelos atos delegados.<sup>(19)</sup>

Já no controle, cabe ao enfermeiro: avaliar sistematicamente – por meio de instrumentos ou critérios já planejados e elaborados – pessoal, material, equipamentos, rotinas, procedimentos do CC, incidência de infecção e assistência prestada ao paciente pelas diferentes equipes; e estudar a viabilidade de mudanças e sua aplicação, conforme os resultados da avaliação.

A função administrativa da Enfermagem pode ser traduzida pela atuação do enfermeiro no planejamento das ações assistenciais, na avaliação e provisão de recursos necessários à implantação do plano terapêutico de Enfermagem, utilizando, no decorrer de tais processos, ações de comando, coordenação e controle da equipe de trabalho.<sup>(20)</sup>

Indubitavelmente, a administração e os controles no CC são requisitos essenciais à atuação do enfermeiro neste setor. No entanto, não se pode pensar em admi-

nstrar a unidade de centro cirúrgico sem pensar na gestão e sistematização da assistência de enfermagem.

As expectativas administrativas, tanto institucionais quanto multiprofissionais, relativas ao trabalho do enfermeiro em CC, geralmente têm sido representadas pelo controle gerencial e burocrático da unidade e, raramente, são relativas ao planejamento e à coordenação da assistência de enfermagem perioperatória.

Desse modo, para alcançar tais expectativas, o trabalho da enfermeira fica sendo de previsão, provisão e controle de recursos humanos e materiais muito mais para o pessoal médico e para a instituição do que para o próprio paciente.<sup>(21)</sup>

Essa identificação ocorre na medida que observamos o tempo despendido pela enfermeira entre a atividade gerencial e assistencial, em que a assistência ao paciente é delegada aos demais membros da equipe, priorizando-se as questões organizacionais da unidade.

O gerente/líder do centro cirúrgico precisa acompanhar as tendências da administração moderna que apontam para uma organização do futuro mais flexível, que se adapte às mudanças sociais e tecnológicas comprometidas com o indivíduo, investindo em treinamento contínuo. Além disso, ele deve priorizar o trabalho em equipe, mantendo a satisfação de conviver com a diversidade e atuar sem poupar esforços para solucionar os problemas dos clientes com perspectivas e conhecimento.<sup>(16)</sup>

Ser líder, tomar decisões e lidar adequadamente com conflitos, organizar a unidade de acordo com a interdisciplinaridade de atuação e educação da equipe representam competências administrativas do enfermeiro.<sup>(22)</sup>

Assim sendo, o enfermeiro com capacidade de organizar diariamente a dinâmica de funcionamento no CC, definindo prioridades, investindo na definição de um modelo da assistência, certamente poderá enfrentar situações de desgaste físico e emocional com maior habilidade, podendo contribuir com a equipe multidisciplinar na unidade.

Neste sentido, defende-se a administração do cuidado e a busca pela sua qualidade, uma vez que este pode facilitar o planejamento, a tomada de decisão, a comunicação, as atividades gerenciais e até mesmo alterações na estrutura organizacional do CC.

O enfermeiro que mostrar segurança, coerência, conhecimento e competência, planejando e implementando a assistência, fundamentando cientificamente, priorizando a comunicação e o registro de informações estará otimizando o processo de integração entre equipes e alcançando uma qualidade superior de assistência, além de sentir-se melhor no ambiente de trabalho.

### Atuação assistencial

O papel assistencial é de suma importância visto que ao enfermeiro compete a assistência ao indivíduo, à família e aos grupos sociais.<sup>(19)</sup>

No final da década de 80, percebem-se nos estudos científicos uma crescente preocupação com o planejamento, a organização, a liderança, a execução e a avaliação da assistência de enfermagem aos pacientes cirúrgicos. Da mesma forma que se pontua a importância da assistência humanizada, individualizada e qualificada a esse grupo de pacientes.<sup>(23-26)</sup>

O crescente volume de equipamentos,

associado ao avanço e à sofisticação da tecnologia direcionam as equipes de saúde em geral – e a de enfermagem, em especial – na busca de informações que facilitem o manejo desses aparelhos e permitem a adaptação da assistência à crescente evolução tecnológica. A enfermagem, nesse contexto, também buscou, no final da década de 80, adaptações que levassem a respostas a essas tendências, com uma assistência mais qualificada, com menores riscos, privilegiando a segurança, a competência, a ética e a criatividade no cuidado.

Neste sentido, em 1985, Castellanos e Jouclas propõem um modelo conceitual e filosófico de assistência de enfermagem perioperatória, criado e implantado em um programa de integração docente-assistencial. Ele é constituído de uma diretriz para apontar as ações específicas da competência do enfermeiro na intervenção de enfermagem de forma sistematizada, abrangendo conceitos de assistência holística, continuada, participativa, individualizada, documentada e avaliada. O objetivo é o atendimento de enfermagem ao paciente que vai se submeter à experiência de um procedimento anestésico - cirúrgico, operacionalizado por meio de um Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP).<sup>(26)</sup>

As autoras pontuam ainda que, para finalizar o fluxo operacional do SAEP e assegurar sua validade, é imprescindível a comunicação com todos os envolvidos na assistência ao paciente, assegurando o registro de cuidados e intercorrências, como fonte de informações para o planejamento da assistência e manutenção do documento legal, o prontuário do paciente.

A evolução da enfermagem perioperatória vem sendo construída gradativamente, acumulando experiências em diferentes



serviços e registrando um aumento significativo de publicações relacionadas.

Entende-se, dessa forma que, uma das maiores e mais importantes responsabilidades do enfermeiro de CC é a promoção de uma assistência de enfermagem segura, que garanta a manutenção do cuidado em todas as fases que compõem o período perioperatório. Para tanto, a avaliação dos resultados é fundamental, pois contribui para a gestão de recursos humanos e materiais.

Estas ações são de suma importância para o enfermeiro de CC, visto que, por ser o período perioperatório um dos momentos mais críticos do tratamento cirúrgico do paciente, compete ao enfermeiro desse setor a organização da assistência ao cliente, incluindo toda a equipe multidisciplinar.

Para que a assistência de enfermagem ocorra adequadamente no transoperatório, é necessário um harmonioso entrosamento entre os enfermeiros do CC e da clínica cirúrgica, sem omissão de informações ou dados importantes que orientarão o cuidado e permitirão uma melhor assistência ao paciente.<sup>(17)</sup>

Em decorrência dos avanços tecnológicos, o enfermeiro tem se transformado no elemento indispensável e insubstituível no controle da qualidade da assistência em centro cirúrgico. Os enfermeiros devem priorizar seu trabalho na implementação de modelos assistenciais de forma sistematizada, ajustando-os as inovações científicas às necessidades e às expectativas da clientela. Devem também ficar atentos à execução de suas atividades e permanecer devidamente informados e atualizados, buscando especialização quando necessário.<sup>(16)</sup>

Pode-se perceber nas leituras uma pre-

ocupação crescente dos enfermeiros no sentido de ajustar continuamente as exigências organizacionais, técnicas e burocráticas à necessidade de gerir a assistência de enfermagem ao cliente, com competência profissional e com fundamentação científica.

O enfermeiro como coordenador assume uma posição de vital importância no planejamento e desenvolvimento da assistência. A qualidade e a eficiência de sua atuação podem ser avaliadas pelo transcorrer do ato anestésico-cirúrgico com menor risco possível para o paciente e pela satisfação da equipe interdisciplinar.<sup>(26)</sup>

### Atuação no Ensino

O ensino é considerado por Roza como fator motivador para o aperfeiçoamento e a atualização do profissional, sendo atribuições do enfermeiro de CC: orientar a equipe cirúrgica, planejar e executar programas de educação e treinamento em serviço e colaborar no ensino de estudantes e estagiários.<sup>(19)</sup>

Em outro sentido, Zago<sup>(27)</sup> afirma que uma das formas de atuação do enfermeiro é representada pelo ensino, que, em sua concepção, consiste na ação educativa do enfermeiro para com o paciente e pode ser encarada como um meio para que ele participe de seu tratamento, tome decisões e assuma responsabilidades.

Entende-se que o enfermeiro, ao exercer o papel de educador, promove condições favoráveis junto ao paciente e, desta forma, identifica suas necessidades e encontra subsídios que fundamentam o planejamento de sua intervenção.<sup>(28)</sup>

Vale destacar que, para o enfermeiro sentir-se seguro ao prestar orientação aos pacientes, mister se faz sua qualificação, pois esta lhe fornecerá instrumentos necessários para que sejam eficientes a ava-

liação e o acompanhamento, bem como lhe permitirá a ampliação de seu papel de educador.

Na área do conhecimento, deve haver atualização constante, com vistas a evitar o distanciamento do processo de desenvolvimento científico. Isto pode ser feito por meio de programas de investigação que identifiquem as mudanças, as necessidades de treinamento com participação da equipe, tanto no planejamento e na organização como também na implementação e avaliação da assistência oferecida, nas transformações tecnológicas e novas estratégias.<sup>(16)</sup>

A competência educativa funciona como um alicerce para a equipe de enfermagem atuar no CC desde que esteja voltada para a educação dos profissionais, para a comunicação entre as pessoas e para a inserção da unidade no contexto hospitalar.<sup>(22)</sup>

### Atuação em pesquisa

No que tange ao papel de pesquisador, Roza<sup>(19)</sup> ressalta que este é de um valor indiscutível para que a profissão se afirme cada vez mais como ciência. Desta forma, competem ao enfermeiro deste setor a realização e a participação em pesquisas tanto de enfermagem quanto de multiprofissionais.

Entende-se que as contribuições da prática da enfermagem enriquecem em grande parte os trabalhos de pesquisa, trazendo nova ótica para a avaliação de experiências. Da mesma forma, contribuem para o fortalecimento da prática assistencial e fundamentam o desenvolvimento de competências, com arte e criatividade, e adequadas ao desenvolvimento e à aproximação das exigências e dos conceitos contemporâneos.

## Algumas reflexões

Pelos dados empíricos levantados, verifica-se que o papel do enfermeiro em CC na prática diária se confunde com as necessidades administrativas do serviço.

Percebe-se que as habilidades, competências e atribuições do enfermeiro em CC são muito complexas, e que, em razão da falta de delimitação de papéis entre os membros da equipe de enfermagem, essas acabam sendo realizadas por profissionais pouco habilitados, enquanto que o enfermeiro se deixa envolver por outras atividades, nem sempre cumprindo com sua responsabilidade com o paciente cirúrgico.

Por outro lado, isso pode ser observado em vários estudos referentes à atuação do enfermeiro em CC, como também durante a vivência acadêmica nas aulas práticas de Enfermagem em CC. Nessas ocasiões se constata que os dados bibliográficos condizem com a nossa realidade, ou seja, a enfermeira se envolve na resolução de problemas a exemplo de marcação de horários e cancelamento de cirurgias, definição de sala de operações e atendimento de solicitações médicas, e participa muito pouco do cuidado ao paciente cirúrgico e sua família.

Pode-se verificar também que o enfermeiro de CC, na maioria das vezes, não se dá a conhecer como elemento individualizado da equipe cirúrgica, fato que se inicia a partir do processo de interação na recepção e que se prolonga durante os períodos trans e pós-operatório no CC.

Portanto, para que ocorra o efetivo desempenho das competências do enfermeiro em CC, faz-se necessária a delimitação de funções entre os membros

da equipe de enfermagem, bem como a definição de poderes entre os demais membros da equipe multidisciplinar. Por certo, garantindo uma assistência qualificada ao paciente cirúrgico e assegurando, deste modo, o espaço que lhe pertence.

Pode-se afirmar, portanto, que, com competência profissional, valorização do cuidado e associação das transformações aos processos de interação e comunicação, tendo o seu fazer voltado para a humanização e fundamentado em pesquisas científicas, o enfermeiro estará buscando melhores condições de trabalho, encontrando espaço para um ambiente mais tranquilo, no qual toda a equipe possa expressar seus sentimentos.

Esta, sem dúvida, é uma das maiores "armas" da enfermagem na delimitação de suas funções e no desempenho de seu papel. Poucos argumentos resistem quando existe conhecimento científico, eficiência administrativa e profissional, aliados a um bom relacionamento interpessoal.

Observamos informalmente e de maneira não sistematizada que o trabalho do enfermeiro é dirigido prioritariamente para a função administrativa, seja na coordenação das atividades multidisciplinares no CC, seja na dedicação à organização do trabalho na unidade. Preocupa-nos a gestão da assistência de enfermagem, com a organização e o planejamento do cuidado, bem como a realização de registros que permitam e favoreçam a continuidade da assistência. O que se deve ter em mente é a melhoria na qualidade da assistência de enfermagem perioperatória.

As transformações diárias que acontecem na prática são compreendidas. No

entanto, é preciso consciência crítica e reflexiva para que possamos ao longo da história transformar nossa prática, com base na nossa própria trajetória.

O enfermeiro desempenha importante papel como prestador de cuidado, responsável pela segurança e pelo bem-estar do paciente, e pela coordenação e supervisão das atividades interdisciplinares em sala de operações.

Acredita-se que esse exercício reflexivo seja bastante oportuno e importante para que as enfermeiras de Centro Cirúrgico avaliem sua prática, compreendam a importância do seu trabalho, discutam com seus pares e lutem por uma assistência de enfermagem com qualidade, segurança e livre de riscos para profissionais e pacientes.

Por último, é importante ressaltar que em qualquer processo de construção de mudanças ou preservação de espaços o debate e as reflexões críticas assumem papel fundamental, uma vez que os desafios são muitos e as articulações necessárias, tanto individuais como coletivas.

