



## Dimensionamento de enfermagem em sala de emergência de um hospital-escola

Nursing staff sizing in the emergency room of a university hospital

Dimensionamiento de enfermería en servicio de urgencias de un hospital escuela

Taís Couto Rego da Paixão<sup>1</sup>, Cássia Regina Vancini Campanharo<sup>2</sup>, Maria Carolina Barbosa Teixeira Lopes<sup>2</sup>, Meiry Fernanda Pinto Okuno<sup>3</sup>, Ruth Ester Assayag Batista<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Especialista em Urgência e Emergência, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Enfermagem, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Enfermagem, Escola de Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To verify the adequacy of the professional nursing staff in the emergency room of a university hospital and to evaluate the association between categories of risk classification triage with the Fugulin Patient Classification System. **Method:** The classification of patients admitted into the emergency room was performed for 30 consecutive days through the methodology proposed by Gaidzinski for calculating nursing requirements. **Results:** The calculation determines the need for three registered nurses and four non-registered nursing for each six hour shift. However, only one registered nurse and four non-registered nurse were available per shift. There was no correlation between triage risk classification and classification of care by the Fugulin Patient Classification System. **Conclusion:** A deficit in professional staff was identified in the emergency room. The specificity of this unit made it difficult to measure. To find the best strategy to do so, further studies should be performed.

### DESCRIPTORS

Nursing Staff; Personnel Downsizing; Emergency Nursing; Nursing Administration Research.

#### Autor Correspondente:

Taís Couto Rego da Paixão  
Rua Napoleão de Barros, 54 - Vila Clementino  
CEP 04024-002 - São Paulo, SP, Brasil  
taiscoutorp@gmail.com

Recebido: 22/07/2014  
Aprovado: 19/03/2015

## INTRODUÇÃO

A área de urgência e emergência é um importante componente da assistência à saúde. Nos últimos anos, há um aumento da demanda por esses serviços, decorrente do crescimento do número de acidentes, da violência urbana e da falta de estrutura da atenção básica<sup>(1)</sup>. Essa situação resulta na superlotação dos serviços de emergência<sup>(2)</sup>, que sofrem descaracterização dos atendimentos, pois, por falta de leitos para internação, acabam mantendo pacientes graves internados nas salas de emergência, aumentando, assim, a carga de trabalho da enfermagem e levando a caracterização de unidades de terapia intensiva às salas de emergência<sup>(1)</sup>.

Nesse contexto, o processo de trabalho de enfermagem é parte essencial do sistema de atendimento à população e sofre interferência de problemas estruturais, que refletem diretamente na qualidade da assistência prestada ao usuário<sup>(3)</sup>. Assistência de qualidade é possível quando as instituições promovem condições de trabalho, com recursos físicos e humanos e processos institucionais coerentes para uma prática segura<sup>(4)</sup>.

A equipe de enfermagem constitui o maior segmento de profissionais dentro de um hospital. A falta de recursos financeiros nas instituições de atendimento à saúde reflete na redução de gastos com esses profissionais, repercutindo na qualidade do atendimento prestado à população<sup>(5)</sup>. Estudos já demonstraram melhores desfechos, incluindo diminuição da mortalidade e satisfação do cliente, quando a proporção entre enfermeiras e pacientes é adequada<sup>(5-7)</sup>. A situação dos serviços de emergência é preocupante, pois suas características, como a flutuação da demanda e da taxa de ocupação, dificultam a escolha de um instrumento para o dimensionamento de recursos humanos de enfermagem nessa área<sup>(8)</sup>.

O uso de ferramentas para o dimensionamento de enfermagem auxilia na adequação do quantitativo e do qualitativo de profissionais para o atendimento das necessidades de saúde dos usuários, contribuindo para uma assistência segura e de qualidade<sup>(8)</sup>.

A portaria número 2048/GM, de 2002, que aprova o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência, descreve a necessidade de número suficiente de funcionários para o atendimento nos serviços de emergência nas 24 horas do dia, não deixando claro, porém, como deve ser o cálculo para o dimensionamento do número ideal de enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem nesses locais<sup>(1)</sup>.

