

## DIMENSIONAMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E A OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS EM INTERNAÇÃO CIRÚRGICA<sup>1</sup>

Bruna Telemberg Sell\*  
Lúcia Nazareth Amante\*\*  
Tatiana Martins\*\*\*  
Camilla Telemberg Sell\*\*\*\*  
Carla Vieira Amante Senna\*\*\*\*\*  
Maria Fernanda Lehmkuhl Loccioni\*\*\*\*\*

### RESUMO

Estudo transversal de abordagem quantitativa que objetivou analisar o dimensionamento de profissionais da enfermagem frente à ocorrência de eventos adversos. Foi realizado em unidade de internação cirúrgica de um hospital universitário. Os dados foram coletados em 94 pacientes, entre 23 de março a 14 de abril de 2015. A média de internação foi de 8,46 dias. Internaram em média 21,6 pacientes classificados com cuidados mínimos, 2,7 com intermediários e 1,1 com semi-intensivos. O aplicativo E-dimensionamento demonstrou quantitativo de 25 profissionais conforme as exigências do Conselho Federal de Enfermagem. Quanto ao número de profissionais, verificou-se uma média diária de 1,8 enfermeiro no período matutino, dois no vespertino e um no período noturno. Sobre o quadro de profissionais de nível médio, foi possível identificar uma média de 5,2 profissionais no período matutino, quatro no período vespertino e três no período noturno. Das 252 avaliações, foi observada a ocorrência de 20 eventos adversos entre: infecção do sítio cirúrgico, perda do acesso venoso, infecção do acesso venoso e quedas. Conclui-se que mesmo com um quadro de profissionais adequado, houveram eventos adversos, entretanto, quando o quadro de pessoal diminuiu os eventos adversos aumentaram significativamente, o que permite inferir que estas ocorrências podem estar relacionadas a múltiplos fatores, dentre eles o quantitativo de profissionais.

**Palavras-chave:** Dimensionamento de pessoal. Enfermagem perioperatória. Segurança do paciente.

### INTRODUÇÃO

Compete à enfermagem conhecer e compreender o período perioperatório (pré-operatório, transoperatório e pós-operatório) para que possa realizar uma boa prática assistencial. O enfermeiro precisa manter uma relação de confiança com o paciente e uma escuta qualificada, a qual busca perceber as reais necessidades do paciente, mesmo as que não são expressas por meio da comunicação verbal, e dar resolutividade às suas necessidades<sup>(1)</sup>. Além do enfermeiro, toda a equipe de saúde (médicos, nutricionistas, psicólogos) é responsável pela promoção da segurança do paciente e qualidade dos serviços, o que influencia diretamente na prevenção da ocorrência dos erros, incidentes e eventos adversos (EA). A ocorrência dos erros e dos EA pode ter múltiplas causas, dentre elas o dimensionamento inadequado dos profissionais de enfermagem; a

formação e a qualificação profissional; os materiais e os equipamentos disponíveis; as condições estruturais; e o acesso a novas tecnologias e informações. Estudos atuais revelam que o uso do dimensionamento de pessoal tem sido fundamental para a qualidade no processo de trabalho de enfermagem e que além disso, também interferem na qualidade da assistência, segurança do paciente e controle gastos<sup>(2,3)</sup>.

Neste cenário, o dimensionamento de pessoal de enfermagem está diretamente relacionado com a promoção da segurança do paciente, e deve ser entendido como uma ferramenta de gestão fundamental no processo de trabalho do enfermeiro. Assim, é relevante que se tenha claro o conceito ampliado de dimensionamento de pessoal de enfermagem, compreendido como um processo sistemático que baseia o planejamento e a avaliação quantitativa e qualitativa dos profissionais da

<sup>1</sup>Artigo de pesquisa extraído da Dissertação de Mestrado acadêmico, concluída no ano de 2015.2.

\*Enfermeira da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina; Secretaria de Saúde do Município de São José; Mestre em Enfermagem. São José/SC. Endereço: José Lino Kretzer, 915 – apto 406 A. Praia Comprida, São José/SC. Telefone: (48) 84795876. E-mail: sellbruna@hotmail.com.

\*\*Enfermeira. Doutora. Professora Associado do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina; E-mail: lucia.amante@ufsc.br.