Essa, certamente, não é uma questão simples, pode gerar conflitos, contradições e enfrentamentos que, se forem assumidos com responsabilidade e com vontade pelos enfermeiros de centro cirúrgico, certamente representarão importante salto qualitativo na assistência de enfermagem em centro cirúrgico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avelar MCQ. A prática do enfermeiro de centro cirúrgico [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1995.
2. Castellanos BEP. O trabalho do enfermeiro, a procura e o encontro de um caminho para seu estudo: da abordagem mecânico-funcionalista à pesquisa emancipatória [tese]. São Paulo: Esco-

la de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1987.

3. Jouclas VMG. Análise da função do circulante de sala de operações de acordo com a metodologia sistêmica de organização de recursos humanos [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1987.

4. Kast FF, Rosenzweig JE. Organização e administração: um enfoque sistêmico. 2ª ed. São Paulo: Pioneira; 1980.

5. Avelar MCQ, Jouclas VMG. Centro Cirúrgico: sistema sócio-técnico-estruturado. Hosp Adm Saúde. 1989;13(4):152-5.

6. Guido LA. Stress e coping entre enfermeiros de Centro Cirúrgico e recuperação anestésica [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2003.

7. Galvão CM, Trevizan MA, Sawada NO, Mendes IAC. Enfermeiro de centro cirúrgico: sua liderança na visão do pessoal auxiliar. Rev Esc Enferm. USP. 1990;(n. esp):58-63.

8. Avelar MCQ. Características do enfermeiro de centro cirúrgico – aluno de especialização e de extensão universitária. Enfoque. 1991;(n. esp):48-53.

9. Guedes MVC, Felix MCS, Silva LF. O trabalho no centro cirúrgico: representações sociais de enfermeiros. Nursing (São Paulo). 2001;4(37):20-4.

10. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas; 1991.

11. Oetker-Black SC. Pre-operative preparation: historical development. AORN J. 1993;57(6):1402-10.

12. Association of Operating Room Nurses. Standards and recommended practices for operative nursing. Denver; 1993.

13. Association of Operating Room Nurses. Standards and recommended practices for operative nursing. Denver; 1999.

14. Jouclas VMG. Considerações sobre o planejamento de recursos humanos em enfermagem em centro cirúrgico. Enfoque. 1991;19(1):18-22.

15. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Pós-Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas recomendadas. 3ª ed. São Paulo; 2005.

16. Cruz EA, Soares EA. Tecnologia em centro cirúrgico e o processo de trabalho do enfermeiro. Escola Anna Nery Rev Enferm 2004;8(1):109-15.

17. Matos NL. Atitude profissional do enfermeiro de centro cirúrgico. Enfoque. 1987;15(1):14-6.

18. Jouclas VMG, Tencatti GT, Oliveira VM. Qualidade do cuidado de enfermagem transoperatório e de recuperação anestésica de acordo com a satisfação do cliente. Cogitare Enferm. 1988;3(1):43-9.

19. Roza IB. O papel do enfermeiro em centro cirúrgico. Rev Gaúcha Enferm 1989;10(2):25-32.

20. Zappas S. Cuidar/cuidado no centro cirúrgico: uma esperança ou uma realidade na prática de enfermagem? [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 1996.

21. Castellanos BEP. O trabalho do enfermeiro de Centro Cirúrgico no Brasil - década de 80. Rev Esc Enferm USP. 1991;25(2):177-94.

22. Bianchi ERF, Leite RCBO. O enfermeiro de centro cirúrgico e suas perspectivas futuras – uma reflexão. Rev SOBECC. 2006;11(1):24-7.

23. Santos E, Caberlon IC. Visita pré e pós-operatória dos pacientes. Enfoque. 1981; 9(6):41-5.

24. Castellanos BEP, Bianchi ERF. Visita pré-operatória do enfermeiro da unidade de centro cirúrgico: marcos referenciais para o seu ensino no curso de graduação de enfermagem. Rev Paul Enferm 1984;4(1):10-4.

25. Castellanos BEP, Mandelbaum MHS. Uma proposta para discussão: o papel do enfermeiro na unidade de centro cirúrgico. Rev Paul Enferm 1985;5(1): 15-20.

26. Castellanos BEP, Jouclas VMG, Gatto MAF. Assistência de enfermagem no período

transoperatório. Enfoque. 1986;14(1):7-11.

27. Zago MM. Considerações sobre o ensino do paciente cirúrgico. Rev Esc Enferm USP. 1993;27(1):67-71.

28. Guido LA. A interação/transação enfermeiro/cliente: uma metodologia para assistência ao cliente cirúrgico-ambulatorial [dissertação]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 1996.

## AUTORIA

### Laura de Azevedo Guido

Enfermeira, Doutora, Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da UFSM, membro do Grupo de Pesquisa Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem, coordenadora da linha de pesquisa "Stress, coping e burnout", coordenadora da disciplina "Adulto em situações críticas de vida".

Endereço: Rua Fioravante Spiazzi, 78, Cerrito, Km 3, Santa Maria, RS, CEP: 97095-180, Fone: (55) 3220-8263 (comercial), E-mail: [lguido@terra.com.br](mailto:lguido@terra.com.br)

### Charline Szarecki

Acadêmica. Curso de Enfermagem da UFSM.

### Rafaela Andolhe

Acadêmica. Monitora da disciplina "Adulto em situações críticas de vida", membro do Grupo de Pesquisa Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem e da linha de estudos e pesquisas "Stress, coping e burnout" do Curso de Enfermagem da UFSM.

### Fabiana Zerbieri Martins

Acadêmica. Curso de Enfermagem da UFSM.

# COMPLICAÇÕES DO PACIENTE CIRÚRGICO IDOSO NO PERÍODO DE RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA: REVISÃO DE LITERATURA

- Complications in elder patients in the immediate postoperative period: Literature Review
- Complicaciones del paciente quirúrgico anciano en el periodo de recuperación post anestésica: revisión de literatura

Isabel Yovana Quispe Mendoza • Aparecida de Cássia Giani Peniche

**Resumo** – Com o crescente aumento da expectativa de vida, é cada vez maior o número de pessoas idosas que necessitam de algum tipo de procedimento cirúrgico. O presente estudo teve por objetivo identificar, a partir de levantamento bibliográfico, as complicações pós-operatórias e as reações adversas mais freqüentes do paciente idoso no período pós-operatório imediato. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de artigos indexados nas bases eletrônicas de dados [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), [www.scopus.com](http://www.scopus.com) e [www.embase.com](http://www.embase.com), no período de 2000 a 2005, utilizando os descritores: aged, anesthesia recovery period, surgical procedures e Perioperative Nursing. Foram selecionados 28 artigos, dentre os quais a complicação mais freqüente refere-se à dor, que é citada em 14 artigos (50%), seguida de náuseas e vômitos, abordada em cinco artigos (17,8%) e delírio, referido em quatro artigos (14,3%). Entre as outras publicações, apresentaram-se cinco artigos distribuídos nas seguintes complicações: hipotermia, edema, disfagia e desnutrição, perfazendo 17,8%.

**Palavras-chave** – Idoso, Enfermagem Perioperatória, Período de Recuperação Anestésica.

**Abstract** – With the increase in life expectancy, there is a growing number of elders who need some kind of surgical procedure. The current study had the

aim of identifying, from a bibliographical survey, the most frequent complications and adverse reactions in elder patients in the immediate postoperative period. It is a bibliographical survey of articles indexed in the [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), [www.scopus.com](http://www.scopus.com) e [www.embase.com](http://www.embase.com) data-banks in the period 2000 to 2005, using the descriptors: aged, anesthesia recovery period, surgical procedures e Perioperative Nursing. Twenty-eight articles were selected, among which the most frequent complications concern pain, which is mentioned in 14 articles (50.0%), followed by nausea and vomit, mentioned in five articles (17.8%), and delirium, mentioned in four articles (14.3%). Among the remaining publications, five articles mentioned the following complications: hypothermia, edema, dysphagia and malnutrition, which added to 17.8%.

**Key words** – Older, Anesthesia Recovery Period, Perioperative Nursing.

**Resumen** – Con el progresivo aumento en la expectativa de vida, es cada vez mayor el número de personas ancianas que necesitan de algún tipo de procedimiento quirúrgico. El presente estudio tuvo por objetivo: identificar a partir de revisión bibliográfica las complicaciones y reacciones adversas más frecuentes en el paciente anciano en el período de recuperación post anestésica. Fue realizado una investigación bibliográfica

de artículos indexados en las bases de datos [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), [www.scopus.com](http://www.scopus.com) e [www.embase.com](http://www.embase.com), en el período de 2000 a 2005, utilizándose como descriptores: Anciano, Periodo de Recuperación Anestésica, Procedimientos Quirúrgicos y Enfermería Perioperatória. Fueron seleccionados 28 artículos, dentro los cuales la complicación más frecuente se refirió al dolor, que es citado en 14 (50%) artículos, seguido de náuseas y vômitos abordado en cinco artículos (17,8%), delirio referido en cuatro artículos (14,3%) y, dentro de otras publicaciones, se presentaron cinco artículos distribuidos en las siguientes complicaciones: hipotermia, edema, disfagia y desnutrición haciendo un total de (17,8%).

**Palabras-clave** – Anciano, Enfermería Perioperatoria, Período de Recuperación de la anestesia

## INTRODUÇÃO

As questões relativas à terceira idade têm crescido em importância ultimamente, uma vez que o envelhecimento da população é um fenômeno mundial que traz repercussões relevantes, especialmente nos campos da saúde, social e econômico.<sup>(1)</sup>

No campo da saúde, o aumento na expectativa de vida da população gerou uma elevação no número de procedi-

mentos cirúrgicos em pacientes idosos (acima dos 60 anos de idade)<sup>(1)</sup>. Assim, há uma necessidade crescente de preparação dos profissionais de saúde envolvidos com esta situação.

O paciente idoso apresenta características fisiológicas próprias que se expressam pela dificuldade do organismo de se adaptar às condições de sobrecarga funcional, especialmente aquelas que envolvem situações de estresse, como o procedimento cirúrgico.<sup>(2)</sup> Em razão disso, as intervenções cirúrgicas em pacientes de idade avançada foram por muito tempo vistas com pessimismo, representando a velhice um obstáculo intransponível e desanimador à terapêutica cirúrgica.

Embora a ocorrência de complicações seja maior em pacientes idosos, existem evidências de que a idade não é propriamente um fator de risco independente. Isto é, que a morbimortalidade está mais relacionada com a condição clínica do paciente do que com a idade cronológica.<sup>(3)</sup> Mesmo assim, os pacientes têm apresentado bons resultados quando comparados os resultados de dez anos atrás. Muitos avanços ocorreram na cirurgia e contribuíram para isto.<sup>(4-5)</sup>

Dessa forma, o paciente idoso apresenta alterações funcionais e estruturais em todos os órgãos que influenciam na sobrecarga funcional. Pela presença dessas alterações, o paciente idoso representa um grupo etário considerado de alto risco, o que exige dos profissionais que prestam assistência um estado de alerta permanente.

Assim, dentre as complicações que se apresentam com maior frequência estão as relacionadas com a instabilidade hemodinâmica, que resultam tanto de aumento como de redução do fluxo sanguíneo. Por essa razão, volumes intravasculares reduzidos levam à diminuição das

pressões de enchimento, provocando a diminuição da pré-carga. Por outro lado, a fluidoterapia agressiva durante a anestesia, na tentativa de manter a pré-carga, pode resultar na aparição de edema pulmonar.<sup>(6)</sup>

As complicações pulmonares estão associadas à diminuição da retração elástica das paredes, da capacidade de difusão de oxigênio, enrijecimento da caixa torácica e aumento do gradiente alvéolo-arterial de oxigênio. Além disso, a diminuição dos reflexos laríngeos de proteção durante o pós-operatório (PO) aumentam o risco por aspiração traqueobrônquica de conteúdo gástrico ou secreções nasofaríngeas.<sup>(7)</sup> Daí a importância da avaliação contínua da permeabilidade das vias aéreas, profundidade, da frequência e da natureza dos ruídos respiratórios, a fim de identificar alterações na troca de gases.

No que se refere à dor no pós-operatório (PO), esta associa-se com a diminuição da função respiratória, levando a maiores esforços. Portanto, a diminuição do oxigênio, diminuição na troca de dióxido de carbono, retenção das secreções e dificuldade para tossir ocasionam o desenvolvimento de atelectasia. Somados esses fatores, surgem a hipoxemia, hipercapnia e infecção pulmonar.<sup>(8)</sup> Dessa forma, o enfermeiro pode intervir administrando analgésicos e agentes coadjuvantes, permanecendo alerta às doses apropriadas e às interações medicamentosas, que podem ser agravadas com o avanço da idade. A combinação de intervenções farmacológicas e não farmacológicas também deve ser considerada, a exemplo da distração e da massagem.<sup>(9)</sup>

Por outra parte, a alteração do sistema de termoregulação no idoso, interfere na resposta orgânica a temperaturas ex-

teriores, exigindo do idoso maior esforço para se adaptar a estas situações.