O dimensionamento do pessoal de enfermagem é normatizado pela resolução 293/2004 do Conselho Federal de Enfermagem, porém como o Pronto-Socorro não pode ser associado ao leito-dia, a unidade sítio funcional deverá ser utilizada, tendo um significado tridimensional para o trabalho de enfermagem ao considerar as atividades desenvolvidas, a área operacional ou local da atividade e o período de trabalho. De acordo com essa resolução, o cálculo de pessoal de enfermagem utiliza um sistema de classificação de pacientes e considera as horas de assistência de enfermagem distribuídas em percentuais, de acordo com a categoria profissional, nos diferentes tipos de cuidados<sup>(9)</sup>.

Para a melhor previsão do quantitativo de enfermagem, deve-se, também, realizar o cálculo do índice de segurança técnica, que leva em consideração as ausências previstas e não previstas, além da obtenção do índice de produtividade dos funcionários<sup>(8)</sup>.

É importante ressaltar que um método de classificação do nível de cuidado de pacientes emergenciais foi validado para a língua portuguesa<sup>(10)</sup>, porém ainda não se conhecem de maneira clara quais são o tempo dispendido nos cuidados com os pacientes e a carga de trabalho dos profissionais nos atendimentos iniciais<sup>(1)</sup>.

Os serviços de emergência contam hoje com um sistema de classificação de pacientes que estratifica o risco de deterioração do estado de saúde e o nível de sofrimento do paciente, conforme o tempo de espera para o atendimento médico. A política de Humanização do Sistema Único de Saúde trouxe aos serviços públicos o acolhimento com classificação de risco, no qual são observados os sinais e sintomas apresentados pelo paciente, bem como o nível de prioridade para atendimento<sup>(11)</sup>.

Assim, este estudo teve como objetivo realizar o dimensionamento de enfermagem para o atendimento dos pacientes internados na sala de emergência do Pronto-socorro de um hospital escola e também avaliar a associação entre as categorias da classificação de risco com o Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup>.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa realizado no Pronto-socorro adulto do Hospital São Paulo. O Hospital São Paulo é o hospital de ensino da Universidade Federal de São Paulo, localiza-se na Zona Sul da cidade de São Paulo (SP) e responde pela assistência de uma área com mais de cinco milhões de habitantes. O Pronto-socorro adulto possui uma sala de atendimento às emergências clínicas, uma sala para o atendimento às emergências cirúrgicas, uma ala de observação masculina e outra feminina, e um setor de medicação e acolhimento com classificação de risco, atendendo a cerca de mil pacientes por dia<sup>(13)</sup>.

A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo. Foram incluídos todos os pacientes internados na sala de emergência clínica durante o mês de agosto de 2012 e que aceitaram participar do estudo após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Dados sociodemográficos, econômicos, antecedentes pessoais, diagnóstico médico na admissão, classificação de risco e desfecho foram coletados por meio de entrevista estruturada e leitura do prontuário.

O cálculo do dimensionamento foi realizado seguindo as etapas do modelo proposto por Gaidzinski<sup>(8)</sup>, que utiliza os seguintes critérios: classificação do nível de cuidado requerido pelo paciente segundo um sistema de classificação de pacientes validado; obtenção do tempo de assistência e proporção entre enfermeiros e técnicos/auxiliares

de enfermagem de acordo com o nível de cuidado pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem número 293/2004<sup>(9)</sup>; cálculo do índice de segurança técnica que aborda as ausências previstas e não previstas; e por fim, a determinação do índice de produtividade da equipe<sup>(8)</sup>.

O nível de cuidados exigido por cada paciente foi estimado pelo Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup>, que classifica o nível de cuidados de enfermagem em cinco níveis: cuidados intensivos, cuidados semi-intensivos, cuidados de alta dependência, cuidados intermediários e cuidados mínimos. As seguintes variáveis de saúde são utilizadas por este sistema de classificação: estado mental, oxigenação, sinais vitais, mobilidade, deambulação, alimentação, cuidado corporal, eliminação, terapêutica, integridade cutâneo-mucosa/comprometimento tecidual, curativo e tempo utilizado na realização do curativo. Cada variável recebe uma pontuação de 1 a 4, sendo que a somatória dos pontos leva à classificação correspondente<sup>(12)</sup>.

