

## Uso da classificação das intervenções de enfermagem na identificação da carga de trabalho da equipe de enfermagem em um centro cirúrgico<sup>1</sup>

João Francisco Possari<sup>2</sup>  
Raquel Rapone Gaidzinski<sup>3</sup>  
Antônio Fernandes Costa Lima<sup>4</sup>  
Fernanda Maria Togeiro Fugulin<sup>5</sup>  
Tracy Heather Herdman<sup>6</sup>

**Objetivo:** analisar a distribuição da carga de trabalho entre os profissionais de enfermagem, de acordo com a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC), durante o período transoperatório, em um centro cirúrgico (CC) especializado em oncologia. **Método:** estudo transversal, observacional e descritivo. A amostra foi composta por 11 enfermeiros e 25 técnicos de enfermagem, que realizavam diversas funções dentro da sala de cirurgia, 16 técnicos de enfermagem, que trabalhavam com instrumentação cirúrgica, e dois técnicos de enfermagem da recepção de pacientes, que trabalhavam no CC durante o período transoperatório. Um instrumento foi desenvolvido para coletar dados e as intervenções foram validadas de acordo com a taxonomia da NIC. **Resultados:** foram identificadas 266 atividades, mapeadas em 49 intervenções de enfermagem, sete domínios e 20 classes da NIC. Os domínios mais representativos foram Fisiológico Complexo (61,68%) e Sistema de Saúde (22,12%), enquanto as intervenções mais frequentes foram Assistência Cirúrgica (30,62%) e Documentação (11,47%), respectivamente. A produtividade da equipe de enfermagem alcançou 95,34%. **Conclusões:** o uso da NIC evidencia a distribuição da carga de trabalho, contribuindo para a alocação adequada do efetivo de enfermagem.

**Descritores:** Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Recursos Humanos de Enfermagem; Administração de Recursos Humanos; Carga de Trabalho.

<sup>1</sup> Artigo extraído da tese de doutorado "Dimensionamento de profissionais de enfermagem em Centro Cirúrgico especializado em oncologia: análise dos indicadores intervenientes", apresentada à Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil, processo nº 2010/10010-5.

<sup>2</sup> PhD, Enfermeiro, Departamento Geral de Assistência, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Professor Titular, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Professor Doutor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>5</sup> PhD, Professor Associado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>6</sup> PhD, Pesquisador, NANDA International, Massachusetts, Boston, Estados Unidos.

Correspondência:

João Francisco Possari  
Instituto do Câncer do Estado de São Paulo  
Diretoria Geral de Assistência  
Av. Dr. Arnaldo, 251  
Bairro: Cerqueira Cesar  
CEP: 01246-000, São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: jfpossari@ig.com.br

**Copyright © 2015 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

## Introdução

Em organizações de saúde, a necessidade de diminuir custos e aumentar a prestação de serviços põe em questão o quadro de pessoal de enfermagem, que representa o maior quantitativo de profissionais em relação às demais categorias e, conseqüentemente, seu maior custo operacional<sup>(1-2)</sup>.

Vários estudos têm investigado a carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva, utilizando diferentes instrumentos, entre eles o *Therapeutic Intervention Scoring System - 28* (TISS-28) e o *Nursing Activities Score* (NAS)<sup>(3-5)</sup>. Autores desenvolveram indicadores de cuidado para expressar a carga de trabalho, descrevendo-a em três níveis distintos de complexidade, além de apontarem sua relação com os resultados de enfermagem e do paciente<sup>(6)</sup>. Outras pesquisas identificaram que um aumento da carga de trabalho, com menor número de enfermeiros e ambientes instáveis nos serviços de enfermagem estavam vinculados a resultados negativos dos pacientes, incluindo quedas e erros de medicação em clínicas médicas/cirúrgicas<sup>(7)</sup>. Também têm sido conduzidos estudos de enfermagem em saúde comunitária explorando os níveis de dependência de clientes idosos e o impacto na carga de trabalho de enfermagem<sup>(8-9)</sup>.