Complicações cognitivas e psicológicas se apresentam com maior incidência após as cirurgias ortopédicas, podendo interferir na recuperação do paciente e, conseqüentemente, na prolongação de sua estada no hospital.<sup>(10)</sup>

Assim, pela complexidade das atividades da enfermeira durante o período perioperatório, a necessidade de se prestar uma assistência sistematizada constitui um método que permite levantar e avaliar as necessidades tanto do paciente quanto da família, viabilizando uma assistência integral, documentada e contínua em todo o período perioperatório.<sup>(11)</sup> Muito embora os avanços tecnológicos permitam hoje uma assistência mais segura com técnicas de monitoramento precisas compatíveis com as intervenções anestésicas e cirúrgicas.<sup>(12)</sup>

Os pacientes críticos, como é o caso dos idosos, quando são encaminhados à sala de recuperação anestésica, ainda exigem maior frequência na aferição dos sinais vitais e uma observação mais acurada da enfermagem. Com a implementação dessas atividades, os números de complicações poderão diminuir e, se já instaladas, o diagnóstico precoce irá facilitar na reversão do quadro.<sup>(13)</sup>

## OBJETIVOS

Identificar, a partir de levantamento bibliográfico, as complicações pós-operatórias e as reações adversas mais frequentes do paciente idoso no período pós-operatório imediato.

## MATERIAL E MÉTODO

Pesquisa bibliográfica de artigos indexados nas bases eletrônicas de dados Me-

dline/PubMed, LILACS, SCOPUS e EMBASE, no período de 2000 a 2005, presente nos sites: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.scopus.com](http://www.scopus.com), [www.embase.com](http://www.embase.com). Utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/Bireme), que identificou os descritores: idoso (aged or older or elderly), recuperação anestésica (anesthesia recovery period), procedimentos cirúrgicos (surgical procedures) e enfermagem (nursing). A busca ocorreu no mês de agosto de 2006, sendo critério para inclusão: sujeitos do estudo com idade igual ou superior a 60 anos submetidos a qualquer procedimento e que apresentem complicações ou eventos adversos no período pós-operatório imediato.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto a náuseas e vômitos, cinco artigos abordam este tema: Fetzer et al.<sup>(14)</sup> apontaram náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) como as complicações mais frequentes em cirurgias ambulatoriais, afetando também a recuperação pós-anestésica. Os autores mencionam que, no momento da alta, não são fornecidos medicamentos nem informações ao paciente sobre como proceder caso apresente um desses sintomas.

Mace<sup>(15)</sup> e Gunta et al.<sup>(16)</sup> identificam náuseas e vômitos como sendo o maior problema em cirurgias de grande porte e apontam o tabaco, a ansiedade e a dor como fatores que contribuem para aumentar as complicações.

Outros estudos realizados por Merit<sup>(17)</sup>, Windle et al.<sup>(18)</sup> referem que NVPO são os efeitos indesejáveis da anestesia e que, além do tratamento farmacológico, existem outras terapias, como as complementares, que podem

ser incorporadas ao cuidado de Enfermagem. Dessa forma, a combinação de diferentes tipos de abordagem contribuiu para a melhora dos resultados pós-operatórios. Entre elas, podemos citar a acupressão e a aromaterapia, ambas com efetividade já estudada.

Mesmo com a utilização de novas gerações de antieméticos e anestésicos, o avanço da tecnologia e o aprimoramento das técnicas cirúrgicas ainda tem a presença de náuseas e vômitos como um problema para o paciente pós-operado. Por isso devemos buscar novos recursos que visem à melhora e ao conforto do paciente. Um dos cuidados já citados é a utilização da Terapia Alternativa/Complementar como um novo recurso, já que temos resultados satisfatórios obtidos por meio de sua utilização. Na cidade de São Paulo, as enfermeiras já possuem uma legislação que regulamenta o uso dessa prática. Trata-se da Lei 13.717, de 8 de Janeiro de 2004, sendo esta a garantia de mais um recurso no seu plano de cuidados.

A dor como complicação pós-operatória foi abordada em dez artigos: Bergh et al.<sup>(19)</sup> detectaram em pacientes submetidos à cirurgia ortopédica que a linguagem verbal é uma forma de expressar a dor no período pós-operatório (PO). As palavras foram comparadas com a terminologia usada nas escalas McGikk Pain Questionnaire (SF MPQ) e Pain Meter (POM), o que facilita a avaliação da dor neste período.

Já em um estudo realizado por Rodriguez et al.<sup>(20)</sup> identificou-se que a linguagem verbal e não verbal do paciente é dificultada pela presença de dor no pós-operatório. O pesquisador comparou três escalas para medir a intensidade da dor: Numeric Rating Scale, Faces Pain Scale e Visual Analogue Scale. Os resultados mostraram que não existe diferença estatisticamente significativa

**ERWIN GUTH**  
— Desde —  
1957

ISO 9001  
ISO 13485

idm CE

Rua Álvaro Fragoso, 378  
04223.000 • São Paulo • SP  
[www.erwinguth.com.br](http://www.erwinguth.com.br)  
[vendas@erwinguth.com.br](mailto:vendas@erwinguth.com.br)  
Tel.: +55 (11) 6271-3902  
[www.tudoparacirurgia.com.br](http://www.tudoparacirurgia.com.br)

entre as escalas, porém o autor sugere a utilização da Numeric Rating Scale.

Feldt e Gunderson<sup>(21)</sup> estudaram o tratamento da dor no pós-operatório de cirurgias ortopédicas. Eles avaliaram prontuários para determinar que tipo de tratamento é oferecido a estes pacientes, e constataram que pacientes com dor nas primeiras 24 horas não receberam nenhum analgésico. Somente no segundo ou terceiro dia de PO foram medicados. Os autores reafirmam a importância do registro de Enfermagem em relação à dose, à frequência, à eficácia e ao tipo de analgésico administrado.

Já Idvall e Ehrenberg<sup>(22)</sup> descrevem a avaliação das anotações de Enfermagem nos prontuários. Os resultados mostram que a avaliação feita pela enfermeira é baseada na queixa do paciente, e que menos de 10% utilizaram algum instrumento que possa avaliar a dor. Além disso, em muitos casos, o preenchimento das anotações foi incompleta. Em 2004<sup>(23)</sup> o autor fez um estudo similar da percepção do cuidado e do gerenciamento da dor pela ótica da Enfermagem e do paciente. Concluíram que a qualidade da assistência prestada foi inferior ao que se espera.

Manias et al<sup>(24)</sup> mostraram que, devido à natureza subjetiva da dor, sua avaliação requer o uso de medidas precisas que reflitam a experiência de dor vivenciada pelos pacientes. Concluem que as atividades da Enfermagem voltadas para o gerenciamento constituem barreiras para a avaliação e a assistência ao cuidado da dor neste período.

Chumbley et al<sup>(25)</sup> elaboraram uma ficha com a finalidade de saber que tipo de informação os pacientes desejam ter a respeito dos analgésicos prescritos neste período. Os resultados mostraram que

pacientes com prescrição de morfina gostariam de ter informações detalhadas a respeito dos horários e efeitos colaterais do analgésico. Concluíram que a contribuição dos pacientes é importante na elaboração das prescrições.

McDonald e Hilton<sup>(26)</sup> desenvolveram um programa de gerenciamento da dor no pós-operatório em pacientes com cirurgia de quadril. O programa inclui sessões de educação, prescrição de analgésicos, acompanhamento e suporte clínico. Os resultados mostraram melhor evolução dos pacientes, refletindo também nas prescrições dos médicos e enfermeiras.

Chung e Lui<sup>(27)</sup> estudaram a intensidade de dor vivenciada no pós-operatório e a satisfação com seu manejo. Notaram que os pacientes submetidos a um processo cirúrgico, aproximadamente 85%, queixavam-se de dor nas primeiras 24 horas e, entre eles, 48,6% concordaram que tanto o enfermeiro quanto o médico não davam importância ao alívio da dor. Aqueles que receberam informações da dor pelos anestesiológicos reportaram baixos níveis de dor.

A fim de melhorar o gerenciamento da dor em unidades cirúrgicas, Pretto et al.<sup>(28)</sup> propõem alternativas no uso de analgésicos como os opióides, quando o escore da Escala Visual Analógica (EVA > 3), resultados desta prática, mostraram significativa redução nos escores de dor – assim como a satisfação do paciente em relação ao tratamento adotado. Enfermeiras referem como positiva a experiência na administração de opióides, mesmo que necessite de maior controle e monitoramento dos sinais vitais.

Por outro lado, Edward et al.<sup>(29)</sup> realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a eficácia e os efeitos adversos do uso

de tramadol plus combinado a acetaminofen no tratamento da dor aguda nesses pacientes. Os resultados mostraram a eficácia desta combinação analgésica quando comparada com a administração individual. Em relação aos efeitos colaterais, não existe diferença na utilização individual ou combinada. Entre os mais comuns, vertigens, náusea, vômito, dor de cabeça e sonolência.

Chaves e Pimenta<sup>(30)</sup> compararam cinco métodos de analgesia pós-operatória no tratamento da dor, alívio, efeitos colaterais, custo e consumo de analgésicos neste período. Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significantes entre os métodos, assim como nos escores da dor, na ocorrência de efeitos colaterais e no custo. Elas referiram que estes fatores devem ser levados em conta no momento da escolha do método analgésico.

Observamos um aumento de estudos a respeito da dor no período PO. Trata-se de uma das manifestações mais comuns às quais o paciente se refere.

Acreditamos que seja importante ressaltar a questão cultural, que dificilmente é explorada. A enfermeira muitas vezes avalia a dor tendo como base sua própria cultura, sendo possível que não aceite ou ignore no paciente as manifestações que sejam diferentes das suas. Ao contrário, quando existe o reconhecimento dos valores da própria cultura dos pacientes, a avaliação tende a ser mais acurada, uma vez que estará alerta para a variedade de atitudes e respostas comportamentais existentes. Dessa forma, o enfermeiro não só ficará atento às queixas do paciente como também poderá identificar comportamentos que indiquem a sensação de dor.

Por outro lado, no tratamento da dor,

os profissionais muitas vezes têm como primeira escolha a administração de medicamentos prescritos, mas quando estes não estão registrados no prontuário, o paciente acaba não recebendo o tratamento. No entanto, existem muitas outras opções na enfermagem que podem ser usadas com a pessoa que manifesta a dor. Essas atividades também foram descritas no tratamento de náuseas e vômitos.

Nendick<sup>(31)</sup> comparou o uso de anestesia epidural e intravenosa para o alívio da dor em pacientes submetidos à cirurgia ortopédica de joelho. Os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo avaliada a dor pela EVA. Concluem que não existe correlação entre o tempo de permanência e a via de administração da anestesia.

Neste estudo, não houve correlação da dor e o tipo de anestesia. Já em outros estudos a via de administração do anestésico influencia na aparição de complicações como, por exemplo, o delírio.

Quanto à ansiedade e ao estresse relacionado à dor, foram abordados em dois artigos. Sjoling et al.<sup>(32)</sup> avaliaram o impacto da informação pré-operatória sobre ansiedade e dor no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgia ortopédica. Os resultados mostraram que as informações durante o período pré-operatório têm influência sobre a dor e a ansiedade no PO, assim como na satisfação do paciente em relação ao gerenciamento da dor.

Palese et al.<sup>(33)</sup> avalia o impacto de um novo modelo de assistência de enfermagem perioperatória sobre a dor, a ansiedade e o estresse em pacientes de cirurgia ambulatorial. Concluíram que os pacientes que receberam uma assistência baseada no novo modelo apresentaram baixos níveis de ansiedade e estresse.

Sabendo que a mente influencia no funcionamento adequado do corpo, o ato anestésico-cirúrgico desencadeia reações emocionais percebidas pela consciência, e que são determinadas por diferenças individuais e caracterizadas por alterações biológicas no organismo. A forma como a pessoa avalia este momento dependerá em parte das informações pré-operatórias, como foi demonstrado nos estudos citados. Sendo assim, as alterações clínicas pós-operatórias não apenas podem ser decorrentes do processo anestésico-cirúrgico como também ser uma resposta psicossomática decorrente da vivência desse evento.

Já o delírio foi abordado em quatro artigos: Milisen et al.<sup>(34)</sup>, mediante avaliação de prontuários, procuraram determinar a precisão dos diagnósticos e/ou sintomas do delírio no PO em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. Resultados mostraram que, nos registros médicos, nenhum diagnóstico formal foi estabelecido, e entre as anotações de Enfermagem a qualidade da informação é ambígua. Concluem que os prontuários carecem de informação essencial e verídica no diagnóstico precoce e/ou tratamento de delírio.

Osterbrink et al.<sup>(35)</sup>, Rateau<sup>(36)</sup> e Shuurmans et al.<sup>(37)</sup> avaliaram o comportamento dos pacientes no pós-operatório nas cirurgias cardíacas e ortopédicas, respectivamente. Nos três estudos nota-se a presença de estados de confusão, especialmente quando os pacientes estão sob restrição física, como no caso de algumas cirurgias ortopédicas.

Com relação ao delírio no pós-operatório, este se apresenta como uma das complicações mais frequentes nas cirurgias ortopédicas. O delírio pode ser facilmente instalado em curtos períodos de tempo, usualmente horas ou dias, exis-

tindo vários fatores que predispoem a sua aparição, entre eles: baixa saturação de oxigênio, desequilíbrio hidroelectrolítico, o inadequado manejo da dor, retardando, dessa forma, a mobilização e, conseqüentemente, a possível instalação do delírio. Como outro fator de influência está a via de administração do anestésico. Entretanto, não foi constatada a correlação entre estas variáveis.

Evidenciam-se poucos estudos referentes a esse tema. Tal fato pode ser atribuído à imprecisão dos diagnósticos por parte da equipe de saúde. Portanto, cabe à Enfermagem estar atento às mudanças de comportamento neste período, a fim de poder identificar, diagnosticar e planificar os cuidados a serem tomados.