O levantamento de tempo de assistência de enfermagem e a determinação do percentual de cada categoria profissional também foram realizados de acordo com a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem número 293/2004<sup>(9)</sup>. Porém, como foi adotado o Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup>, no qual os cuidados são divididos em cinco níveis, foi necessário realizar o cálculo de horas e do percentual de enfermagem, para categoria de cuidado de alta dependência, já que esta não é contemplada pela resolução. Desse modo, foi utilizado o valor da média das horas e do percentual entre os níveis semi-intensivo e o intermediário, resultando em um valor de 7,5 horas de enfermagem, 37% de enfermeiros e 63% de técnicos/auxiliares de enfermagem. Vale ressaltar que foi escolhida a menor proporção de enfermeiros em relação à de técnicos e auxiliares pelo fato de essa categoria apresentar maior custo à instituição.

Para a identificação do percentual de ausências previstas e não previstas da equipe de enfermagem, foi aplicada a equação de cálculo de pessoal<sup>(8)</sup> adaptada às peculiaridades da instituição, e para as ausências não previstas foi realizada uma coleta retrospectiva nos registros gerenciais da unidade no ano de 2012.

O índice de produtividade considerado como excelente foi 85% da jornada efetiva de trabalho em um turno de 6 horas<sup>(13)</sup>. Por fim, após a obtenção de todas as variáveis necessárias, foi realizado o cálculo de dimensionamento proposto por Gaidzinski<sup>(8)</sup> e os resultados foram comparados com o quadro de dimensionamento de enfermagem existente na sala de emergência clínica do Hospital São Paulo.

O Pronto-socorro adulto do Hospital São Paulo utiliza protocolo próprio de acolhimento com classificação de risco, no qual há cinco níveis de prioridade: vermelho com atendimento imediato, laranja com espera de 15 minutos, amarelo com espera de 60 minutos, verde com espera de 120 minutos e azul com espera de 240 minutos. As informações referentes à classificação de risco foram coletadas em prontuários.

Para a análise estatística, foi realizada a média, o desvio padrão e a mediana para as variáveis contínuas (idade, faixa etária, renda individual, renda *per capita*); para as variáveis

categóricas (sexo, estado civil, cor, escolaridade, religião, situação de emprego, antecedentes pessoais, diagnóstico na internação, classificação de risco e desfecho), calcularam-se a frequência e o percentual. Para comparar as variáveis contínuas com o Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup> foi utilizada a Análise de Variância; já para comparar as variáveis categóricas com o Sistema de Classificação de Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup> foi utilizado o teste qui-quadrado. Quando não foi possível, utilizou-se o teste da razão de verossimilhança ou exato de Fisher. O nível de significância considerado foi 95%.

## RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 149 pacientes e foram realizadas 239 avaliações quanto ao nível de cuidados, visto que alguns pacientes foram avaliados mais de uma vez devido a sua permanência na sala de emergência.

A maioria dos pacientes era do sexo masculino (58,4%) e pardo (36,2%). Em relação à escolaridade, 40,4% tinham Ensino Fundamental Incompleto, e 53,4% eram aposentados ou pensionistas. A média da renda familiar foi de três (um a 19,2) salários mínimos e a média da renda individual de 1,5 (0-12,8) salário mínimo.

Dos 149 pacientes, 49% tinham hipertensão arterial, 24,2% eram tabagistas e 16,8% tinham *diabetes mellitus*. Os diagnósticos médicos na admissão mais prevalentes foram os relacionados à doença cardiovascular (22,8%), seguidos por doenças infecciosas (22,1%) e neurológicas (18,8%). Em relação à classificação do risco, a maioria dos pacientes foi classificada como de cor vermelha (76,4%), seguida pela laranja (11,5%), amarela (8,8%), verde (2,7%) e azul (0,7%). Do total de pacientes (n=139), 71,1% obtiveram alta, 9,2% permaneceram internados e 19,7% foram a óbito.