\*\*\*Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente da Universidade Estácio de SC. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (PEN/UFSC). E-mail: tatiana\_martins15@hotmail.com.

\*\*\*\*Enfermeira da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina. Mestre em Enfermagem. E-mail: camillasell@hotmail.com.

\*\*\*\*\*Enfermeira da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina. Mestre em Enfermagem. Membro do GIATE/UFSC. Email: cvsenna@hotmail.com.

\*\*\*\*\*Enfermeira Assistencial do Imperial Hospital de Caridade (IHC/Florianópolis-SC). Membro do GAO/UFSC E-mail: fe\_loccioni@hotmail.com.

enfermagem suficientes para prestar assistência, considerando a individualidade dos serviços de saúde, garantindo segurança aos pacientes e trabalhadores, possibilitando, assim, a avaliação da carga de trabalho<sup>(4)</sup>.

O dimensionamento de pessoal da equipe de enfermagem é determinada pelas necessidades assistenciais dos pacientes, considerando as atividades indiretamente ligadas ao paciente, além do tempo despendido para a prestação da assistência. Portanto é o produto da quantidade média diária de pacientes assistidos pelo tempo médio de assistência de enfermagem por paciente<sup>(4)</sup>.

Para determinar a média diária de pacientes é necessário um instrumento de classificação que possibilite evidenciar o grau de dependência do paciente em relação à enfermagem<sup>(4)</sup>. O instrumento para classificação de pacientes<sup>(5)</sup> considera algumas áreas de cuidado para classificação do grau de dependência do paciente, tais como: estado mental, oxigenação, sinais vitais, motilidade, deambulação, alimentação, cuidado corporal, eliminação e terapêutica.

Com o intuito de normatizar a adequação do quantitativo e qualitativo mínimo dos profissionais de enfermagem o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) publicou a resolução nº 543/2017 que atualiza a fixação e o estabelecimento dos parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais da enfermagem nas unidades assistências das instituições de saúde e assemelhados<sup>(6)</sup>.

No Hospital de ensino em que foi realizado este estudo, ações que visam à segurança do paciente são viabilizadas por meio da implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em conformidade com a Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)<sup>(7)</sup>. Além disso, neste hospital, já foram realizados estudos sobre a segurança do paciente e a cultura da segurança do paciente<sup>(8-11)</sup>, bem como estudos que caracterizam o dimensionamento de profissionais de enfermagem e a carga de trabalho da enfermagem<sup>(12)</sup>.

No entanto, um estudo para relacionar o dimensionamento de pessoal e a ocorrência de erros, incidentes e EA não foi realizado em unidade de internação cirúrgica e sabe-se que neste ambiente os erros, incidentes e EA prevalentes são: retirada acidental de sondas, drenos e cateteres, quedas e Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC)<sup>(13,14)</sup>. Os EA são considerados um problema de saúde pública, tendo em vista a frequência de suas ocorrências nos serviços de

saúde, implicando em sérias consequências aos pacientes e/ou profissionais de saúde<sup>(14)</sup>. Sendo assim, apresenta-se a pergunta de pesquisa: qual a relação do dimensionamento de profissionais da enfermagem em uma Unidade de Internação Cirúrgica de um Hospital de ensino com a ocorrência de eventos adversos? Para respondê-la, definiu-se como objetivo do estudo: analisar o dimensionamento de profissionais da enfermagem frente à ocorrência de eventos adversos.

## METODOLOGIA

Pesquisa descritiva, quantitativa, de delineamento transversal realizada em unidade de internação cirúrgica (UIC) de um hospital universitário do sul do Brasil, cujo projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Instituição de Ensino de origem e recebeu parecer favorável (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 39652314.6.0000.0115). Com esta aprovação, foi realizado contato com as chefias de enfermagem da UIC para autorização do início da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada entre 23 de março a 14 de abril de 2015 em dias alternados. A UIC atende cirurgias de cabeça e pescoço, gastrointestinal e vias biliares, torácica, otorinolaringologia, bucomaxilofacial, transplante hepático, neurocirurgia. No quadro de pessoal da enfermagem constam oito enfermeiros, 17 técnicos de enfermagem e sete auxiliares de enfermagem, totalizando 32 membros na equipe de enfermagem.

Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se o número de pacientes internados nesta unidade cirúrgica em 2013, dado obtido do Boletim Epidemiológico da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, que foi de 1.489<sup>(15)</sup>, com uma média mensal de 730,65 internações. Foram realizadas 2.259 cirurgias, sendo 738 cirurgias limpas, 1.248 cirurgias potencialmente contaminadas, 233 cirurgias contaminadas e 40 cirurgias infectadas<sup>(15)</sup>.

Foi utilizado o programa computacional de ensino-aprendizagem de estatística SestatNet, resultando em uma amostra de 94 pacientes, com nível de confiança de 95%. Fizeram parte deste estudo todos os pacientes internados na UIC durante o período de coleta de dados, ambos os sexos, maiores de 15 anos, até atingir o número mínimo de 94 pacientes. A autorização para participação na pesquisa dos pacientes com menos de 18 anos foi solicitada aos pais ou responsáveis pela internação dos mesmos.

Foram utilizados seis instrumentos para a coleta de dados: Roteiro para caracterização dos pacientes e

identificação dos eventos adversos; Roteiro para avaliação da ocorrência de queda; Roteiro para avaliação da ocorrência de ISC; Roteiro para avaliação da ocorrência de perda ou infecção do acesso venoso; Roteiro para avaliação do quadro diário de profissionais de enfermagem. A validação dos instrumentos deu-se por meio de um pré-teste realizado com 28 pacientes, maiores de 18 anos, internados na UIC antes da coleta de dados, cujos resultados não foram utilizados para a análise de dados. Estes instrumentos foram construídos a partir dos conceitos e estudos encontrados em revisão de literatura.

O cálculo de dimensionamento dos profissionais de enfermagem foi realizado com base no número de pacientes internados por nível de dependência e número de profissionais por categoria. Para este fim, foi utilizado o instrumento proposto por Fugulin<sup>(5)</sup>, denominado Sistema de Classificação de Fugulin<sup>(5)</sup>, que avalia o grau de dependência a partir de nove áreas de cuidado, atribuindo valores de um a quatro conforme o grau de dependência, sendo um o menor grau de dependência e quatro o maior. Após cada pontuação estabelecida os valores foram somados e o score total resultou no grau de dependência do paciente, considerando cuidados mínimos: de nove a 14 pontos; cuidados intermediários: de 15 a 23 pontos; cuidados semi-intensivos: de 24 a 31 pontos; cuidados intensivos: acima de 31 pontos.

Nos dias de coleta de dados todos os pacientes internados na UIC foram avaliados e entrevistados a fim de se identificar a ocorrência dos EA e classificá-los segundo o grau de dependência da enfermagem. Paralelamente à avaliação e entrevista com o paciente, a beira do leito, em momento reservado, foi registrado o número de profissionais de enfermagem presentes, segundo a categoria profissional por turno de trabalho a partir da escala mensal, e relato de absenteísmo pela enfermeira coordenadora.

Ao término da coleta de dados foi realizada a análise do dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem a partir do aplicativo do COFEN e-dimensionamento. Assim, foi indicado o total de horas da enfermagem e o quantitativo de profissionais da enfermagem por categoria profissional, que são necessários para o número de pacientes segundo o sistema de classificação de pacientes proposto por Fugulin<sup>(5)</sup>.

Os dados foram registrados no software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Para a análise das variáveis categóricas utilizou-se a

distribuição de frequência e o teste qui-quadrado, e para as variáveis quantitativas utilizou-se média, desvio-padrão (DP) e a ANOVA com um fator fixo. Para as análises inferenciais, o nível de significância adotado foi de 5%.

## RESULTADOS

Observou-se uma variação de idade entre 15 e 83 anos, sendo a média de idade dos pacientes de 50,04 anos (DP=16,928). Em relação ao sexo 57 (60,6%) eram mulheres. Avaliando o estado civil constatou-se que 51 (54,3%) eram casados, 21 (22,3%) solteiros, 12 (12,8%) viúvos, seis (6,4%) divorciados e quatro (4,3%) viviam em união estável. Constatou-se que 27 (28,7%) pacientes possuíam ensino fundamental incompleto; 26 (27,7%) ensino médio completo; 14 (14,9%) ensino fundamental completo; dez (10,6%) superior incompleto; oito (8,5%) ensino médio incompleto; sete (7,4%) superior completo e dois (2,1%) pacientes não eram alfabetizados.