As úlceras por pressão decorrentes da hipotermia no período intra-operatório foi citado por: Scott et al.<sup>(38)</sup>. Os resultados indicaram uma redução absoluta das úlceras por pressão quando pacientes receberam a terapia de ar quente em sala de cirurgia. Embora não exista significância estatística, houve uma tendência entre a temperatura do corpo e úlcera por pressão.

Kean<sup>(39)</sup> estudou a hipotermia na sala de operações (SO) como fonte principal para causar intercorrências na recuperação pós-anestésica (RPA). Os resultados mostraram variações de temperatura entre os pacientes, de 34,8°C até 38°C, sem nenhum tipo de registro nos prontuários.

A queda da temperatura é inerente ao processo cirúrgico no idoso, decorrente da alteração do sistema de termorregulação, seja por drogas ou pela própria anestesia. Assim, dependendo da escolha da anestesia ou dos medicamentos, a queda da temperatura pode ser ainda mais acentuada. Por outro lado, o posi-



cionamento do paciente na mesa cirúrgica, o controle da temperatura na sala, o aquecimento dos fluidos e o uso de cobertores são fatores que influenciam também nos mecanismos de termorregulação, como demonstrado nos estudos citados. Ainda assim, evidencia-se a falta de estudos que explorem outras variáveis, como drogas e anestesia em relação à temperatura.

Conhecendo os resultados dos estudos, se a Enfermagem não providenciar os cuidados necessários, especialmente no período anestésico-cirúrgico, as alterações da temperatura durante o período pós-operatório poderão causar inúmeros prejuízos.

Por outra parte, Arar et al.<sup>(40)</sup> pesquisaram a associação da concentração dos níveis de albumina com o retardo de recuperação no período PO em pacientes sob cirurgia eletiva. Os resultados apontaram que não existe diferença significativa entre os grupos com nível de albumina  $<3.5$  g dL<sup>-1</sup> e  $>3.5$  g dl, e concluem que o nível de albumina baixo pode influenciar a morbidade e a mortalidade em pacientes idosos submetidos a cirurgias abdominais de emergência.

Maravello et al.<sup>(41)</sup> estudaram as indicações, as técnicas e os resultados de hérnias inguinais no idoso. Os autores acharam como complicações edemas de escroto, infecção da ferida e sieroma escrotais. Concluem que a utilização de drenos de sucção pode diminuir os problemas causados pela coleção de fluido na área inguino-escrotal.

Entre os achados do estudo de Nakamura et al.<sup>(42)</sup>, a disfagia apresenta-se como complicação PO em idosos submetidos a recessão de tumores de ângulo ponto cerebelar (meningiomas). Os autores apontam que os distúrbios temporário

dos nervos craniais inferiores poderiam ser a causa, o que também aumentou o risco de desenvolver pneumonia por aspiração.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, verificamos que, embora existam trabalhos referentes ao tema, as populações não estão delimitadas especificamente por faixa etária, ou seja, o idoso está ora na faixa de adultos, ora em idosos, o que dificulta a busca de artigos. Desta forma, acreditamos na importância de estudos com populações idosas específicas, pois este segmento da população apresenta características próprias.

É importante considerar nesta revisão de literatura que, dos estudos que abordam a dor como a primeira complicação, a maioria está relacionada à avaliação da intensidade da dor por meio de diferentes escalas, assim como também ao tratamento farmacológico da dor.

Enfatizamos que o conteúdo desse artigo limitou-se a publicações nas revistas de enfermagem. Procuramos, no entanto, chamar a atenção para a prioridade do tema na pesquisa como objeto de estudo, contribuindo assim para a fundamentação da prática dos profissionais de Enfermagem nesta área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veras R, Camargo KR. Um envelhecimento digno para o cidadão do futuro In: Veras R, Camargo KR. Terceira idade. 3ª ed. Rio de Janeiro: Relume; 1999.
2. Papaléo Netto M, Salles RFN. Fisiologia do envelhecimento: aspectos fundamentais. In: Papaléo Netto M, Brito FC. Urgências em geriatria: epidemiologia, fisiopatologia, quadro clínico, conduta terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 1-8.

3. Barreto J. Avaliação prospectiva do risco cardiopulmonar em cirurgia abdominal alta eletiva [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2000.

4. Aziz S. Cardiovascular surgery in the elderly. *Cardiol Clin.* 1999;17(1):213-31.

5. Otto RA, Gutfinger DE, Miller MP, Alimadadian H, Tanner TM. Recovery after coronary artery bypass grafting: is the elderly patient eligible? *Ann thorac Surg.* 1997;63(3):634-9

6. Cruvinel MGC, Viana CCH. Disfunção diastólica: sua importância para o anesthesiologista. *Rev Bras Anesthesiol.* 2003;53(2):22-8.

7. Fernandes CR, Ruiz Neto PP. O sistema respiratório e o idoso: implicações anestésicas. *Rev Bras Anesthesiol.* 2002;52(4):461-70.

8. Peon AV, Diccini S. Dor no pós-operatório em craniotomia. *Rev Latino-Am Enferm.* 2005;13(4):35-43.

9. Paynter D, Mamaril ME. Perianesthesia challenges in geriatric pain management. *J Perianesth Nurs.* 2004;19(6):385-91.

10. Tompkins RG, Welch CE. Cirurgia: avaliação pré-operatória e tratamento intra e pós-operatórios. In: Abrams WB, Berkou R. Manual Merck de geriatria. São Paulo: Roca; 1995. p. 239-64.

11. Peniche ACG. Abrangência da atuação do enfermeiro em sala de recuperação anestésica como perspectiva de melhor assistência ao paciente no período perioperatório. *Rev Esc Enferm USP.* 1995;29(1):83-90.

12. Guido LA. Estresse e coping [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2003.

13. Wong DH, Weber EC, Schell MJ, Wong AB, Anderson CT, Barker SJ. Factors associated with postoperative pulmonary complications in patient with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Anesthesiol Analg.* 1995;80(2):276-84.

14. Fetzter SJ, Hand MA, Bouchard PA, Smith HB, Jenkins MB. Self-care activities for postdischarge nausea and vomiting. *J Perianesth Nurs.*

Nurs. 2005; 20(4):249-54.

15. Mace L. An audit of post-operative nausea and vomiting, following cardiac surgery: scope of the problem. *Nurs Crit Care*. 2003;8(5):187-96.

16. Gunta K, Lewis C, Nuccio S. Prevention and management of postoperative nausea and vomiting. *Orthop Nurs*. 2000;19(2):39-48.

17. Merrit BA, Okyere CP, Jasinski DM. Iso-propyl alcohol inhalation: alternative treatment of postoperative nausea and vomiting. *Nurs Res*. 2002;51(2):125-8.

18. Windle PE, Borromeo A, Robles H, LLacio UY. The effects of acupressure on the incidence of postoperative nausea and vomiting in postsurgical patients. *J Perianesth Nurs*. 2001;16(3):158-62.

19. Bergh I, Gunnarsson M, Allwood J, Oden A, Sjostrom B, Steen B. Descriptions of pain in elderly patients following orthopaedic surgery. *Scand J Caring Sci*. 2005;19(2):110-8.

20. Rodriguez CS, McMillan S, Yarandi H. Pain measurement in older adults with head and neck cancer and communication impairments. *Cancer Nurs*. 2004;27(6):425-33.

21. Feldt KS, Gundersons J. Treatment of pain for older hip fracture patients across settings. *Orthop Nurs*. 2002;21(5):63-71.

22. Idvall E, Ehrenberg A. Nursing documentation of postoperative pain management. *J Clin Nurs*. 2002;11(6):734-42.

23. Idvall E. Quality of care postoperative pain management what is realistic in clinical practice?. *J Nurs Manag*. 2004;12(3):162-6.

24. Manias E, Bucknall T, Botti M. Assessment of patient pain in the postoperative context. *West J Nurs Res*. 2004;26(7):751-69.

25. Chumbley GM, Hall GM, Salmon P. Patient-controlled analgesia: what information does the patient want?. *J Adv Nurs*. 2002;39(5):459-71.

26. MacDonald V, Hilton BA. Postoperative pain management in frail older adults. *Orthop*

*Nurs*. 2001;20(3):63-76.

27. Chung JW, Lui JC. Postoperative pain management: study of patients' level the pain and satisfaction with health care providers' responsiveness to their reports of pain. *Nurs Health Sci*. 2003;5(1):13-21.

28. Pretto M, Gross T, Aeschbach A, Buttiker J, Zogg K, Marsch S. Optimizing postoperative pain therapy on acute surgical wards. *Pflege*. 2001;14(4):239-45.

29. Edward JE, McQuay HJ, Moore RA. Combination analgesic efficacy: individual patient data meta-analysis of single-dose oral tramadol plus acetaminophen in acute postoperative pain. *J Pain Symptom Manage*. 2002;23(2):121-30.

30. Chaves LD, Pimenta CA. Postoperative pain control: comparison of analgesic methods. *Rev Latino-Am Enferm*. 2003;11(2):215-9.

31. Nendick M. Patient satisfaction with post-operative analgesia. *Nurs Stand*. 2000;14(22)32-7.

32. Sjoling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns*. 2003;51(2):169-76.

33. Palese A, Comuzzi C, Bresadola V. Global case management the "nurse case manager" model applied to day surgery in Italy. *Lippincotts Case Manag*. 2005;10(2):83-92.

34. Milisen K, Foreman MD, Wouters B, Driesen R, Godderis J, Abraham IL, et al. Documentation of delirium in elderly patients with hip fracture. *J Gerontol Nurs*. 2002;28(11):23-9.

35. Osterbrink J, Mayer H, Fledler CH, Ewers A, Haslbeck J, Wirth K, et al. Incidence and prevalence of postoperative acute confusion in heart surgery patients after coronary artery bypass and heart valve replacement surgeries. *Pflege*. 2002;15(4):178-89.

36. Rateau MR. Confusion and aggression in restrained elderly persons undergoing hip repair surgery. *Appl Nurs Res*. 2000;13(1):50-4.

37. Shuurmans MJ, Duursma AS, Shortridge-Baggett LM, Clevers GJ, Pel Littel R. Elderly patients with a hip fracture: the risk for delirium. *Appl Nurs Res*. 2003;16(2):75-84.

38. Scott EM, Leaper DJ, Clark M, Kelly PJ. Effects of warming therapy on pressure ulcers-a randomized trial. *AORN J*. 2001;73(5):921-7.

39. Kean M. A patient temperature audit within a theatre recovery unit. *Br J Nurs*. 2002;9(3):150-6.

40. Arar C, Alagöl A, Kaya G, Günday I, Turan N. The effects of albumin levels on recovery characteristics and duration of hospitalisation in geriatrics emergency patients. *Türk Anesteziyoloji Reanimasyon Dergisi*. 2005;33(1):24-8.

41. Maravello A, Manfroni S, Antonellis D. Inguinal hernia in the elderly: surgical treatment of cerebellopontine angle meningiomas in elderly patients. *Minerva chir*. 2004;59(3):271-6.

42. Nakamura M, Roser F, Dormiani M, Vorkapic P, Samii M. Surgical treatment of cerebellopontine angle meningiomas in elderly patients. *Acta Neurochir (Wien)*. 2005;147(6):603-9.

---

## AUTORIA

### Isabel Yovana Quispe Mendoza

Aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da USP – Nível doutorado.

E-mail: [yovanaqm@yahoo.es](mailto:yovanaqm@yahoo.es)

Tel.: 3726-5678.

### Aparecida de Cássia Giani Peniche

Livre Docente do Departamento de Enfermagem Médico – Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - Brasil.

E-mail: [ggphe@usp.br](mailto:ggphe@usp.br)

Tel.: 3066-7512.

## FATORES QUE INTERFEREM NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM NO CENTRO CIRÚRGICO

- Factors that interfere with the student's teaching-learning process in the surgical center.
- Factores que intervienen en la proceso de aprender de las pupilas del período del entrenamiento supervisado em el Centro Quirúrgico.

Elza Lima da Silva • Glória da Conceição Mesquita Leitão

**Resumo** – Análise dos fatores interveientes no processo de aprendizagem dos alunos do Estágio Supervisionado em Centro Cirúrgico de um Hospital Universitário do Curso de Graduação em Enfermagem. Tem por objetivo descrever a situação vivenciada pelos alunos no âmbito do Estágio. A abordagem metodológica é analítica descritiva. Participaram do estudo trinta e um alunos. Chegou-se a conclusão de que: o Centro Cirúrgico é contexto naturalmente estressante; que há falta de ritual facilitador do entrosamento dos alunos com a equipe do serviço; que há jogo de poder do cirurgião como chefe da equipe; que falta maturidade aos alunos e, que apesar dos problemas iniciais, os alunos terminaram o Estágio com certo grau de satisfação.

**Palavras-chave** – Estágio supervisionado, enfermagem, centro cirúrgico.

**Abstract** – Analysis of the intervening factors in the learning process of nurse students during a discipline supervised apprenticeship in a surgical center of the graduation course, at an university hospital. The aim of the study is to describe the experiences lived by the students in the apprenticeship field. The methodological approach is analytic-descriptive. Thirty one students took part of this study. It was concluded that the Surgical Center has an inherent stress environment, where there is no approaching ritual between the students and the surgical

team. In that environment was observed game of power by the surgeon as team leader and immaturity of the students but despite the initial problems the nurse students finished the apprenticeship with certain satisfaction degree.