Dos 149 pacientes, 25,5% foram classificados como pacientes com necessidade de cuidados intensivos, 36,9% cuidados semi-intensivos, 30,9% cuidados de alta dependência e 25,5% cuidados intermediários no momento da admissão, sendo que nenhum paciente teve necessidade de cuidados mínimos.

Idade mais avançada, desemprego, aposentadoria e menor renda individual associaram-se significativamente a níveis de classificação de cuidado mais complexos no momento da admissão na sala de emergência clínica (Tabela 1).

Pacientes com doença neurológica prévia, diagnóstico médico admissional de neoplasia, doença infecciosa e hemorragia tiveram níveis de cuidados mais complexos no momento da admissão na sala de emergência clínica. Quanto menor a gravidade do paciente, maior foi o percentual de alta, e quanto maior a dependência, maior o percentual de óbito. Doença cardiovascular como diagnóstico médico admissional esteve relacionada a níveis de classificação de cuidado menos complexos (Tabela 2).

Não houve correlação estatística entre a classificação de risco e a classificação do cuidado pelo Sistema de Classificação dos Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup> (Tabela 3).

Em relação às ausências foi encontrado que tanto enfermeiros quanto técnicos/auxiliares têm dois dias de folga na semana, em relação aos feriados presentes no ano de 2012

que não coincidem com o domingo, sendo encontrado um valor de 10 dias. Todos os profissionais possuem um período de férias de 30 dias e após realizado um levantamento pelos registros da unidade durante o período de coleta de dados

de quantos dias os profissionais de enfermagem e técnicos/auxiliares se ausentaram, foi encontrado em média 5,3 dias de ausência não prevista para enfermeiros e 1,8 dias para técnicos/auxiliares (Tabela 4).

**Tabela 1** – Associação entre as características sociodemográficas e econômicas e o nível de cuidados exigidos pelos pacientes no momento da admissão na sala de emergência do Hospital São Paulo – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Variável	CIn N(%)	CAD N(%)	CSI N(%)	CI N(%)	Total N(%)	<i>p-value</i>
Faixa etária (anos)*						
Até 40	2(20)	10(21,7)	7(12,7)	11(28,9)	30(20,1)	0,0057
41 a 60	6(60)	18(39,1)	17(30,9)	3(7,9)	44(29,5)	
61 a 80	1(10)	15(32,6)	21(38,2)	15(39,5)	52(34,9)	
81 ou mais	1(10)	3(6,5)	10(18,2)	9(23,7)	23(15,4)	
Situação de emprego*/+						
Empregado	4(40)	22(47,8)	11(20)	8(21,6)	45(30,4)	0,0487
Desempregado	2(20)	5(10,9)	12(21,8)	5(13,5)	24(16,2)	
Aposentado	4(40)	19(41,3)	32(58,2)	24(64,9)	79(53,4)	
Renda individual**						
Mediana	1,7(0,0 – 6,4)	2(0,3 – 12,8)	1,4(0,0-9,6)	1(0,4-2,8)	1,5(0,0-12,8)	0,0142

Nota: \* Teste qui-quadrado; + Total de 148 pacientes; \*\* Análise de Variância. Renda individual em salários mínimos (R\$622,00).