O tempo de internação dos pacientes variou de 0 a 59 dias, sendo a média do tempo de internação de 8,46 dias (DP=11,294). Em relação ao grau de dependência da enfermagem, a média de pacientes internados com cuidados mínimos foi de 21,6 (DP = 2,319); com cuidados intermediários foi de 2,7 (DP =1,767); cuidados semi-intensivos foi de 1,1 (DP =1,370). Durante o período de coleta de dados não foram identificados pacientes que necessitassem de cuidados intensivos.

Em relação ao número de profissionais da enfermagem por período, verificou-se uma média diária de 1,8 enfermeiros (DP=0,789) no período matutino, dois enfermeiros (DP= 0,943) no período vespertino e um enfermeiro no período noturno. Em relação ao quadro de profissionais de enfermagem de nível médio foi identificado uma média de 5,2 profissionais (DP=0,422) no período matutino, quatro profissionais no período vespertino (sem DP) e três profissionais no período noturno (sem DP).

Em relação à ocorrência dos EA e ISC, perda do acesso venoso, infecção do acesso venoso e quedas nas 252 avaliações, observou-se um total de 20 (7,9%) EA. Ocorreram nove (3,6%) notificações de perda do acesso venoso; sete (2,8%) notificações de ISC, quatro (1,6%) notificações de infecção do acesso venoso e não houve ocorrência de queda durante os dias em que os dados foram coletados.

Observa-se, conforme o quadro 1, que nos 10 dias de coleta de dados, em nove houve a identificação de

algum EA. Sendo que no dia em que não houve a identificação de nenhum EA, o número de profissionais de nível médio e superior, em todos os turnos de trabalho, estava dentro da média encontrada. Entretanto,

no dia em que houve maior número de registro de EA, o número de enfermeiros nos períodos matutino e vespertino foi menor que a média encontrada.

**Quadro 1** - Número de profissionais da enfermagem e a ocorrência de eventos adversos.

| Dia | Nº enfermeiros |       |       | Nº Profissionais de nível médio |       |       | Ocorrência de EA |
|-----|----------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|------------------|
|     | Manhã          | Tarde | Noite | Manhã                           | Tarde | Noite |                  |
| 1   | 2              | 3     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 3                |
| 2   | 2              | 3     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 2                |
| 3   | 1              | 3     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 1                |
| 4   | 3              | 2     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 0                |
| 5   | 1              | 3     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 2                |
| 6   | 3              | 1     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 2                |
| 7   | 1              | 2     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 1                |
| 8   | 2              | 1     | 1     | 6                               | 4     | 3     | 5                |
| 9   | 1              | 1     | 1     | 5                               | 4     | 3     | 1                |
| 10  | 2              | 1     | 1     | 6                               | 4     | 3     | 3                |

Fonte: Dados do autor, 2015.

## DISCUSSÃO

Observa-se que a maioria dos pacientes estava na idade adulta, eram mulheres, em união estável, e em contrapartida, a minoria não era alfabetizada. Por se tratar da UIC onde os pacientes são submetidos a procedimentos cirúrgicos específicos, como tratamento para suas doenças, o tempo de internação dos pacientes variou de 0 a 59 dias, sendo a média do tempo de internação de 8,46 dias (DP=11,294). Ou seja, os pacientes, em sua maioria, percorriam os períodos pré-operatório, transoperatório e pós-operatório e assim que estabelecida a recuperação cirúrgica o paciente recebia alta hospitalar.

A maior parte dos pacientes internados encontrava-se estável clinicamente e fisicamente autossuficiente para atender as suas necessidades básicas, dependendo de orientações, aferição dos sinais vitais, administração de medicamentos e passíveis de cuidados de todos os membros da equipe de enfermagem<sup>(6)</sup>. Por este motivo, foram considerados, na sua maioria, pacientes de cuidados mínimos quanto ao grau de dependência da enfermagem.

O dimensionamento de profissionais da enfermagem da UIC de um hospital universitário do sul do Brasil está adequado às exigências do COFEN. O total de profissionais lotados neste setor é 32 membros da equipe de enfermagem e o aplicativo E-dimensionamento, cujo índice de segurança técnica é de 15%, demonstrou que para este cenário é necessário um quantitativo profissional (QP) de 25.