**Key words** – Apprenticeship, nurse, surgical center.

**Resumen** – Análisis de los factores que intervienen en la aprendizaje de los alumnos del período del practica supervisada en el bloque quirúrgico de un hospital universitario del curso de la graduación en enfermería, tiene por objetivo describir la situación vivida por ellos en ese período en aquel campo. El abordaje metodológico es el descriptivo analítico. Participaron del estudio 31 alumnos. Se llegó a la conclusión que el bloque quirúrgico es un contexto estresante; que tiene carencia del ritual del facilitador de la interacción de los alumnos con el equipo del servicio; que el cirujano tiene juego de poder como el cabeza del equipo; que hay falta de madurez a los alumnos y, por final, que a pesar de los problemas iníciales, los alumnos habían acabado el período del practica con cierto grado de satisfacción.

**Palabras clave** – Practica supervisada, enfermería, bloque quirúrgico.

### INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular da Universidade

Federal do Maranhão (UFMA) é uma atividade obrigatória a todos os alunos de graduação e tem como objetivo integrar as ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, além de propiciar ao aluno o desenvolvimento de suas habilidades profissionais buscando a inserção no mercado de trabalho. O Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade prática realizada pelo aluno em empresas, instituições, entidades públicas ou privadas com a finalidade de complementar sua formação profissional, sob coordenação e responsabilidade de uma Instituição de Ensino Superior.

O estágio curricular é a fase de aplicação do conhecimento reflexivo e do aperfeiçoamento de habilidades. É o momento da junção do saber com o fazer, que conduz a um agir profissional mais consciente crítico e reflexivo<sup>(1)</sup>. O estágio curricular deve ser visto como um procedimento didático que leva o aluno a observar e a aplicar, de maneira criteriosa, os princípios referenciais, teóricos e práticos assimilados no curso. O seu planejamento é importante, devendo ser fundamentado num campo de experiências que reflita o modelo profissional que se deseja formar.

No Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), o estágio curricular é realizado no último ano do curso. Divide-se em Estágio Curricular I e Estágio Curricular II. No Estágio Curricular I está

inserido o Estágio Supervisionado em Centro Cirúrgico.

A escolha do tema decorreu da observação empírica e da verificação, na literatura, de que o estágio em Centro Cirúrgico provoca medo e ansiedade nos alunos, interferindo no seu desempenho.

Decorre do medo do novo e do desconhecido, porque os alunos, naquela fase, não estão familiarizados com o setor, os funcionários, os pacientes e o instrumental. A autora ressaltou também que a necessidade de aprender permeia e intensifica o aparecimento da ansiedade e, à medida que esta necessidade é suprimida, a ansiedade se reduz.<sup>(2)</sup>

Sobre esse óbice, Silva<sup>(3)</sup> afirma que os alunos encontram maior dificuldade na instrumentação cirúrgica quando estão no estágio de Centro Cirúrgico pela falta de destreza, o que acarreta medo, insegurança e ansiedade.

Como docente e pesquisadora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, tenho observado essa dificuldade na vivência da supervisão do estágio. No exercício da atividade docente no Estágio Curricular I, subárea Enfermagem em Centro Cirúrgico, a ansiedade e a angústia pela qual passam os acadêmicos ao adentrarem no ambiente do Centro Cirúrgico chegam a ser comoventes. Este fato vem se repetindo a cada semestre, sem justificativa perceptível. Daí nosso interesse em desenvolver esta pesquisa.

O assunto é relevante e preocupante sob o aspecto do processo ensino/aprendizagem e pela natureza dos procedimentos técnico-científicos realizados no centro cirúrgico, objeto da disciplina, exigindo a revisão de alguns conceitos para adequação do planejamento da

disciplina às necessidades de aprendizagem dos alunos, motivo de preocupação dos docentes do Estágio Curricular I, subárea Enfermagem em Centro Cirúrgico por programa em estudo.

Nesse sentido, é que este trabalho busca respostas às seguintes indagações:

- Por que os alunos sentem tanta ansiedade no Estágio Curricular I, subárea Enfermagem em Centro Cirúrgico?
- Que fatores interferem no processo de aprendizagem dos alunos do Estágio Supervisionado em Centro Cirúrgico?
- Que estratégias podem ser utilizadas para amenizar essas ansiedades?

Para responder a essas questões, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Descrever a situação vivenciada pelos alunos no campo de estágio em centro Cirúrgico;
- Levantar as expectativas e experiências anteriores dos alunos matriculados na disciplina Estágio Curricular, subárea de Enfermagem em Centro Cirúrgico;
- Identificar possíveis causas da ansiedade nos alunos do Curso de Graduação em Enfermagem no Estágio Curricular I, subárea Enfermagem em Centro Cirúrgico;
- Identificar os fatores que interferem no processo de aprendizagem dos alunos no Estágio Supervisionado em Centro Cirúrgico.

## MATERIAL E MÉTODO

### Tipo de estudo

Realizou-se um estudo analítico descritivo

com abordagem qualitativa.

### Campo de estudo

O estudo foi realizado no Centro Cirúrgico de um Hospital Universitário em São Luís - Maranhão.

### População e amostra

O estudo foi realizado com trinta e um alunos regularmente matriculados no sétimo semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da UFMA, na disciplina Estágio Supervisionado em Centro Cirúrgico no primeiro semestre de 2002. Foi trabalhado o universo total dessa turma de alunos.

### Procedimentos metodológicos

Tendo em vista a natureza do problema pesquisado, adotou-se a abordagem qualitativa, uma vez que esta considera a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. O sujeito observador faz parte do processo do conhecimento, interpreta os fenômenos de acordo com seus valores e crenças, dando-lhes um significado.<sup>(4)</sup>

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). O seu desenvolvimento ocorreu após a explicação dos propósitos do estudo e a assinatura do consentimento livre e informado pelos participantes, tendo sido assegurado o anonimato das informações colhidas. A coleta das informações foi realizada por meio de um questionário semi-estruturado que foi preenchido pelos alunos em reunião que antecedeu o Estágio, realizada no Departamento de Enfermagem da UFMA.

Para análise e interpretação dos dados

desta pesquisa, ancorou-se na técnica de análise temática proposta por Bardin.<sup>(5)</sup> A análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja presença signifique alguma coisa para o objetivo analítico visado<sup>(6)</sup>. Além de buscar respostas para as questões, com essa técnica pode-se caminhar na direção da “descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestados, indo além das aparências do que está sendo analisado”.<sup>(7)</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a análise dos dados, foram selecionadas as seguintes categorias temáticas.

### • Relacionamento Interpessoal

No relacionamento interpessoal, merece destaque a questão da comunicação, que é condição fundamental da vida humana, abrangendo todos os procedimentos por meio dos quais um ser humano alcança o outro.<sup>(8)</sup>

A prática de enfermagem envolve necessariamente uma relação interpessoal, por que o enfermeiro é um profissional que provê cuidados específicos a outros seres humanos com outros profissionais de saúde. Torna-se clara a importância da comunicação como instrumento básico, uma habilidade indispensável ao desempenho profissional. Alguns autores afirmam que a comunicação possibilita o relacionamento terapêutico.<sup>(8-9)</sup>

Ensinar aos estudantes de enfermagem as habilidades de comunicação de modo consciente e eficaz tem sido um problema para os educadores, uma vez que é a observação de como esses profissionais se comunicam que serve para a introjeção de modelos de comunicação entre os alunos.

Os alunos relatam dificuldades de comunicação com a equipe cirúrgica. Isso fica evidente no relato descrito a seguir:

*“Nesse ambiente não existe comunicação. As pessoas trabalham como se fossem máquinas, são individualistas, não atuam como equipe”.*

Ou ainda:

*“Tenho um comportamento rancoroso e sentimento de angústia contra o profissional médico do Centro Cirúrgico pela forma de comunicar-se com o aluno”.*

Os estagiários de Enfermagem demonstraram sentimento, até certo ponto, de revolta, porque esperavam receber da equipe cirúrgica cooperação, troca de experiência e transmissão de conhecimentos. Entretanto, a falta de apoio e colaboração por parte de alguns profissionais torna os alunos desestimulados.

É lamentável que o aluno se depare com locais e pessoas despreparadas para recebê-lo. A gravidade da situação faz resgatar a assertiva, quando afirma que a unidade hospitalar, juntamente com a equipe como um todo, deve estar preparada para receber o aluno e atender às suas expectativas.<sup>(10)</sup>

### • Ambiente do Centro Cirúrgico

Verifica-se por meio das respostas dos alunos que suas percepções em relação a esse setor revelam ser este um ambiente estressante. Acredita-se que seja devido à falta de segurança do aluno e à hostilidade nas relações interpessoais da equipe cirúrgica /aluno.

*“O centro cirúrgico é um ambiente assustador e gerador de conflitos”.*

Ou ainda:

*“A equipe médica é extremamente estressada”.*

O Centro Cirúrgico é uma das unidades mais complexas do hospital pela sua especificidade, pelo estresse constante e possibilidade de riscos à saúde a que os pacientes estão sujeitos ao serem submetidos à intervenção cirúrgica. A literatura relata a existência de ambientes altamente estressantes na educação em enfermagem, o que é confirmado por vários autores.<sup>(11-12)</sup>

### • Maturidade emocional dos alunos

Observou-se que, durante o estágio, o aluno apresenta insegurança, medo e ansiedade, o que se confirma pelas expressões abaixo descritas:

*“Me sentia inseguro frente à equipe do Centro Cirúrgico para desenvolver as atividades”.*

Ou ainda:

*“Eu me sentia ansioso e com medo de realizar algum procedimento errado. Na aula prática do Centro Cirúrgico ficávamos dispersos sem saber o que fazer”.*

A ansiedade é uma usual e esperada ocorrência entre alunos de enfermagem.<sup>(13)</sup> Acredita-se que as fontes mais comuns da ansiedade apresentada pelos alunos são o medo de haver falhas de conhecimento, insegurança e medo de críticas.

Altos níveis de ansiedade interferem negativamente no desempenho do aluno, cujo aprendizado representa a aquisição de habilidades complexas que envolvem o aprimoramento da coordenação mo-

tora, firmeza e precisão de movimentos musculares, bem como um alto nível de atenção e concentração. (13-15)

• **Experiência dos professores na prática do Centro Cirúrgico dos alunos do 5º período**

*“A prática foi deficitária. Tínhamos uma professora inexperiente em Centro Cirúrgico”.*

Ou ainda:

*“A professora, além de assumir várias atividades não gostava de Centro de Material e nem de cirurgia geral”.*

Essa percepção dos alunos talvez possa ser explicada pela insuficiência numérica de professores e, para suprir esta

deficiência, o Departamento de Enfermagem remaneja professores de outras disciplinas para ministrar a disciplina Centro Cirúrgico. Entretanto, a falta de habilidade prática daqueles a desenvolver atividades na área influi no processo de ensino.

• **Relação de poder dos médicos no Centro Cirúrgico**

Com relação à equipe cirúrgica, os alunos afirmam que o cirurgião coloca-se como “dono do saber”. Acha-se autoridade máxima do Centro Cirúrgico. As repostas dos alunos registram, com clareza, a atitude de superioridade dos cirurgiões sobre os demais membros da equipe. Esquecem que o Hospital Universitário é um campo de ensino/aprendizagem da Universidade e que a formação de futu-

ros profissionais da saúde é um de seus objetivos.

*“Odiava instrumentar e circular na sala pela maneira desrespeitosa com que o cirurgião me tratava, pensavam que estávamos ali à disposição deles”.*

Os alunos concebem o cirurgião como um “todo poderoso” na equipe cirúrgica, entretanto, esperam dele uma atitude de competência, compreensão, ética e de bom senso. No dia-a-dia, deparam-se com profissionais indiferentes, pouco cordiais, algumas vezes até grosseiros na forma de dirigir-se a eles. Tais atitudes agravam o sentimento de medo e ansiedade, dificultando o processo de aprendizagem.

• **Expectativa dos alunos quanto ao**

## SOLUÇÃO DEFINITIVA EM SISTEMAS DE ESTERILIZAÇÃO



A Cisa é especializada em projetos, construção e instalação de centrais de esterilização.

Com tecnologia europeia, fabricação e assistência técnica nacional, a empresa é capaz de atender às necessidades mais exigentes de esterilização.

**CISA**  
CisaBrasile  
sistemas de esterilização

CISA BRASILE LTDA.  
Rua Dona Francisca, 8300  
Distrito Industrial - Bloco C - Módulo 6  
CEP 89239-270 - Joinville - SC - Brasil  
Fone +55 47 3437 9090  
Fax +55 47 3435 7592  
e-mail: cisa@cisabrasile.com.br

## Estágio Curricular I

Os alunos expressaram o desejo de aprimorar seus conhecimentos teórico-práticos na disciplina, adquiridos no quinto período do curso, e refletem o desejo de superar a insegurança que sentem em relação à prática.

*“Tenho expectativa de adquirir mais e melhores conhecimentos sobre a disciplina”.*

*“Espero compensar as deficiências da disciplina”.*

*“Espero que o professor deixe os alunos mais soltos e com mais autonomia para praticar a instrumentação cirúrgica”.*

*“Que o estágio possa me proporcionar auto-suficiência para administrar, de maneira correta, um centro cirúrgico”.*

*“Espero superar as frustrações que tive no quinto período”.*

*“Que haja interação entre a equipe profissional e o grupo”.*

*“Sugiro a criação de um laboratório no Departamento de Enfermagem para que possamos ter mais contato com o instrumental. Conseqüentemente, diminuiria o nervosismo e a ansiedade do aluno no momento da instrumentação cirúrgica”.*

Silva<sup>(16)</sup> postula que, as dificuldades dos alunos no desempenho da instrumentação cirúrgica durante o estágio deve-se, principalmente, à falta de destreza do aluno, o que por sua vez acarreta medo, insegurança e ansiedade.