Legenda: CIn – Cuidados Intermediários; CAD – Cuidados de Alta Dependência; CSI – Cuidados Semi-intensivos; CI – Cuidados Intensivos

**Tabela 2** – Associação entre as características clínicas e o nível de cuidados exigidos pelos pacientes no momento da admissão na sala de emergência do Hospital São Paulo – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Variável	CIn N(%)	CAD N(%)	CSI N(%)	CI N(%)	Total N(%)	<i>p-value</i>
Antecedente						
Doença neurológica*/+						
Não	9(90)	42(97,7)	44(83)	28(80)	123(87,2)	0,0388
Sim	1(10)	1(2,3)	9(17)	7(20)	18(12,8)	
Diagnóstico na admissão						
Doença cardiovascular*						
Não	3(30)	31(67,4)	48(87,3)	33(86,8)	115(77,2)	0,001
Sim	7(70)	15(32,6)	7(12,7)	5(13,2)	34(22,8)	
Neoplasia*						
Não	10(100)	46(100)	51(92,7)	38(100)	145(97,3)	0,0428
Sim	0(0)	0(0)	4(7,3)	0(0)	4(2,7)	
Doença infecciosa*						
Não	9(90)	42(91,3)	42(76,4)	23(60,5)	116(77,9)	0,0062
Sim	1(10)	4(8,7)	13(23,6)	15(39,5)	33(22,1)	
Hemorragia*						
Não	10(100)	35(76,1)	50(90,9)	35(92,1)	130(87,2)	0,0348
Sim	0(0)	11(23,9)	5(9,1)	3(7,9)	19(12,8)	
Desfecho*/++						
Alta	9(90)	36(83,7)	40(72,7)	16(47,1)	101(71,1)	0,0076
Internado	1(10)	3(7)	4(7,3)	5(14,7)	13(9,2)	
Óbito	0(0)	4(9,3)	11(20)	13(38,2)	28(19,7)	
<b>Total</b>	10(100)	46(100)	55(100)	38(100)	149(100)	

Nota: \* Teste qui-quadrado; + Total de 141 pacientes; ++ Total de 142 pacientes.

Legenda: CIn – Cuidados Intermediários; CAD – Cuidados de Alta Dependência; CSI – Cuidados Semi-intensivos; CI – Cuidados Intensivos

**Tabela 3** – Associação entre a classificação de risco com o Sistema de Classificação dos Pacientes de Fugulin<sup>(12)</sup> dos pacientes internados na sala de emergência na admissão do Hospital São Paulo – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Classificação de risco	CIn N(%)	CAD N(%)	CSI N(%)	CI N(%)	Total N(%)	p-value
Vermelho	6(60)	36(80)	41(74,5)	30(78,9)	113(76,4)	0,1414
Laranja	2(20)	5(11,1)	6(10,9)	4(10,5)	17(11,5)	
Amarelo	0(0)	2(4,4)	8(14,5)	3(7,9)	13(8,8)	
Azul/verde	2(20)	2(4,4)	0(0)	1(2,6)	5(3,4)	
Total*	10(100)	45(100)	55(100)	38(100)	148(100)	

Nota: \* Total de 148 pacientes.

Legenda: CIn – Cuidados Intermediários; CAD – Cuidados de Alta Dependência; CSI – Cuidados Semi-intensivos; CI – Cuidados Intensivos

**Tabela 4** – Classificação do nível de cuidado dos pacientes internados na sala de emergência do Hospital São Paulo – São Paulo, SP, Brasil, 2012.

Nível de cuidado	N(%)	Média diária
Cuidados intermediários	13(5,4)	0,5
Cuidados de alta dependência	59(24,7)	2
Cuidados semi-intensivos	90(37,6)	3
Cuidados intensivos	77(32,3)	2,6
<b>Total</b>	<b>239(100)</b>	<b>8</b>

Após o cálculo de dimensionamento, encontrou-se que o número de enfermeiros na sala de emergência clínica deve ser 13, ou seja, aproximadamente, três por turno de 6 horas, e os técnicos/auxiliares de enfermagem devem ser 14, ou seja, aproximadamente, quatro por turno de 6 horas. Observou-se que, em média, oito pacientes encontram-se internados na sala de emergência diariamente, levando a uma média de 2,6 pacientes para cada enfermeiro e dois pacientes para cada técnico/auxiliar de enfermagem.