Muitos estudos têm observado a ligação entre a carga de trabalho de enfermagem, a qualidade de vida no trabalho dos enfermeiros e a segurança da assistência, incluindo a mortalidade de pacientes<sup>(3,6,10-11)</sup>. Em estudo que avaliou a associação entre equipe de enfermagem, formação dos enfermeiros e ambiente de trabalho da enfermagem com a evolução do paciente, descobriu-se que cada paciente acrescentado à carga de trabalho de um enfermeiro hospitalar estava associado com um aumento de 7% tanto na mortalidade quanto na precariedade de sua recuperação após procedimentos cirúrgicos comuns<sup>(10)</sup>. Uma associação semelhante entre equipe e mortalidade foi encontrada em hospitais ingleses<sup>(11)</sup>.

Estudos identificaram uma associação entre alta proporção de enfermeiros por leito e baixa mortalidade cirúrgica<sup>(10,12-14)</sup>. Embora esses estudos tenham contribuído para esse campo do conhecimento e forneçam evidências para embasar a importância da adequação da carga de trabalho de enfermagem no ambiente de CC, é necessário identificar as intervenções e atividades nas quais os profissionais de enfermagem despendem tempo no período transoperatório, desde

o momento em que o paciente é recebido no CC até sua transferência para a Recuperação Pós-Anestésica (RPA).

O padrão de cuidados de enfermagem em CC, no período transoperatório, é um reflexo direto da política de alocação de pessoal. Portanto, é essencial estabelecer um nível apropriado de recursos humanos, com um perfil de habilidades suficiente para cuidar de forma segura desses pacientes. Conhecer a distribuição do tempo despendido em intervenções e atividades de enfermagem direcionadas a pacientes em procedimentos anestésico-cirúrgicos pode subsidiar as negociações sobre a alocação adequada de profissionais, junto aos órgãos decisórios das organizações de saúde.

As intervenções de enfermagem, realizadas durante o período transoperatório, se tornaram demasiado complexas ao longo dos últimos anos devido aos grandes avanços tecnológicos e às novas técnicas cirúrgicas e anestésicas. Desse modo, faz-se necessário que a equipe de enfermagem seja constantemente treinada e atualizada, a fim de cuidar de forma eficiente de pacientes submetidos a intervenções anestésico-cirúrgicas. Além disso, há a necessidade de se determinar, utilizando evidências provindas de pesquisas, quais intervenções podem ser delegadas e quais devem ser realizadas pelo enfermeiro para obter os melhores resultados possíveis para o paciente.

A partir dessa perspectiva, a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) embasa o planejamento e avaliação de recursos humanos ao identificar a carga de trabalho de enfermagem, expressa em intervenções, classes e domínios, e tem sido usada em diferentes contextos de enfermagem. Uma revisão integrativa mostra que, em consonância com o desafio de ampliar o uso da NIC, os estudos que a tomaram como base para medir a carga de trabalho têm considerado essa taxonomia como importante recurso para auxiliar o planejamento da força de trabalho. No entanto, identificou-se que apenas o Brasil, onde as questões de dimensionamento de profissionais de enfermagem têm sido fonte de conflitos entre gestores, a tem usado para esse fim<sup>(15)</sup>.

A NIC pode constituir um importante ponto de referência teórico-metodológico para mapear as intervenções e atividades de enfermagem realizadas durante o período transoperatório, com o objetivo de identificar a carga de trabalho. Ao reconhecer as intervenções mais utilizadas em determinados

grupos de pacientes, é possível estabelecer os recursos necessários, o nível de cuidados, a categoria dos profissionais envolvidos, o tempo gasto, os custos e a eficiência da assistência. Ressalta-se que a identificação de intervenções de enfermagem é o primeiro passo para uma maior eficiência no planejamento e utilização de recursos<sup>(16)</sup>. Uma revisão do PubMed, nos últimos 10 anos, encontrou apenas um estudo que procurou determinar a utilidade da NIC para medir da carga de trabalho de enfermagem<sup>(17)</sup>. Os autores compararam o tempo necessário para realizar as intervenções de enfermagem e os tempos publicados na NIC, e verificaram quais as intervenções ocorriam, rotineiramente, em uma unidade cirúrgica ortopédica<sup>(17)</sup>. Nenhum estudo foi encontrado que levasse em consideração a NIC, a carga de trabalho de enfermagem e a oncologia cirúrgica.

## Objetivo

O objetivo deste estudo foi analisar a distribuição da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem relativa às intervenções e atividades, de acordo com a NIC, durante o período transoperatório, em CC especializado em oncologia.