A carga de trabalho da equipe de enfermagem é determinada pelas necessidades assistenciais do

paciente, considerando inclusive as atividades indiretamente ligadas a ele e o tempo despendido para prestação desta assistência<sup>(4)</sup>. Considerando o número de profissionais da enfermagem na UIC observou-se uma adequação numérica às exigências do COFEN, ainda que o índice de ocorrência de EA cirúrgicos tenha sido superior ao estudo de Moura e Mendes<sup>(16)</sup> em que a incidência de pacientes com EA cirúrgicos foi 3,5%. Entretanto, a ocorrência dos EA pode ter diversas causas, associadas dimensionamento dos profissionais<sup>(3)</sup>. O déficit de recursos humanos e a instabilidade da equipe reduzem a capacidade de resposta, favorecendo a ocorrência de EA, devendo a instituição incentivar a realização de notificações com dados completos, e deste modo, estratégias de controle podem ser desenvolvidas a fim de evitar novas ocorrências<sup>(17)</sup>.

A presença do enfermeiro nesta unidade cirúrgica reforça o seu papel como supervisor da equipe de enfermagem, considerando que no dia com maior índice de registro de ocorrência de EA, a escala de serviço contava com um número de enfermeiros inferior a média dos outros dias. Em se tratando da ocorrência de um erro, o enfermeiro tem papel fundamental na investigação, buscando os detalhes envolvidos, com o intuito de corrigir e prevenir futuros erros, sem atribuir a culpa somente ao profissional envolvido. Nesse sentido, é papel deste profissional garantir a segurança do paciente em todos os processos, a fim de prevenir os erros e implementar um processo sistematizado capaz de promover a segurança do paciente. É de extrema importância que o enfermeiro entenda os fatores de risco que predisõem

aos erros e aos EA, no intuito de implementar ações que reduzam as chances e os riscos, como o sistema de vigilância, acesso às informações frente às medidas de prevenção e controle da infecções hospitalares, como exemplo<sup>(18)</sup>.

A identificação de algum EA, nesta pesquisa pode estar associada ao número de profissionais e evidência, também, a existência de outros fatores para a ocorrência dos EA. Ressalta-se que houve associação do número menor de enfermeiros com o aumento do registro de EA, levando a inferir que a presença do enfermeiro é fator para a ocorrência de número menor de EA.

Uma das possibilidades e análises realizadas, referente ao surgimento dos EA, está associada ao local de escolha para o desenvolvimento desta pesquisa, por ser em uma instituição escola com a presença de estudantes, tendo em vista que os discentes se encontram em estágios supervisionados, o que aumenta as chances de erros, já que se encontram em processo de aprendizagem. Ainda que supervisionados pelos docentes e enfermeiros da assistência, as chances de erros ficam aumentadas, contribuindo com dados estatísticos destes fatores de risco.

O EA mais prevalente foi a perda do acesso venoso, que está diretamente ligado ao cuidado de enfermagem prestado, seja pela antisepsia, pela fixação do cateter, pela escolha do local da punção, pelo calibre do cateter intravenoso, que deve ser compatível com a veia escolhida ou com o volume infundido, pela diluição dos medicamentos, pelas orientações de cuidados ao paciente, entre outros fatores. Destaca-se que das nove ocorrências de perda do acesso venoso, em quatro houve a ocorrência de infecção do acesso venoso, reforçando a necessidade de cuidados de enfermagem durante todo o processo de punção venosa.

A equipe de enfermagem tem papel fundamental na redução das complicações relacionadas ao acesso venoso periférico, tendo em vista que este procedimento é de responsabilidade da enfermagem e afeta a integridade cutânea do paciente, aumentando o risco de infecção. A prevenção da infecção relacionada ao cateter venoso periférico é, em sua essência, de responsabilidade da equipe de enfermagem, refletindo na qualidade da assistência prestada e segurança do paciente, além de reduzir o tempo de internação e os custos<sup>(19)</sup>.

Confirmou-se, também, que o conhecimento no manejo, manipulação e técnica realizada pelos profissionais de enfermagem ao assistir um paciente

com dispositivo intravenoso, reduz os riscos de desenvolvimento de infecções hospitalares, principalmente as infecções da corrente sanguínea, evitando complicações graves como as sepses<sup>(19)</sup>.