A falta de habilidade é definida como ato ou atividade que requer movimento

e deve ser adquirido e/ou aprendido a fim de que seja realizada corretamente.<sup>(17)</sup>

A aprendizagem de uma técnica de enfermagem envolve vários aspectos, alguns dependentes do próprio estudante, a exemplo da capacidade psicomotora e dos traços de personalidade, e outros dependendo do professor, como aulas expositivas.

Ao desenvolver as técnicas em um ambiente seguro e controlado como um laboratório, em que ocorre a simulação da realidade, o aluno realiza os procedimentos técnicos com mais tranquilidade e menos medo.<sup>(18)</sup> Um laboratório de Enfermagem, certamente, ajudaria o aluno a aproximar a sala de aula da realidade profissional.

Vale a pena também citar algumas declarações dos alunos que mostram a percepção destes sobre o profissional enfermeiro e seu trabalho:

*“Tive maior percepção do trabalho do enfermeiro e sua autonomia administrativa dentro do Centro Cirúrgico”.*

*“É evidente a atuação do enfermeiro no cuidado direto ao paciente”.*

Convém lembrar que os alunos necessitam refletir sobre a prática da enfermagem de maneira comprometida com o atendimento das necessidades do cliente e sua família e não para simplesmente constatar que muito precisa ser feito para a melhoria do desempenho profissional dos enfermeiros dos locais onde estagiam.

## CONCLUSÕES

Com esta pesquisa concluiu-se que:

a) Realmente a ansiedade é fator interveniente na aprendizagem e adaptação do aluno no Estágio Curricular I, de Enfermagem em Centro Cirúrgico no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão;

b) O medo do novo, do desconhecido e a imaturidade emocional dos alunos, bem como a falta de experiência anterior, permeiam suas expectativas;

c) As dificuldades iniciais de adaptação influem na percepção, levando-os a retraírem-se em vez de buscarem interação com as equipes que ali atuam;

d) O apoio, a presença e a experiência da professora no campo são elementos integradores nas equipes;

e) Com o passar do tempo e superadas as dificuldades iniciais, os alunos aprendem e tiram proveito do Estágio Curricular I de Enfermagem em Centro Cirúrgico;

f) Os alunos também perceberam que o ato cirúrgico exige muito equilíbrio psicológico e emocional das equipes, por implicar a assistência e a sobrevivência dos seres humanos sobre seus cuidados. Desta forma, o ambiente é naturalmente estressante;

g) Os alunos, todavia, pensam que algumas medidas adotadas pela Disciplina Estágio Curricular I podem amenizar ou diminuir a ansiedade deles, tais como aulas prévias em laboratório e prática de Centro Cirúrgico.

Ressalta-se que este estudo não esgota com a realização desta pesquisa, pois muito há que ser analisado e aplicado na prática do discente a fim de reduzir a ansiedade do aluno no Estágio.

Espera-se que a contribuição deste estudo vá além dos limites desta dissertação, no sentido de sugerir a outros pesquisadores o aprofundamento do assunto e a proposição de opções de redução da ansiedade no campo da prática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade MN, Araújo LCA. Estágio curricular: avaliação de experiência. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 1989;(1/4):27-41.
2. Schmarczek M. A situação ensino-aprendizagem como fator de ansiedade em alunos de enfermagem [tese]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1988.
3. Silva MDA. A aprendizagem em enfermagem em centro cirúrgico: dificuldades mais comuns expressadas pelo aluno de graduação em enfermagem. In: *Anais da 4ª Jornada de Enfermagem em Centro Cirúrgico*; 1990; São José do Rio Preto. São José do Rio Preto; 1990. p. 229-44.
4. Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa quantitativa em saúde. 2ª ed. São Paulo: HUCITEC; 1994.
5. Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1977.
6. Minayo MCS, organizadora. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 23ª ed. Petrópolis: Vozes; 2004.
7. Gomes R. *A análise de dados em pesquisa qualitativa*. Petrópolis: Vozes; 1994.
8. Stefanelli MC. *Ensino de técnicas de comunicação terapêutica enfermeira-paciente [tese]*. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1985.
9. Horta WA. *Processo de enfermagem*. São Paulo: EPU; 1979.
10. Rodrigues RA, Souza FAEF. O trabalho da enfermeira em centro cirúrgico: análise de depoimentos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 1993;2(1):21-34.
11. McKay SR. A review of student stress in nursing education programs. *J Nurse Forum*. 1978;17(4):376-93.
12. Thyer SE, Bazeley P. Stressors to student nurses beginning tertiary education: an Australian study. *Nurse Educ Today*. 1993;13(5):336-42.
13. Simukonda FS, Rappsilber C. Anxiety in male nursing students at Kamazu College of Nursing. *Nurse Educ Today*. 1989;9(3):180-5.
14. Barnes RG. Test anxiety in master's students: a comparative study. *J Nurs Educ*. 1987;26(1):12-9.
15. Phillips AP. Reducing students' anxiety level and increasing retention of materials. *J Nurs Educ*. 1988;27(1):35-41.
16. Silva MDAA, Rodrigues AL, Cesaretti IUR. *Enfermagem na unidade de centro cirúrgico*. São Paulo: EPU; 1997.
17. Fleiman EA. *Structure and measurement of physical fitness*. New York: Prentice-Hall, 1964. cap. 2, p. 8-27.
18. Cook JW, Hill PM. The impact laboratory system on the teaching of nursing skills. *J Nurs Educ*. 1985;24(8):344-6.

## AUTORIA

### Elza Lima da Silva

Mestre em Enfermagem – UFC

Professora do Deptº de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão.

Endereço residencial : rua Santa Luzia, Qd.26, casa 18, Quintas do calhau.

CEP: 65067-460

Telefone residencial e comercial: 098- 3233-6673

e-mail: [elza.lima@terra.com.br](mailto:elza.lima@terra.com.br)

### Glória da Conceição Mesquita Leitão

Dra. Em Enfermagem – UFC

Docente do Departamento de Enfermagem da UFC. Doutora em Enfermagem.

Endereço residencial: Rua Alexandre Barúna nº1115, Rodolfo Teófilo.Fortaleza-CE.

Telefone residencial: 3271-3508 (085)

E-mail: [you@ufc.br](mailto:you@ufc.br)



## SISTEMAS DE COMPRESSÃO VASCULAR: SUBSÍDIOS PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA (TVP)

- Systems of Vascular Compression in the Prevention of Deep Vein Thrombosis (DVT): support for nursing assistance
- Sistema de Compresión Vascular: Asistencia de enfermería la prevención la prevención de Trombosis Venosa Profunda (TVP)

Mara Harumi Miyake • Rosa Maria Pelegrini Fonseca

**Resumo** – A Trombose Venosa Profunda (TVP) e a Tromboembolia Pulmonar (TEP) constituem manifestações de tromboembolismo venoso (TEV), sendo consideradas como entidade clínica única. A incidência de TVP ocorre em aproximadamente 15% dos pacientes, sendo, então, um agravo com morbimortalidade. Tais problemas poderiam ser avaliados com mais critério ou mesmo evitados. Nesse sentido, foi descrita a classificação do risco cirúrgico que determina diretriz para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da TVP. É um dos métodos para a prevenção do TEV é o físico, denominado Sistema de Compressão Vascular, que está dividido em duas categorias: Meias Elásticas de Compressão Graduada (MECG) e Compressão Pneumática Intermitente (CPI). Os cuidados com este sistema envolvem diretamente as intervenções de enfermagem, e é o ponto que será discutido neste trabalho.

**Palavras-chave** – Trombose Venosa Profunda, Prevenção da TVP, Assistência de enfermagem para TVP.

**Abstract** – Deep Vein Thrombosis (DVT) and Pulmonary Embolism (PE) constitute manifestations of the Venous Thromboembolism (VTE) being considered as a single clinical entity. In general, the incidence of DVT occurs approximately in 15% of the patients and repre-

sents an aggravation with morbimortality. These problems could be critical evaluated or even avoid. In this sense, a surgical risk classification that defines a guideline to preventing, diagnosing and treating the DVT was described. One of the methods to preventing VTE is physics, named System of Vascular Compression and it is divided in two categories: Graduated Compression stockings (GCS) or Elastic Compression Stockings (ECS) and Intermittent Pneumatic Compression (IPC) devices or Sequential Compression Devices system. The required intervention of nursing with these systems will be argued in this article.

**Key words** – Venous Thrombosis, Prevention, Nursing.

**Resumen** – La Trombosis Venosa Profunda (TVP) y la Tromboembolia Pulmonar (TEP) constituyen manifestaciones de tromboembolismo venoso (TEV) siendo consideradas como entidad clínica única. La incidencia de TVP ocurre en aproximadamente 15% de los enfermos en general, lo que se considera un agravamiento con morbi-mortalidad. Esos problemas podrían ser evaluados con más criterio o mismo evitados. En ese sentido, fue descrita la clasificación del riesgo quirúrgico que determina dirección para la prevención, diagnóstica y tratamiento de TVP. Y uno de los métodos para la prevención

de TEV es el físico, llamado Sistema de Compresión Vascular que está dividido en dos categorías: Meias Elásticas de Compressão Graduada (MECG) y Compressão Pneumática Intermitente (CPI). Los cuidados con este sistema envuelven directamente las intervenciones de enfermería, y es el punto que será discutido en este trabajo.

**Palabras clave** – Trombosis Venosa Profunda, Prevención de la TVP, Asistencia de enfermería para la TVP.

### INTRODUÇÃO

O trombo é um coágulo composto por plaquetas, fibrinas e elementos celulares que aderem às paredes das artérias ou veias calibrosas dos membros inferiores causando lentidão do sangue nesta região. Tal condição é denominada de trombose venosa profunda (TVP). A tromboembolia pulmonar (TEP) é a obstrução aguda da circulação arterial pulmonar, sendo que a complicação mais temível pós-operatória da trombose venosa é denominada trombose profunda. A TEP e a TVP constituem manifestações de tromboembolismo venoso (TEV), sendo consideradas como entidade clínica única. A flebografia permanece como o exame definitivo para o diagnóstico de trombose venosa profunda, e a cintilografia pulmonar com medidas de ventilação e perfusão ainda é o

teste mais utilizado para o diagnóstico da embolia pulmonar. <sup>(1,2,3,4,5,6)</sup>

Em 1846, os três fatores conhecidos como Tríade de Virchow's foram identificados como formadores da TVP: <sup>(4,8,13,14, 19,20, ,21)</sup>

- **Lesão endotelial vascular:** a adesão e agregação plaquetária leva à formação de trombos em situações como cirurgia, trauma, inserção dos cateteres venosos, injeção de substâncias irritantes e abuso de drogas endovenosas.

- **Hipercoagulabilidade sangüínea:** há formação de trombo decorrente da viscosidade sangüínea devido à desidratação, discrasia sangüínea, uso de contraceptivos, terapia estrogênica, virulência, policitemia rubra Vera, coagulopatia congênita e deficiência de antitrombina III. A diminuição da atividade fibrinolítica é característica dos pacientes em pós-operatório imediato, e o ponto mais crítico se dá no terceiro dia de pós-operatório.

- **Estase venosa:** caracterizada pela diminuição do retorno venoso nos membros inferiores devido à redução ou ausência da contratatura muscular (imobilização prolongada no leito por mais de três dias ou por posição reclinada durante o ato cirúrgico; vasodilatação periférica por uso de medicações e anestésicos; distensão das veias profundas por tempo cirúrgico prolongado; obstrução ou compressão das veias ilíacas ou femorais por neoplasias abdominais ou pélvicas; obesidade; gravidez; falência cardíaca congestiva; choque e veias varicosas). Os pacientes cirúrgicos podem estar expostos a Tríade de Virchow's. Contudo, a imobilização é o fator primário na estase venosa e formação dos trombos em membros inferiores.

A incidência de TVP ocorre em aproximadamente 15% dos pacientes, sendo,

então, um agravamento na morbimortalidade. Em torno de 80% dos casos são assintomáticos e insidiosos e somente 12% têm manifestação clínica (circunferência desigual das pernas, dor, rubor, descoloração – aspecto marmóreo – e edema) e, dentre eles, de 10% a 30% vão a óbito por TEP após três anos da instalação da TVP; e 30% sobrevivem após 10 anos do desenvolvimento da TVP. É a primeira complicação do repouso prolongado por trauma, cirurgias e parto, ocorrendo mais frequentemente nas veias da panturrilha, poplíteia, proximal e femoral. É a mais comum entre pacientes cirúrgicos e a TEP, entre os clínicos, com incidência de 5%. <sup>(7-8-9-10-11-12-13-14)</sup>

Os dados no Brasil estão compilados por grupo de doenças do aparelho circulatório ou especialidade e não estratificados por patologias, impossibilitando a comparação das taxas de morbi-ortalidade por TVP ou TEP.

Os pacientes cirúrgicos possuem agravamentos e problemas potenciais que poderiam ser avaliados com mais critério ou mesmo evitados. Dentre eles, a TVP é fator complexo na assistência peri-operatória devido à condição clínica. A idade, a duração da anestesia e da cirurgia, os antecedentes pessoais, a imobilização prolongada na mesma posição cirúrgica com perda temporária da contratilidade muscular podem levar à lesão de pele por compressão e dificuldade circulatória com sérias consequências. As enfermeiras durante o período peri-operatório poderiam avaliar estes fatores de risco, identificando-os, auxiliando a equipe médica na escolha do método de prevenção da TVP e minimizando e/ou evitando os efeitos adversos deste momento crítico ao paciente.