## Método

Estudo transversal quantitativo, observacional e descritivo, realizado no CC do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), hospital de nível terciário, localizado na cidade de São Paulo. O ICESP foi escolhido como o local para a realização deste estudo devido à importância da oncologia no cenário da saúde brasileira e no mundo, uma vez que o câncer é a segunda causa de morte, e devido à escassez de estudos sobre planejamento de recursos humanos nesse campo.

O tamanho da amostra necessária para determinar a frequência com que as intervenções/atividades dos profissionais de enfermagem aparecem durante o trabalho desenvolvido no CC foi determinado considerando os seguintes critérios: intervalo de confiança de 95%; erro de 5% entre o valor médio amostrado e o valor médio da população; intervalo de 15 minutos entre as amostras; proporção (probabilidade) em que cada intervenção/atividade aparece; intervenções/atividades de frequência <1/1000 não foram consideradas; o valor do tamanho de amostra igual a 1000 foi obtido por extrapolação

dos valores de > 15 categorias (operações) daquelas propostas para a distribuição multinomial; dia de trabalho com 1440 min divididos em quatro turnos, com uma duração de 360 min cada.

A quantidade média diária de profissionais de cada categoria que compõe a equipe de enfermagem do CC, no período transoperatório, foi calculada pelo número médio de profissionais que trabalhavam em cada turno.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP), processo nº 884/2009, e a coleta de dados foi autorizada pela Diretoria Clínica do ICESP (processo nº 611/2010). A confidencialidade dos pacientes e profissionais de enfermagem foi assegurada pela ausência de identificação em todos os formulários de coleta de dados.

O estudo foi conduzido de acordo com as seguintes etapas:

*Desenvolvimento e validação do instrumento "Intervenções/Atividades de Profissionais de Enfermagem em CC (Identificação e mapeamento das atividades)":* o conjunto de atividades realizadas pelos profissionais de enfermagem foi obtido por meio de registros nos prontuários dos pacientes e da observação direta dos profissionais de enfermagem. Esse conjunto de atividades foi classificado em uma das três categorias: intervenções de enfermagem, atividades associadas e atividades pessoais. As intervenções de enfermagem incluíam cuidados diretos e indiretos, de acordo com a NIC. As atividades associadas abrangiam aquelas que não precisam ser desempenhadas por um profissional de enfermagem, porém estavam associadas ao seu trabalho. As atividades relacionadas com as pausas no trabalho, para atender a necessidades fisiológicas e de descanso dos enfermeiros e técnicos de enfermagem, foram classificadas como pessoais.

A técnica de mapeamento cruzado<sup>(18)</sup> foi utilizada para classificar as diversas atividades como intervenções de cuidado direto ou indireto. As intervenções de cuidado direto se referiam a tratamentos implementados pela interação com o usuário (paciente/família). Essas ações de enfermagem foram, portanto, caracterizadas como de natureza fisiológica e psicossocial, o que compreendia medidas práticas e ações de apoio e aconselhamento<sup>(16)</sup>. As intervenções de cuidado indireto consistiam em tratamentos não realizados próximo ao cliente, mas em seu benefício. Essas atividades incluíam ações

relacionadas com a gestão da clínica e a colaboração interdisciplinar<sup>(16)</sup>.

Foram realizadas três oficinas para que os enfermeiros e técnicos de enfermagem do CC do ICESP pudessem validar os conjuntos de intervenções e atividades obtidos quanto à sua adequação, compreensão e execução pelos profissionais de enfermagem. Após a validação do conteúdo, foi elaborado um instrumento para medir o tempo despendido pelos profissionais de enfermagem para realizar as intervenções e atividades validadas, durante o período transoperatório.

Foi utilizada, neste estudo, a técnica de amostragem de trabalho, estruturada em intervalos periódicos de 15 minutos, para medir o tempo despendido pelos profissionais de enfermagem na execução das atividades ou intervenções.

A amostra foi composta por 11 enfermeiros; 25 técnicos de enfermagem que realizavam uma série de funções técnicas dentro da sala de cirurgia; 16 técnicos de enfermagem que trabalhavam com instrumentação cirúrgica e dois técnicos de enfermagem que realizavam a recepção ao paciente, durante os turnos matutino e vespertino.