Considerando as complicações para o paciente, decorrentes de uma infecção de corrente sanguínea (ICS), a importância do papel do enfermeiro na assistência dos pacientes com CVC e no que tange à minimização dos riscos de desenvolvimento deste tipo de infecção, o presente estudo pretende responder à seguinte pergunta: quais as melhores evidências científicas quanto aos cuidados de enfermagem direcionados aos pacientes em uso de CVC no intuito de minimizar os riscos do desenvolvimento de ICS?

Em relação à ISC sabe-se que o enfermeiro está diretamente ligado aos cuidados com o sítio cirúrgico, pois avalia a ferida cirúrgica, escolhe a terapia tópica, faz a troca diária dos curativos e presta orientações de cuidados aos pacientes. Entretanto, a ocorrência deste evento pode estar relacionada a múltiplos fatores, tais como os procedimentos pré-operatórios e transoperatório, que estão associados às ações de outros profissionais da saúde.

Os fatores de risco para o desenvolvimento da ISC podem estar relacionados ao potencial de contaminação da cirurgia, doenças ou comorbidades associadas, baixa escolaridade e desfavoráveis condições sócio econômicas, tabagismo, etilismo, tempo prolongado de internação pré-operatória, classificação do risco cirúrgico, realização inadequada do banho antes da cirurgia, tricotomia com lâmina de barbear ou com mais de 2 horas antes do procedimento, presença de drenos, escolha da antibioticoterapia pós-cirúrgica, entre outros fatores<sup>(20)</sup>.

Ainda que haja avanços tecnológicos e estudos sobre a segurança do paciente, o erro humano está fortemente relacionado a esses eventos e, frequentemente os episódios de erro envolvendo profissionais de saúde nas instituições hospitalares são noticiados através da imprensa e da mídia, causando grande comoção social. Mesmo com um número de profissionais da enfermagem adequado, houve a ocorrência de EA evidenciando a diversidade de fatores que podem ocasionar a ocorrência de um EA. A ocorrência destes eventos pode ser ocasionada por diversos fatores, entre eles aqueles relacionados ao gerenciamento do serviço e da assistência de enfermagem (problemas relacionados à equipe multiprofissional, falta de liderança, supervisão de enfermagem adequada, entre outros). Destaca-se que a comunicação e a liderança estão associadas à

orientação e o treinamento de pessoal que ajudam a identificar possíveis falhas e necessidades de ajustes no alcance da qualidade do cuidado de enfermagem<sup>(20)</sup>.

Assim como o reconhecimento das ocorrências, é de suma importância buscar uma cultura de segurança organizacional não punitiva frente aos EA, que possa contribuir para uma maior notificação por parte dos profissionais e consequentemente tratamento adequado das ocorrências<sup>(20)</sup>.

Ressalta-se que o instrumento utilizado para classificação de pacientes foi suficiente para este estudo, tornando possível a realização do cálculo do dimensionamento de profissionais da enfermagem. A partir deste instrumento é possível evidenciar o paciente de maneira integral, a partir de áreas de cuidado, tornando possível a identificação daquelas áreas que exigem mais ou menos atenção da enfermagem. Em se tratando de uma clínica cirúrgica, em que os pacientes em pós-operatório apresentam cuidados à integridade cutânea, seria interessante que o instrumento abordasse também esta área de cuidado.

## CONCLUSÕES

Com relação ao quantitativo de profissionais da enfermagem, este estudo evidenciou a existência de

uma adequação às exigências do COFEN na UIC de um hospital de ensino do sul do Brasil. Entretanto, o índice de ocorrência de EA foi maior que em outros estudos semelhantes, demonstrando a existência de outros fatores relacionados à ocorrência de EA.

Portanto fica evidente que a ocorrência de EA não está apenas relacionada ao quantitativo de profissionais da enfermagem, podendo ocorrer por múltiplos fatores como orientação no pré-operatório, preparo do sitio cirúrgico, falta de liderança na equipe, procedimentos inadequados no transoperatório por parte de toda a equipe de saúde, educação continuada insuficiente, dentre outros.

Por fim, observando a ocorrência dos EA e o dimensionamento dos profissionais de enfermagem, sugerem-se para estudos futuros, pesquisas com maior tempo de coleta de dados e que abordem aspectos qualitativos da ocorrência de EA cirúrgicos, para que seja possível a elaboração de um plano de prevenção da ocorrência de EA cirúrgicos e o estabelecimento de uma cultura de segurança do paciente.