A imobilização prolongada é o agravamento primordial no desencadeamento da TVP durante o ato cirúrgico, e as intervenções

de enfermagem neste período são determinantes para a evolução clínica decorrente deste agravamento.

Esses pacientes podem desenvolver a TVP, sendo que os grupos de maior risco são: cirurgia de quadril ou joelho; cirurgia de membro inferior; neurocirurgia; prostatectomia transuretral em pacientes idosos e cirurgias bariátricas. Em torno de 50% da incidência de TVP inicia durante o ato cirúrgico, e 75% dentro de 48 horas do pós-operatório. Contudo, 10% iniciam entre o 5° e 9° dia de pós-operatório nas cirurgias de quadril, 29% iniciam entre o 12° e 24° dia e o risco para TEP nestes casos ocorre durante a segunda e a terceira semanas até 5 a 6 meses de pós-operatório. <sup>(2,9,15,16,17)</sup>

A incidência de TVP e TEP ocorre, respectivamente, entre 2% a 50% e 1,5% a 5%, e com mortalidade entre 9% a 50% para neurocirurgias e em cirurgias de quadril entre 40% a 70% e 0,5 a 2%. <sup>(17-18)</sup>

Nos pacientes cirúrgicos os fatores de risco têm sido estratificados em quatro níveis, conforme a idade, a extensão, a duração da cirurgia e a presença de fatores clínicos básicos de risco: baixo, moderado e alto. <sup>(2,5)</sup>

A classificação do risco cirúrgico determina diretriz para a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da TVP: <sup>(5,11, 13, 20,22,23,24)</sup>

- **Risco baixo:** cirurgia em pacientes com menos de 40 anos de idade, sem fatores clínicos básicos de risco; cirurgias de pequeno porte (duração < 30 minutos e sem repouso no leito prolongado) em pacientes com mais de 40 anos; com trauma menor;

- **Risco moderado:** cirurgia de grande

porte (abdominal, ginecológica ou urológica) em pacientes com 40 a 60 anos sem outros fatores de risco; cirurgia abdominal e ginecológica em pacientes com menos que 40 anos tomando estrógenos; anestesia com duração acima de 30 minutos;

• **Alto risco:** cirurgia geral em pacientes com mais de 60 anos; cirurgia geral em pacientes entre 40 a 60 anos com outros fatores de risco; grandes amputações; cirurgias maiores com neoplasias malignas, história prévia de TVP e TEP, presença ou trombofilia/hipercoagulabilidade; traumas múltiplos com fraturas de quadril, pélvis ou membros inferiores; obesidade;

• **Outros fatores de risco individuais:** varizes ou insuficiência venosa periférica; doença inflamatória intestinal ou reumatológica ativa; síndrome nefrótica; puerpério até quatro semanas; contraceptivos e abortamento recorrente (risco moderado); paresia extrema ou imobilidade; insuficiência cardíaca ou respiratória descompensada; infarto agudo do miocárdio; hipertensão; câncer em atividade; quimioterapia/radioterapia ou terapia hormonal; sepse; doença mieloproliferativa; cirurgias de grande porte (ortopédicas); e trauma raquimedular (alto risco)

O risco de um paciente cirúrgico desenvolver TVP sem qualquer terapia é de 27%. Utilizando algum método de profilaxia, o risco cai respectivamente para 9,7% com heparina subcutânea; 11,1% com meias elásticas de compressão graduada-MECG; 17,7% com compressão pneumática intermitente-CPI; 6,3% associando heparina com MECG e 4,5% associando MECG e CPI.<sup>(25-26)</sup>

A prevenção está baseada na Tríade de Virchow's e na classificação de risco cirúrgico para TVP: para a lesão endotelial vascular e estase venosa, estão indicados

os métodos mecânicos ou físicos (exercício isotônico/isométrico e elevação dos membros inferiores, deambulação precoce e uso de MECG e/ou CPI); para a hipercoagulabilidade, os métodos farmacológicos (uso de anticoagulante oral, drogas antiplaquetárias, dextran 40/70, cumarínicos, danaparóide sódico, inibidores direto da trombina, heparina não fracionada-HNF por via endovenosa e heparina de baixo peso molecular-HBPM por via subcutânea); e a combinação de ambos os métodos de prevenção.<sup>(2,3,4,5,10,13,20,27)</sup>

De acordo com a classificação de risco cirúrgico para TVP, são recomendados os seguintes métodos de prevenção:<sup>(2,5,12,22,28-30)</sup>

• **Risco baixo:** movimentação no leito (exercícios isotônico-isométricos e elevação dos membros inferiores) e deambulação precoce;

• **Risco moderado:** uso de MECG ou CPI; HNF ou HBPM;

• **Alto risco:** uso de CPI; HNF ou HBPM; filtro de cava, no caso de contra-indicação de profilaxia farmacológica.

• **Situações específicas:** para pacientes cirúrgico-clínicos ou submetidos à anestesia raquidiana/peridural com alto risco de sangramento são recomendados os métodos físicos.

### 1.1. Sistema de Compressão Vascular

1.1.1. Meias Elásticas de Compressão Graduada (MECG) ou anti-embólicas<sup>(2,8,28,31-35)</sup>

A compressão elástica (gradiente de pressão) é a aplicação da força em uma área da superfície corpórea padronizada no tornozelo que vai se ajustando às alte-

rações de volume do membro exercendo uma tensão elástica contínua na pele, que estimula o fluxo centrípeto do sangue. O termo meia de compressão indica existir uma graduação que foi calibrada eletronicamente, medida em mmHg-milímetros de mercúrio (unidade padrão para meias elásticas): 18-23 mmHg para o tornozelo; 14 mmHg para a panturrilha; 8 mmHg para a região acima da poplítea e superior da coxa; e 10 mmHg para a região mediana da coxa.<sup>(28,34-35)</sup>

A MECG é a indicação primária junto com a deambulação precoce, sendo que os efeitos da compressão na microcirculação incluem: aumento do retorno venoso, redução da distensão e filtração capilar e ativação da drenagem linfática local.

A MECG reduz em mais de 50% o risco de TVP e TEP e aumenta em 38% o fluxo da veia femoral, prevenindo o efeito torniquete na região poplítea. Nas cirurgias gerais, a MECG diminui a incidência de TVP em 64% e em associação à CPI, em 74%. Já a elevação dos membros inferiores e a deambulação precoce não produzem resultados consistentes nesses pacientes.<sup>(8,27-35)</sup>

As principais contra-indicações para uso da MECG são: dermatite, pós-operatório imediato de ligadura de vasos, gangrena, enxerto de pele recente, arteriosclerose severa e outro tipo de enfermidade vascular isquêmica, edema maciço das pernas e edema pulmonar causado por problemas cardiovasculares e deformidade extrema da perna.<sup>(18,20,28,34,36)</sup>

1.1.2. Compressão Pneumática Intermitente Externa dos membros inferiores (CPI) ou Massageadores Pneumáticos Intermitentes (MPI)<sup>(27,34,37-38)</sup>

Há 20 anos, a CPI foi introduzida como método alternativo ou complementar para

a prevenção da TVP, porém pouco utilizado devido ao desconforto para o paciente. Com a melhoria dos modelos, sua aplicação se tornou popular. O Sistema de Compressão Pneumática Intermitente (SCPI) pode ser indicado para a região plantar, panturrilha e panturrilha/coxa, sendo o mais utilizado em cirurgias gerais. As três posições aumentam o fluxo sanguíneo venoso: o plantar, na região poplíteia e panturrilha; e a panturrilha/coxa: nas veias profundas da perna.

O Sistema de Compressão Pneumática Intermitente (SCPI) é composto pelo aparelho compressor (bomba de ar comprimido), tubo conector e manga de extremidade (perneira), podendo cobrir a extensão dos pés, das pernas e das pernas/coxas.

A CPI provê pulsos ondulatórios intermitentes de ar comprimido insuflando seqüencialmente as múltiplas câmaras das perneiras. O processo é iniciado no tornozelo e os pulsos sobem pelas pernas em direção à coxa, mantendo o gradiente de pressão durante o ciclo de compressão. Isto garante a drenagem eficiente do sangue das veias (estase venosa) e remove o sangue encontrado atrás das válvulas venosas, evitando que se concentre e coagule, o que resulta em uma ação semelhante à ordenha (atividade de fibrinolítica).

O SCPI provê o ciclo de 11 segundos de compressão por 60 segundos de descompressão e uma pressão geralmente pré-ajustada de 45 mmHg (conforme recomendação do fabricante). O ajuste automático de pressão permite que o sistema se compense por quaisquer mudanças na posição do paciente, garantindo a eficácia do ciclo. A pressão aplicada comumente é de: 80 mmHg no plantar e 40 mmHg na panturrilha e panturrilha/

coxa.<sup>(14,20,34,37,39)</sup>

As principais indicações são: imobilização prolongada por qualquer causa (uso contínuo); cirurgias com complicações hemorrágicas (neurocirurgia); clínicos com sangramentos - AVH, úlcera gastroduodenal, trauma múltiplo, etc.<sup>(18,34,40)</sup>

A CPI, quando indicada, deve ser instalada antes da indução anestésica e mantida durante e após o procedimento cirúrgico, sendo que é mais efetiva quando aplicada de 8 a 12 horas antes do ato cirúrgico.

A ação fibrinolítica da CPI é eficaz até 18 horas após sua descontinuidade, podendo substituir ou ser acrescentada aos esquemas com drogas antiplaquetárias ou antitrombolíticas.<sup>(2,14,18,20,41)</sup>

Em cirurgias gerais, a CPI reduz o risco de TVP em torno de 50% a 70%. Com o uso da CPI, 6% dos pacientes de médio risco submetidos à cirurgia de quadril desenvolveram TVP e os submetidos à cirurgia ginecológica, somente 1,3%.<sup>(19,24,42-43)</sup>

As principais contra-indicações para uso da CPI são: TVP aguda ou diagnóstica dentro de seis meses, arterioesclerose severa, distúrbio vascular isquêmico, edema de MMII ou pulmonar, dermatite, pós-operatório imediato de ligadura de veia, gangrena, enxerto recente e extrema deformidade das pernas.<sup>(20,34,37,39)</sup>

### 1.2. Profilaxia farmacológica

Os pacientes cirúrgicos de risco moderado ou alto risco geralmente terão, em suas medidas de prevenção e/ou tratamento, os métodos físicos associados aos farmacológicos, terapia determinada pelo médico clínico ou cirurgião.

## OBJETIVOS

Verificar na literatura quais as intervenções de enfermagem que podem ser realizadas em relação à indicação, à prescrição e aos cuidados com os métodos físicos ou mecânicos para a prevenção do TEV.

Propor as intervenções de enfermagem em relação à indicação, à prescrição e aos cuidados com os métodos físicos ou mecânicos para a prevenção do TEV.

## METODOLOGIA

É uma revisão bibliográfica realizada entre as principais bases de dados: CUIDEN (Base de Dados em Enfermeira), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), The Cochrane Database of Systematic Reviews, BDEF (Base de Dados em Enfermagem), BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e LILACS (Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde); as diretrizes em sociedades nacionais e internacionais<sup>(2,5,20,29,34)</sup> envolvidas com o tema e os artigos – publicados e atualizados a partir do ano de 2000 até a presente data – sobre os métodos para prevenção da TVP e TEP, incluindo os físicos ou mecânicos, correlacionados diretamente com as intervenções de enfermagem descritas neste artigo.

## RESULTADOS

Dentre as ações que englobam a sistematização da assistência de enfermagem peri-operatória (SAEP), a prevenção da TVP no paciente cirúrgico pode ser realizada por meio da avaliação das condições clínicas do paciente, tendo como conduta a indicação do uso de MECC e a CPI de acordo com os critérios já mencionados.

**Meias Elásticas com Compressão Gradual.**

- O uso deve ser o mais precoce possível quando indicada, se possível no período intra-operatório ou pós-operatório imediato. No caso de uso com o cinto, evitar contato com a região da incisão cirúrgica, do tubo de drenagem, da sonda ou outro dispositivo externo.

- Para a escolha certa das MECG (7/8 com ou sem cinto), deve-se medir a circunferência da parte mais alta da coxa, da panturrilha e do calcanhar até a prega glútea (Figura 1).

- Para a escolha certa das MECG (3/4), devemos medir a circunferência da panturrilha e do calcanhar até a flexão posterior do joelho (Figura 2).

- As medidas das MECG utilizadas no paciente bem como a retirada do recurso devem ser registradas no plano de enfermagem.

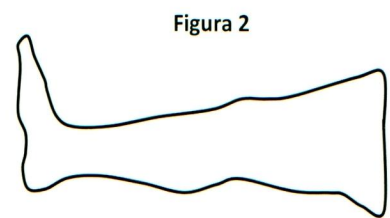
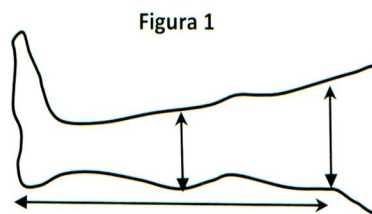
- As MECG devem ser retiradas a cada 6 horas, promovendo um descanso de 30 minutos, a fim de evitar o efeito torqueto nos membros

- A pele deve ser inspecionada diariamente no que diz respeito ao pulso periférico, ao edema, à sensibilidade dolorosa e a simetria das pernas.

- As MECG devem ser lavadas a cada três dias e não devem ser utilizadas pomadas ou talco sobre a pele em que elas serão colocadas. As MECG também não devem ser lavadas e secadas em máquinas.