A coleta de dados ocorreu entre os dias 16 e 20 de agosto de 2010. Os dados foram coletados por meio do instrumento elaborado especificamente para este fim, contendo duas colunas: uma com a lista de intervenções/atividades de enfermagem e a outra com espaços para registrar as observações do trabalho realizado, em intervalos de 15 minutos. Todos os dias, após a conclusão de coleta de dados, os registros eram tabulados em planilhas eletrônicas para facilitar a verificação e a reorganização dos dados e para permitir que fossem feitos os cálculos necessários. As intervenções ou atividades que não foram amostradas, ou que só foram amostradas uma vez, foram desconsideradas.

## Resultados

A maioria dos participantes da amostra era do sexo feminino e tinha menos de 30 anos de idade, menos de cinco anos de formados e de três anos de trabalho no ICESP.

As atividades de cuidado direto e indireto, validadas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem que participaram das oficinas e que representavam as áreas do CC, instrumentação cirúrgica (IC) e recepção de pacientes (RP), resultaram em uma lista de 266 atividades de enfermagem. Essas atividades foram analisadas e mapeadas em 49 intervenções de enfermagem, sete domínios e 20 classes, conforme a NIC.

A distribuição das 4.831 amostras obtidas, das intervenções e atividades realizadas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem que trabalham nas três áreas cirúrgicas, previamente identificadas, pode ser visualizada na Tabela 1. Foi observada uma relação entre o tipo de intervenção (direta ou indireta) ou atividade e a categoria profissional. Os técnicos de enfermagem que atuavam em instrumentação cirúrgica realizavam um número significativamente maior de intervenções de cuidado direto que os demais profissionais.

As Tabelas 2 e 3 apresentam as percentagens do tempo despendido pela equipe de enfermagem na execução das intervenções de cuidado direto e indireto. Havia 99 amostras (2,05%) de atividades associadas realizadas pela equipe de enfermagem. A mais frequente delas foi telefonemas para outros profissionais ou serviços. Havia 225 amostras (4,66%) de atividades pessoais relacionadas ao atendimento das necessidades fisiológicas.

A Tabela 4 mostra a distribuição percentual do tempo de trabalho despendido pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem nos ambientes perioperatórios do CC, IC e RP para realizar de intervenções de enfermagem, de acordo com os domínios da NIC.

Tabela 1 – Distribuição das intervenções e atividades realizadas por profissionais de enfermagem nos ambientes perioperatórios no centro cirúrgico. São Paulo, SP, Brasil, 2011

| Intervenções/ Atividades        | Enfermeiro |        | Técnico de Enfermagem (CC)* |        | Técnico de Enfermagem (IC)† |        | Técnico de Enfermagem (RP)‡ |        |
|---------------------------------|------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|
|                                 | n          | %      | n                           | %      | n                           | %      | n                           | %      |
| Intervenção de Cuidado Direto   | 380        | 42,79  | 1268                        | 64,27  | 1641                        | 94,85  | 137                         | 57,08  |
| Intervenção de Cuidado Indireto | 373        | 42,00  | 601                         | 30,46  | 38                          | 2,20   | 69                          | 28,75  |
| Atividades Associadas           | 71         | 8,00   | 9                           | 0,45   | -                           | -      | 19                          | 7,92   |
| Atividades pessoais             | 64         | 7,21   | 95                          | 4,82   | 51                          | 2,95   | 15                          | 6,25   |
| Total                           | 888        | 100,00 | 1973                        | 100,00 | 1730                        | 100,00 | 240                         | 100,00 |

\* CC – Centro Cirúrgico; † IC – Instrumentação Cirúrgica; ‡ RP – Recepção do Paciente

Tabela 2 – Distribuição das intervenções de cuidado direto realizadas por profissionais de enfermagem no centro cirúrgico do ICESP. São Paulo, SP, Brasil, 2011