Aponta-se como limitação o período de coleta de dados em uma única unidade de internação cirúrgica de único hospital.

---

## DIMENSIONING OF NURSING PROFESSIONALS AND THE OCCURRENCE OF ADVERSE EVENTS ON SURGICAL ADMISSION

### ABSTRACT

Cross-sectional study of quantitative approach that aimed to analyze the design of nursing professionals facing the occurrence of adverse events. It was performed in inpatient surgical unit of a university hospital. The data were collected in 94 patients, between 23 March to 14 April 2015. The average hospital stay was 8.46 days. They put an average of 21.6 Patients classified with minimal care, 2.7 with intermediaries and 1.1 wither. The application and it demonstrated quantitative sizing 25 professionals according to the requirements of the Federal Council of nursing. As for the number of professionals, there was a daily average of 1.8 nurse in the morning period, two in the afternoon and one at night. On the middle level professionals, it was possible to identify a 5.2 average in mourning period, four in the afternoon and three at night. Of the 252 evaluations, was observed the occurrence of adverse events between 20: surgical site infection, loss of venous access, infection of venous access and falls. It is concluded that even with a framework of appropriate professionals, there were adverse events, however, when the workforce decreased adverse events increased significantly, what allows to infer that these incidents may be related to multiple factors, including the number of professionals.

**Keywords:** Personal sizing. Perioperative nursing. Patient safety.

---

## RELACIÓN DEL DIMENSIONAMIENTO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL ACONTECIMIENTO DE EVENTOS ADVERSOS EN HOSPITALIZACIÓN QUIRÚRGICA

### RESUMEN

Estudio transversal de abordaje cuantitativo que tuvo el objetivo de analizar el dimensionamiento de profesionales de la enfermería frente al acontecimiento de eventos adversos. Fue realizado en unidad de hospitalización quirúrgica de un hospital universitario. Los datos fueron recolectados en 94 pacientes, entre 23 de marzo a 14 de abril de 2015. El promedio de hospitalización fue de 8,46 días. Hospitalizaron en promedio a 21,6 pacientes clasificados con cuidados mínimos, 2,7 con intermediarios y 1,1 con semi-intensivos. La aplicación E-dimensionamiento demostró cuantitativo de 25 profesionales conforme las exigencias del Consejo Federal de Enfermería. En cuanto al número de profesionales, se verificó un promedio diario de 1,8 enfermeros en el período matutino, dos en el vespertino y uno en el período nocturno. Sobre el cuadro de

profissionais de nível médio, foi possível identificar um promedio de 5,2 profissionais no período matutino, quatro no período vespertino e três no período noturno. De las 252 avaliações, foi observada a ocorrência de 20 eventos adversos entre: infecção do sítio cirúrgico, perda do acesso venoso, infecção do acesso venoso e quedas. Se conclui que apesar de com um quadro de profissionais adequado, é evidente a presença de eventos adversos, o que permite inferir que estes acontecimentos não estão relacionados somente ao quantitativo de profissionais, mas também a múltiplos fatores.