- As MECG devem ser utilizadas nos intervalos das sessões com a CPI ou concomitante.

- O uso de dois pares da MECG com gradiente de pressão idêntico ou não (um sobre o outro) é uma indicação prática que reduz os esforços de colocação, pos-



sibilitando o aumento progressivo das forças de compressão principalmente em idosos, obesos e mulheres grávidas.

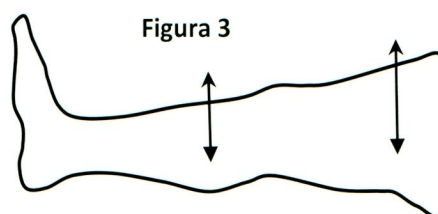
- Durante o intra-operatório, a MECG, quando indicada, é colocada no início do procedimento anestésico cirúrgico, sendo mantida no pós-operatório imediato.

### Compressão Pneumática Intermitente (CPI) Externa dos membros inferiores

- O uso deve ser contínuo durante todo o período de imobilização

- A enfermeira deve orientar a proposta da CPI ao paciente.

- Para a escolha certa das mangas (ou perneiras), devemos medir a circunferência da panturrilha e a raiz da coxa [circunferência da coxa: até 55,9 cm (tamanho pequeno); até 71,1 cm (médio); até 91,4 cm (grande) e circunferência da panturrilha: até 53,3 cm (tamanho regular)] (Figura 3).



- Com relação ao posicionamento, as mangas devem ser aplicadas de modo que dois dedos possam ficar bem ajustados entre cada perneira e a perna do paciente, a região poplíteia deve ser livre da pressão das perneiras e o posiciona-

mento deve ser verificado a cada plantão. Desta maneira, evitamos a Síndrome Compartimental dos MMII e a paralisia do nervo tibial.

- A medida das mangas utilizadas no paciente bem como a retirada do recurso deve ser registrada no plano de enfermagem.

- A pele deve ser inspecionada diariamente no que diz respeito ao pulso periférico, à edema, à sensibilidade dolorosa e à simetria das pernas.

- A posição dos tubos conectores deve ser verificada a cada mudança de decúbito, evitando a obstrução do ar.

- As mangas devem ser limpas apenas com sabão neutro e água limpa, realizando somente a aspersão, e o aparelho compressor pode ser limpo com pano úmido macio. Se for necessário, pode-se usar desinfetante (álcool a 70%) e/ou detergente (neutro), sendo que o excesso de líquido deve ser evitado.

- A retirada da CPI é determinada por orientação médica ou quando o paciente volta a deambular. Os dados referentes à retirada (data e tempo de aplicação do sistema, comprimento da perneira utilizada, aspecto da pele e aprendizado do paciente) devem ser registrados no plano de enfermagem.

- Durante o intra-operatório, o uso da CPI é associado à MECG. Quando indicado, ambas são colocadas no início do

procedimento anestésico-cirúrgico, sendo mantidas no pós-operatório até o início da deambulação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compressoterapia é sempre possível e, em muitos casos, a única terapia. Sendo assim, o método de profilaxia mecânica tem sua indicação e importância precisas na prevenção de TVP. Os profissionais integrados (cirurgião, anestesista e enfermeira) na assistência ao paciente devem, então, conhecê-los e aplicá-los de forma concisa, já que em várias situações é o enfermeiro quem indicará e orientará o seu uso e desuso para a equipe multiprofissional e, principalmente, para o paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Craven RF, Hirnle, CJ, editors. Mobility and body mechanics. In: Fundamentals of nursing: human, health and function. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.748.
- Comissão de Circulação Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Recomendações para a prevenção do tromboembolismo venoso. *J Pneumologia*. 2000;26(3):153-8.
- Cohen BJ, Wood, DL editors. Blood vessels and blood circulation. In: The human body in health and disease. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.286.
- Morris BA. Nursing care for the prevention of deep vein thrombosis. *Today Nurse* 1995;17: 4-8.
- Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. Diretrizes para prevenção, diagnóstico e tratamento da TVP [homepage na Internet]. Rio de Janeiro; jun.20, 2001. Disponível em: <http://www.sbacv-noc.org.br>
- Kline JA., Johns KL., Colucciello SA, Israel EG. New diagnostic tests for pulmonary embolism. *Ann Emerg Med* 2000;35(2):168-80.
- Decousus H, Epinat M, Guillet K, Quenet S, Boissier C, Tardy B. Superficial vein thrombosis: risk factors, diagnosis and treatment [abstract]. *Curr Opin Pulm Med*. 2003;9(5):393-7.
- Breen P. DVT What every nurse should know. *RN Mag*. 2000;63(4):59-62.
- Ramaswami G, Nicolaidis AN. The cost-effectiveness of mechanical forms of DVT prophylaxis in general surgery. *Intern Angiol*. 1996;15(Suppl 3):21-6.
- Rosdahl CB, editor. Musculoskeletal disorders. In: Textbook of basic nursing. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p.1027.
- Heitt JA. Venous thromboembolism epidemiology: implications for prevention and management. *Semin Thromb Hemost*. 2002;28(Suppl 2):3-13.
- Salvati EA. Multimodal prophylaxis of venous thrombosis. *Am J Orthop*. 2002;31(Suppl 9): 4-11.
- Cohen AT. Venous thromboembolic disease management of the nonsurgical moderate-and high-risk patient. *Semin Hematol*. 2000;37(Suppl 5):19-22.
- Coulter J, Scoot K. The use of sequential compression devices in the prevention of deep vein thrombus. *J Pract Nurs*. 1993;43(4):38-42.
- Agnelli G, Mancini GB, Biagini D. The rationale for long-term prophylaxis of venous thromboembolism [abstract]. *Orthopedics*. 2000;23(Suppl 6):643-6.
- Carroll P. Deep venous thrombosis: implications for orthopaedic nursing. *Orthop Nurs*. 1993;12(3):33-42.
- Cassone A, Viegas AC, Sguizzatto GT, Cabrita ABA, Aquino MA, Furlaneto ME, et al. Trombose venosa profunda em artroplastia total de quadril. *Rev Bras Ortop*. 2002;37(5)153-61.
- Auguste KI, Hinojosa-Quiñones A, Berger MS. Efficacy of mechanical prophylaxis for venous thromboembolism in patients with brain tumors. *Neurosurg Focus*. 2004;17(4):E3.
- Norgren L, Austrell CH, Brummer R, Swartbol P. Low incidence of deep vein thrombosis after total hip replacement: an interim analysis of patients on low molecular weight heparin vs sequential gradient compression prophylaxis. *Intern Angiol*. 1995;15(Suppl 1):11-4.
- Carroll P. Deep vein thrombosis. *AORN J Clin Is* [serial na Internet]. 2004 April. <http://www.aorn.org/journal/2004/aprci.htm>
- Ritchey KL. Alexander's care of the patient in surgery. In: Rothrock JC, editor. Vascular surgery. 12th ed. Saint Louis: Mosby; 2004. p. 1086.
- Geerts W, Cook D, Selby R, Etchells E. Venous thromboembolism and its prevention in critical care. *J Crit Care*. 2002;17(2):95-104.
- Anderson FA, Spencer FA. Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation*. 2003;107(Suppl 1):9-16.
- Clarke-Pearson DL, Dodge RK, Synan I, McClelland RC, Maxell GL. Venous thromboembolism prophylaxis: patients at high risk to fail intermittent pneumatic compression. *Obstet Gynecol*. 2003;101(1):157-63.
- Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 353-651.
- Amaragiri SV, Lees TA. Elastic compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. In: The Cochrane Library Database of Systematic Reviews [base de dados na Internet]. April. 18, 2000. Disponível em: <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lang=pt&lib=COC>
- Nevelsteen A. A prophylaxis of venous thromboembolism: a brief overview. *Int Angiol*. 1996;15(Suppl 3).
- Figueredo M. Terapia de compressão: uma visão global [texto na Internet]. Ago. 14, 2000 Disponível em: <http://www.meielastica.com.br>
- National Institute of Health. Consensus

- conference: prevention of deep venous thrombosis and venous thromboembolism. *JAMA*. 1986;256:744-49.
30. Haas S. Recommendations for prophylaxis of venous thromboembolism: International Consensus and the American College of Chest Physicians -Fifth Consensus Conference on Antithrombotic Therapy. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2001;7(3):171-7.
31. Bergan JJ, Yao J, editors. *Conrad Jobst and development of pressure gradient therapy for disease*. New York: Grune & Stratton; 1985.
32. Abu-O mi SK, Chittenden SJ, Farrah JHS, Coleridge-Smith PD. Microangiopathy of the skin effect of leg compression in patients with chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg*. 1994;19(6):1074-83.
33. Agu O, Hamilton G, Naker D. Graduated compression stockings in the prevention of venous thromboembolism. *Br J Surg*. 1999;86(8):992-1004.
34. Recommendations of the SCD SEQUEL compression system. USA: Tyco International Company; 2000.
35. Byrne B. Deep vein thrombosis prophylaxis: the effectiveness and implications of using below-knee or thigh-length graduated compression stockings. *J Vasc Nurs*. 2002;20(2):53-9.
36. Nicolaides NA, Fernandes e Fernandes J, Pollock AV. Intermittent sequential pneumatic compression of the leg: the prevention of venous stasis and postoperative deep venous thrombosis. *Surgery*. 1980;87(1):69-76.
37. Lurie F, Awaya DJ, Kistner RL, Eklof B. Hemodynamic effect of intermittent pneumatic compression and position of the body. *J Vasc Surg*. 2003;37(1):137-42
38. Tarnay TJ, Rohr PR, Davidson AG, Stevenson MM, Byars EF, Hopkins GR. Pneumatic calf compression, fibrinolysis, and the prevention of deep venous thrombosis. *Surgery*. 1980;88(4):489-96.
39. Anand A. Complications associated with intermittent pneumatic compression devices. *Anesthesiology*. 2000;93(6):1556.
40. Silvestre SMS. Profilaxia da trombose venosa profunda com métodos físicos. *Cir Vasc Angiol*. 1998;14:67-71.
41. Fleming P, Fitzgerald P, Devitt UM, Arroz J. The effect of the position of the limb on venous impulse foot pumps. *J Bone Joint Surg Br*. 2000;82(8):1205-6.
42. Andrews B, Sommerville K, Austin S, Wilson N. Effect of foot compression on the velocity and volume of blood flow in the deep veins. *Br J Surg*. 1993;80(2):198-200.
43. Bailey JP, Kruger MP, Solano FX, Zajko AB, Rubash HE. Prospective randomized trial of sequential compression devices vs low-dose warfarin for deep venous thrombosis prophylaxis in total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 1991;Suppl 6: 29-35.

---

## AUTORIA

### Mara Harumi Miyake

Especialista em Ciências da Saúde nas áreas de Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar; Enfermagem Cirúrgica e Terapia Intensiva pela UNIFESP e em Administração Hospitalar pelo Centro Universitário São Camilo.

Rua do Arraial, 80 - apto.147 - São Paulo.

Tel.: (11) 5068-1556

E-mail: [maraito@terra.com.br](mailto:maraito@terra.com.br)

### Rosa Maria Pelegrini Fonseca

Especialização em Administração de Serviços de Saúde pela FGV e Título de Especialista em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pela SOBECC.

Rua Dr. Samuel Porto, 242 - apto. 24 - São Paulo.

Tel.: (11) 9185-3395

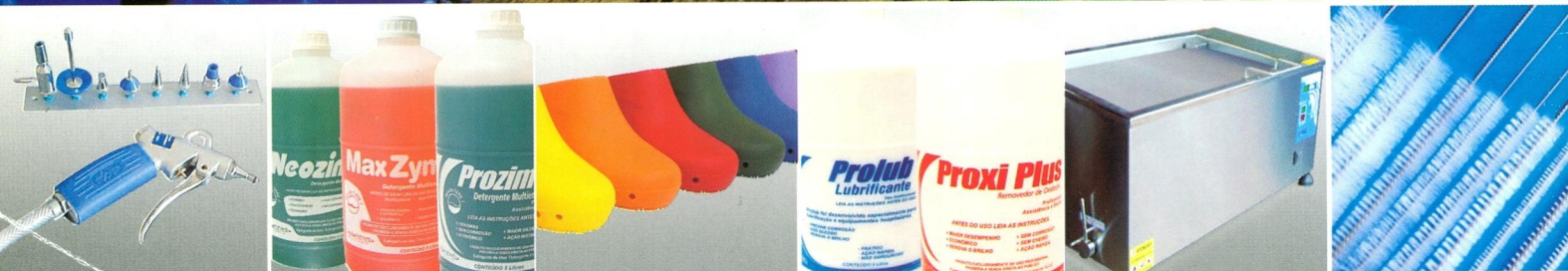
E-mail: [rosampfonseca@uol.com.br](mailto:rosampfonseca@uol.com.br)

# Preservação da vida.

Todo cuidado para você ter toda segurança é o compromisso da Labnews | Grupo LDM, por isso temos um cuidado especial com o nosso bem mais precioso: o meio ambiente.

A Labnews | Grupo LDM tem uma política ambiental e desenvolve produtos que contribuem com a sustentabilidade e preservação do planeta.

Esse compromisso social assumido passa a ter uma imagem: a ARARA AZUL, ave da fauna brasileira, ameaçada de extinção, que está em recuperação através da atuação de projetos ambientais.



Escritório Comercial  
(11) 3275.1166  
[www.grupoldm.com.br](http://www.grupoldm.com.br)



PRESERVAÇÃO DA VIDA

Labnews



Todo o cuidado para você ter toda segurança