| Intervenções de Cuidado Direto                   | Enfermeiro |       | Técnico de Enfermagem (CC)* |       | Técnico de Enfermagem (IC)† |       | Técnico de Enfermagem (RP)‡ |       |
|--|------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|
|  | n          | %     | n                           | %     | n                           | %     | n                           | %     |
| 0580 – Sondagem Vesical                          | 18         | 2,03  | -                           | -     | -                           | -     | -                           | -     |
| 7892 – Transporte: Interunidades                 | 49         | 5,52  | 68                          | 3,45  | -                           | -     | 2                           | 0,84  |
| 1806 – Assistência ao Autocuidado: Transferência | 17         | 1,91  | 71                          | 3,60  | 4                           | 0,23  | -                           | -     |
| 6482 – Controle do Ambiente: Conforto            | 4          | 0,45  | 6                           | 0,30  | -                           | -     | 3                           | 1,25  |
| 2000 – Controle de Eletrólitos                   | 9          | 1,01  | 19                          | 0,96  | -                           | -     | -                           | -     |
| 2260 – Controle da Sedação                       | -          | -     | 9                           | 0,46  | -                           | -     | 9                           | 3,75  |
| 6545 – Controle de Infecção: transoperatório     | 19         | 2,14  | 542                         | 27,47 | 412                         | 23,82 | 25                          | 10,40 |
| 0842 – Posicionamento: Transoperatório           | 14         | 1,58  | 28                          | 1,42  | 1                           | 0,06  | 1                           | 0,42  |
| 2870 – Cuidados Pós-Anestésicos                  | 6          | 0,69  | 11                          | 0,56  | -                           | -     | -                           | -     |
| 2900 – Assistência Cirúrgica                     | 49         | 5,52  | 306                         | 15,51 | 1120                        | 64,74 | 4                           | 1,68  |
| 2920 – Precauções Cirúrgicas                     | 41         | 4,62  | 103                         | 5,22  | 87                          | 5,03  | 51                          | 21,24 |
| 3500 – Controle da Pressão                       | -          | -     | 1                           | 0,05  | -                           | -     | -                           | -     |
| 3660 – Cuidados com Lesões                       | 1          | 0,11  | 5                           | 0,25  | 17                          | 0,98  | -                           | -     |
| 3902 – Regulação da Temperatura: Transoperatória | 12         | 1,35  | 73                          | 3,70  | -                           | -     | -                           | -     |
| 4030 – Administração de Hemoderivados            | 2          | 0,22  | -                           | -     | -                           | -     | -                           | -     |
| 4130 – Monitoração Hídrica                       | 1          | 0,11  | -                           | -     | -                           | -     | 2                           | 0,84  |
| 5270 – Apoio Emocional                           | -          | -     | 2                           | 0,10  | -                           | -     | -                           | -     |
| 5340 – Presença                                  | 31         | 3,49  | 13                          | 0,67  | -                           | -     | 6                           | 2,50  |
| 6486 – Controle do Ambiente: Segurança           | 2          | 0,22  | 10                          | 0,50  | -                           | -     | -                           | -     |
| 6654 – Supervisão: Segurança                     | 76         | 8,56  | -                           | -     | -                           | -     | -                           | -     |
| 6680 – Monitoração de Sinais Vitais              | 1          | 0,11  | 1                           | 0,05  | -                           | -     | 34                          | 14,16 |
| 7140 – Suporte à Família                         | 28         | 3,15  | -                           | -     | -                           | -     | -                           | -     |
| Subtotal   | 380        | 42,79 | 1268                        | 64,27 | 1641                        | 94,86 | 137                         | 57,08 |

\* CC – Centro Cirúrgico; † IC – Instrumentação Cirúrgica; ‡ RP – Recepção do Paciente

Tabela 3 – Distribuição das intervenções de cuidado indireto realizadas por profissionais de enfermagem durante o período transoperatório no centro cirúrgico. São Paulo, SP, Brasil, 2011