**Palavras chave:** Dimensionamento de pessoal. Enfermagem perioperatória. Segurança do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Bastos AQ, Souza RA, Souza FM, Marques PF. Reflexões sobre cuidados de enfermagem no pré e pós-operatório: uma revisão integrativa da literatura. *Cienc. Cuid. Saúde* [online]. 2013 abr/jun; 12(2): 382-390. Disponível em: DOI: 10.4025/cienc.cuid.saude.v12i2.15724
2. Bohomol E, Tartali JA. Eventos adversos em pacientes cirúrgicos: conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm* [online]. 2013 out; 26(4):376-381. Disponível em: <http://www.repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/7508/S0103-21002013000400012-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
3. Braga DCD, Selow MLC. A relevância do dimensionamento de pessoal de enfermagem para a qualidade no cuidado do paciente: revisão bibliográfica. *Vitrine Prod. Acad* [online]. 2016 jul/dez; 4(2):89-103. Disponível em: <http://www.vitrineacademica.dombosco.sebsa.com.br/index.php/vitrine/article/viewFile/209/210>.
4. Fugulin FM, Gaidzinski RR, Castilho V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de saúde. In: Kurcgant P. *Gerenciamento em enfermagem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.
5. Fugulin FMT. Dimensionamento de pessoal de enfermagem: avaliação do quadro de pessoal das unidades de internação de um hospital de ensino [tese online]. São Paulo (SP): Escola de enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002. Disponível em: [www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../7/tde.../LivreDocenciaFernandaFugulin.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/.../7/tde.../LivreDocenciaFernandaFugulin.pdf).
6. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 543, de 18 de Abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem; 2017 [acesso em 16 abr. 2018]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html).
7. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013 (BR). Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [online]. 2013 [acesso em 16 abr. 2018]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html).
8. Tomazoni A, Rocha PK, Souza S, Malfussi HFC. Cultura de segurança do paciente em unidades de terapia intensiva neonatal: perspectivas da equipe de enfermagem e médica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2014 set/out; 22(5):755-763. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/pt\\_0104-1169-rlae-22-05-00755.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/pt_0104-1169-rlae-22-05-00755.pdf).
9. Da Corregio TC, Amante LN, Barbosa SFF. Avaliação da cultura de segurança do paciente em Centro Cirúrgico. *Rev. SOBECC* [online]. 2014 abr/jun; 19(2):67-73. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/sobecc.2014.012>.
10. Marinho MM, Radunz V, Barbosa SFF. Assessment of safety culture by surgical unit nursing teams. *Texto Contexto Enferm* [online]. 2014 jul/set; 23(3):581-590. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014002640012>.
11. Melo JF, Barbosa SFF. Patient safety culture in intensive care: nursing contributions. *Texto Contexto Enferm* [online]. 2013 out-dez; 22(4): 1124-1133. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000400031>.
12. Schmoeller R. Construindo indicativos para o dimensionamento de pessoal de enfermagem em emergência [dissertação na internet]. [Florianópolis (SC)]: Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; 2011. 177p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94987/291106.pdf?sequence=1>
13. Carneiro FS, Bezerra ALQ, Silva AEBC, Souza LP, Paranaçuá TTB, Branquinho NCSS. Eventos adversos na clínica cirúrgica de um hospital universitário: instrumento de avaliação da qualidade. *Rev. Enferm* [online]. UERJ. 2011 abr/jun; 19(2):204-211. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a06.pdf>.
14. Santos GC, Baylão AFG, Borges SCF, Silva LA, Batista MHJ, Leite GR. Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa. *ItinerariusReflections* [online]. 2015; 11(1):01-17. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/34142>.
15. Masukawa II, Vieira GB, Klein TR. Boletim Epidemiológico – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCH/HU). 5. Título. Florianópolis (SC); 2014.
16. Moura MLO, Mendes W. Assessment of surgical adverse events in Rio de Janeiro Hospitals. *Rev. Bras. Epidemiol* [online]. 2012; 15(3): 523-535. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n3/07.pdf>.
17. Castilho AFOM, Parreira PMD, Martins MMFPS. Cuidados de enfermagem e eventos adversos em doentes internados. Análise dos fatores intervenientes. *RIASE: Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento* [online]. 2016 agosto; 2(2): 605-623. Disponível em: [http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude\\_envelhecimento/about](http://www.revistas.uevora.pt/index.php/saude_envelhecimento/about)
18. Andréa TLG, Yole MSA, Micheline FS, Isabelle KFC, Alexandra RF, Viviane EPS. Erros na administração de medicamentos: evidências e implicações na segurança do paciente. *CogitareEnferm* [Online]. 2016 jul/set; 21(3):1-11. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44472>.
19. Saymom FS, Raquel SV, Carla LGCA, Camila CC, Selme SM, Flávia FE. Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. *Rev. SOBECC* [online]. 2014 out./dez; 19(4):219-225. Disponível em: [http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC\\_v19n4\\_219-225.pdf](http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_219-225.pdf)
20. Duarte SCM, Stupp MAC, Silva MM, Oliveira FT. Adverse events and safety in nursing care. *Rev. Bras. Enferm* [online]. 2015 jan/fev; 68(1):136-146. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25946507>.

**Endereço para correspondência:** Bruna Telemberg Sell. Rua José Lino Kretzer, 915 – apto 406 A. Praia Comprida, São José/SC. Telefone: (48) 84795876. E-mail: sellbruna@hotmail.com.

**Data de recebimento:** 23/08/2016

**Data de aprovação:** 30/03/2018