| Intervenções de cuidado indireto                 | Enfermeiro |       | Técnico de Enfermagem (CC)* |       | Técnico de Enfermagem (IC)† |      | Técnico de Enfermagem (RP)‡ |       |
|--|------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------|-------|
|  | n          | %     | n                           | %     | n                           | %    | n                           | %     |
| 7640 – Desenvolvimento de Protocolos de Cuidados | 1          | 0,11  | -                           | -     | -                           | -    | -                           | -     |
| 7650 – Delegação                                 | 76         | 8,56  | -                           | -     | -                           | -    | -                           | -     |
| 7710 – Apoio ao Médico                           | 11         | 1,24  | -                           | -     | -                           | -    | -                           | -     |
| 7760 – Avaliação de Produto                      | 2          | 0,22  | -                           | -     | -                           | -    | -                           | -     |
| 7820 – Controle de Amostras para Exames          | 3          | 0,35  | 38                          | 1,93  | 2                           | 0,12 | -                           | -     |
| 7840 – Controle de Suprimentos                   | 32         | 3,60  | 79                          | 4,00  | 1                           | 0,06 | 3                           | 1,25  |
| 7850 – Desenvolvimento de Funcionários           | 18         | 2,03  | 97                          | 4,92  | 32                          | 1,85 | 15                          | 6,25  |
| 7880 – Controle da Tecnologia                    | 1          | 0,11  | 1                           | 0,05  | 3                           | 0,17 | -                           | -     |
| 7920 – Documentação                              | 166        | 18,69 | 342                         | 17,33 | -                           | -    | 46                          | 19,17 |
| 8140 – Passagem de Plantão                       | 63         | 7,09  | 44                          | 2,23  | -                           | -    | 5                           | 2,08  |
| Subtotal   | 373        | 42,00 | 601                         | 30,46 | 38                          | 2,20 | 69                          | 28,75 |

\* CC – Centro Cirúrgico; † IC – Instrumentação Cirúrgica; ‡ RP – Recepção do Paciente

Tabela 4 – Distribuição do tempo de trabalho despendido pelos profissionais de enfermagem, segundo os domínios da NIC, no centro cirúrgico. São Paulo, SP, Brasil, 2011

| Domínios             | Enfermeiro |       | Técnico de Enfermagem (CC)* |       | Técnico de Enfermagem (IC)† |       | Técnico de Enfermagem (RP)‡ |       |
|----------------------|------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|
|                      | n          | %     | n                           | %     | n                           | %     | n                           | %     |
| Fisiológico Básico   | 88         | 9,91  | 145                         | 7,35  | 4                           | 0,23  | 5                           | 2,08  |
| Fisiológico Complexo | 154        | 17,34 | 1097                        | 55,60 | 1637                        | 94,62 | 92                          | 38,33 |
| Comportamental       | 31         | 3,49  | 15                          | 0,76  | -                           | -     | 6                           | 2,50  |
| Segurança            | 81         | 9,12  | 21                          | 1,06  | -                           | -     | 34                          | 14,17 |
| Família              | 28         | 3,15  | -                           | -     | -                           | -     | -                           | -     |
| Sistema de Saúde     | 371        | 41,78 | 591                         | 29,96 | 38                          | 2,20  | 69                          | 28,75 |
| Subtotal             | 753        | 84,79 | 1869                        | 94,73 | 1679                        | 97,05 | 206                         | 85,83 |

\* CC – Centro Cirúrgico; † IC – Instrumentação Cirúrgica; ‡ RP – Recepção do Paciente

## Discussão

Das 49 intervenções de enfermagem mapeadas, 34 foram classificadas como *intervenções de cuidado direto* e 15 como *intervenções de cuidado indireto*, conforme a NIC. Entre as 280 atividades validadas, apenas 14 não correspondiam às intervenções da NIC; essas atividades foram classificadas como *associadas* ou *personais*. Estes resultados são consistentes com o estudo que usou a NIC em uma unidade de cirurgia ortopédica, em que se observou que a terminologia NIC representava o escopo completo do trabalho de enfermagem<sup>(17)</sup>.

Entre as 51 intervenções recomendadas pela NIC para centros cirúrgicos, não foram identificadas as seguintes: autotransfusão (2830); coordenação do pré-operatório (2880); preparo cirúrgico (2930); ensino: pré-operatório (5610); sutura (3620); precauções no uso do laser (6560); indução à hipotermia (3790) e plano da alta (7370). No entanto, foram adicionadas outras intervenções que foram identificadas e executadas pela equipe de enfermagem do centro cirúrgico do ICESP: sondagem vesical (0580); cuidados pós-morte (1770); suporte à família (7140); preceptor: estudante (7726); desenvolvimento de funcionários (7850) e passagem de plantão (8140). As intervenções cuidados pós-morte (1770) e preceptor: estudante (7726) não foram observadas pelos pesquisadores durante o período de coleta de dados: a primeira porque não houve óbito na sala cirúrgica e a segunda porque não havia alunos de graduação ou pós-graduação presentes no centro cirúrgico.

O domínio da NIC prevalente foi o Fisiológico Complexo (61,68%), com a intervenção de cuidado direto Assistência Cirúrgica (2900) (30,61%); seguida pelo domínio Sistema de Saúde (22,12%), com a intervenção de cuidado indireto Documentação (7920) (11,47%). Esse resultado é semelhante ao de outros estudos que analisaram a distribuição de carga de

trabalho dos profissionais de enfermagem, em diferentes tipos de unidades e identificaram, como a intervenção indireta mais frequente, a Documentação (7920).

A assistência prestada pela equipe de enfermagem no CC incluía seis domínios da NIC, revelando a vasta gama de intervenções terapêuticas para pacientes cirúrgicos. Como esperado, não foram observadas intervenções relacionadas ao domínio Comunidade neste estudo. É importante destacar que as intervenções dos domínios relativos à atenção psicossocial foram pouco frequentes, provavelmente devido ao reduzido tempo que os pacientes permanecem acordados no período transoperatório.

Apesar da baixa frequência das atividades associadas observadas, considerou-se que estas poderiam ter sido realizadas por pessoal administrativo, sob supervisão da enfermagem, a fim de distribuir as ações de acordo com as competências específicas de cada profissional.

Foi preocupante o curto período de tempo que os profissionais passaram atendendo a suas necessidades pessoais (4,66%). Acredita-se que isso deva servir como um sinal de alerta para os gestores, em decorrência do desgaste físico e emocional que pode resultar de uma carga de trabalho excessiva. O curto período de tempo destinado às necessidades pessoais resulta em uma produtividade muito elevada (95,34%) da equipe de enfermagem do centro cirúrgico do ICESP, o que pode indicar uma sobrecarga de trabalho<sup>(2)</sup>.

Níveis de produtividade superiores a 90% aumentam custos e diminuem a qualidade do atendimento<sup>(19)</sup>. Ao analisar os dados a partir deste ponto de vista, é recomendável reavaliar a alocação de enfermeiros e técnicos de enfermagem para garantir a qualidade da assistência prestada e para proteger a saúde física e mental desses profissionais.

## Conclusão

O objetivo deste estudo foi analisar a distribuição da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem relativa a intervenções e atividades, de acordo com a NIC, no período transoperatório, em um CC especializado em oncologia.

A identificação e classificação das intervenções e atividades de enfermagem, de acordo com a NIC, e a medição de suas frequências, por meio da técnica de amostragem do trabalho, possibilitam a avaliação da distribuição da carga de trabalho entre equipes de enfermagem CC, no período transoperatório.

Este estudo atesta a utilização da NIC como um indicador mais preciso para identificar a carga de trabalho da equipe de enfermagem em um CC especializado em oncologia, uma vez que levantou as intervenções/atividades realizadas durante o período transoperatório.

O conhecimento das intervenções e atividades de enfermagem que influenciam na carga de trabalho contribui para a discussão sobre a alocação de profissionais adequada às necessidades dos pacientes durante o período transoperatório. Contribui, também, para a quantificação dos custos de enfermagem e, conseqüentemente, para demonstrar a relação custobenefício da participação dos profissionais de enfermagem nos centros de tratamento cirúrgico. Estudos adicionais para relacionar a NIC aos resultados do paciente, usando um referencial como a Classificação de Resultados de Enfermagem, também forneceriam dados para demonstrar o impacto das intervenções de enfermagem nos resultados positivos do paciente.

As limitações deste estudo são, em parte, baseadas na complexidade do tema aqui investigado. Esses resultados refletem dados de apenas uma instituição, o que torna impossível generalizá-los. Além disso, o período de coleta de dados deve ser expandido para aumentar a confiabilidade das medições sobre as intervenções e atividades de enfermagem.

Não obstante, os resultados apresentados são inovadores e podem embasar o delineamento de um algoritmo para tempos de cuidado, de acordo com as diferentes necessidades dos pacientes cirúrgicos durante o período transoperatório. Os resultados podem, também, fornecer uma base para o desenvolvimento de um software que possibilite o cálculo de cargas de trabalho de enfermagem no CC.

Finalmente, é fundamental destacar que a enfermagem não é, apenas, uma profissão orientada para a tarefa. Apesar de acreditar-se que a NIC de fato

abrange diversas dimensões da carga de trabalho de enfermagem, o tempo necessário para se obter e avaliar o conhecimento de enfermagem exige competência e habilidades para tomada de decisão/raciocínio clínico, devendo ser considerado dentro da carga de trabalho global. Novos estudos que relacionem a carga de trabalho de enfermagem às decisões clínicas feitas por enfermeiros – utilizando a base de evidências dos diagnósticos de enfermagem da NANDA Internacional – e que busquem encontrar um mecanismo para incluir o tempo nos cálculos de carga de trabalho, para reconhecer a importância da avaliação e do julgamento clínico, serão fundamentais para uma verdadeira representação da carga de trabalho das práticas profissionais de enfermagem.

## Referências

1. Aiken LH. Economics of nursing. *Policy Politics & Nursing Practice* 2008;9(2):73-9.
2. Fugulin FMT, Lima AFC, Castilho V, Bochembuzio L, Costa JA, Castro L. Cost of nursing staffing adequacy in a neonatal unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(n. spe):1582-8.
3. Kiekkas P, Sakellaropoulos GC, Brokalaki H, Manolis E, Samios A, Skartsani C, et al. Association Between Nursing Workload and Mortality of Intensive Care Unit Patients. *J Nurs Scholarsh*. 2008;40(4):385-90.
4. Padilha KG, Sousa RMC, Queijo AF, Mendes AM, Miranda DR. Nursing Activities Score in the intensive care unit: Analysis of the related factors. *Intensive Crit Care Nurs*. 2008; 24(3):197-204.
5. Padilha KG, Sousa RMC, Kimura M, Miyadahira AMK, Cruz DALM, Vattimo MF, et al. Nursing workload in intensive care units: A study using the Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28) *Intensive Crit Care Nurs*. 2007;23(3):162-9.
6. Holden RJ, Scanlon MC, Patel NR, Kaushal R, Escoto KH, Brown RL, et al. A human factors framework and study of the effect of nursing workload on patient safety and employee quality of working life. *BMJ Qual Saf*. 2011;20(1):15-24.
7. Duffield C, Diers D, O'Brien-Pallas L, Aisbett C, Roche M, King M, et al. Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes. *Appl Nurs Res*. 2011;24(4): 244-55.
8. Byrne G, Brady AM, Horan P, Macgregor C, Begley C. Assessment of dependency levels of older people in the community and measurement of nursing workload. *J Adv Nurs*. 2008; 60(1):39-49.

9. Brady AM, Byrne G, Horan P, Griffiths C, Macgregor C, Begley C. Measuring the workload of community nurses in Ireland: a review of workload measurement systems. *J Nurs Manage.* 2007;15(5):481-9.
10. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, SilberJH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *J Am Med Assoc.* 2002; 288(16):1987-93.
11. Rafferty AM, Clarke SP, Coles J, Ball J, James P, McKee M, et al. Outcomes of variation in hospital nurse staffing in English hospitals: Cross-sectional analysis of survey data and discharge records. *Int J Nurs Stud.* 2007;44(2):175-82.
12. Carayon P, Gurses AP. A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs.* 2005;21(5):284-301.
13. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Variation in Hospital Mortality Associated with Inpatient Surgery. *N Engl J Med.* 2009;361(14):1368-75.
14. Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Med Care* 2007;45(12):1195-204.
15. Cruz CW, Bonfim D, Gaidzinski RR, Fugulin FM, Laus AM. The use of Nursing Interventions Classification (NIC) in identifying the workload of nursing: an integrative review. *Int J Nurs Knowl.* [Internet]. Oct 2014 [acesso 18 dez 2014];25(3):154-60. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2047-3095.12031/abstract> doi: 10.1111/2047-3095.12031
16. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. 6th ed. St.Louis: Mosby Elsevier; 2013.
17. Cordova PB, Lucero RJ, Hyun S, Quinlan P, Price K, Stone PW. Using the Nursing Interventions Classification as a Potential Measure of Nurse Workload. *J Nurs Care Qual.* 2010;25(1):39-45.
18. Lucena, AF, Barros ALB L. Cross-mapping: an alternative to data analysis in nursing. *Acta Paul Enferm.* 2005;18(1):82-8.
19. O'Brien-Pallas L, Thomson D, Hall LM, Ping KM, Wang S, Li X, MeyerR. Evidence-based standards for measuring nurse staffing and performance. Ottawa, Ontário: Canadian Health Sciences; 2004.

Recebido: 29.9.2014

Aceito: 26.4.2015