## DISCUSSÃO

O presente estudo calculou o dimensionamento de enfermagem para os pacientes que permanecem internados dentro da sala de emergência clínica de um hospital universitário, porém, não foi possível avaliar o quantitativo e o qualitativo de profissionais de enfermagem para o atendimento inicial dos pacientes. Isso ocorre pelo fato da metodologia existente abordar apenas setores fechados e pela resolução do Conselho Federal de Enfermagem número 293/04<sup>(9)</sup> não deixar clara a metodologia para a realização de dimensionamento para setores emergenciais durante o primeiro atendimento.

No entanto, a proposta de dimensionamento de enfermagem utilizado para setores de internação mostrou-se eficaz para a obtenção de número de profissionais necessários ao cuidado de pacientes internados em setores emergências, contribuindo, assim, para o melhor provimento de recursos humanos para estes setores.

Neste estudo observou-se que os pacientes com idade mais avançada, menor escolaridade, menor renda individual, doença neurológica prévia, diagnóstico médico de neoplasia, doença infecciosa ou hemorrágica apresentaram níveis de classificação de cuidados mais complexos no momento da admissão na sala de emergência. Além disso, quanto menor o nível de cuidado do paciente, maior foi o percentual de

alta e quanto maior o nível de cuidado, maior o percentual de óbito. Doença cardiovascular como diagnóstico médico admissional esteve relacionada a níveis de classificação de cuidado menos complexos, no entanto, artigo que teve como objetivo calcular o *Nursing Activities Score* em uma unidade de pós-operatório de cirurgia cardíaca encontrou porcentagem de 73,7% do tempo de cuidado despendido pela equipe de enfermagem. Isso pode ser explicado devido à diferença entre os perfis assistenciais dos pacientes cardíacos em sala de emergência e em pós-operatório<sup>(14)</sup>.

A população idosa é caracterizada como vulnerável, visto que o processo de envelhecimento está relacionado à perda da funcionalidade e ao aumento de comorbidades. A menor escolaridade e menor renda também podem comprometer as respostas dos indivíduos em termos de saúde, pois a educação está intimamente ligada a melhores indicadores de saúde<sup>(15)</sup>.

Doença neurológica prévia esteve associada à necessidade de cuidados mais complexos, o que pode ocorrer pela associação das lesões neurológicas à incapacidade e às limitações funcionais, que tornam os pacientes dependentes de cuidados por meses, anos ou por toda a vida<sup>(16)</sup>. Já as doenças infecciosas, geralmente, são diagnósticos associados à maior gravidade e mortalidade, fato que pode justificar, em parte, a presença de níveis mais complexos de cuidados e seus desfechos desfavoráveis, como óbito e internação prolongada, encontrados neste estudo<sup>(17)</sup>.

A maioria dos pacientes deste estudo foi classificada na cor vermelha seguida da cor laranja, o que mostra um grau de urgência elevado nessa população e justifica sua admissão na sala de emergência, porém, não houve correlação significativa entre a cor da classificação de risco e o nível de cuidados de enfermagem exigido. Isso pode ser explicado pelo fato de que pacientes que entraram no Pronto-socorro adulto em riscos menores (amarelo, verde, azul), apresentaram uma deterioração de seu estado de saúde após atendimento inicial, necessitando de atendimento em sala de emergência por falta de leitos de unidade de terapia intensiva. Em um estudo que avaliou a validade preditiva da classificação de risco de Manchester em comparação com o TISS-28 (*Therapeutic Intervention Scoring System*), instrumento que mensura a gravidade dos pacientes, encontrou que os pacientes evoluem de maneiras distintas entre as diferentes classificações de risco, de modo que classificações de risco mais emergenciais foram relacionadas a pontuações maiores do TISS-28<sup>(18)</sup>.

Verificou-se que a maioria dos pacientes encontrava-se em cuidados intensivos e semi-intensivos e que não houve paciente classificado em cuidados mínimos, o que corrobora os achados de outro estudo realizado em unidades de terapia intensiva<sup>(19)</sup>, mostrando, assim, a caracterização da sala de emergência como uma unidade de cuidados intensivos. Também foi observada a correlação entre óbito e nível de cuidados mais complexos na admissão, mostrando que o número de óbitos aumenta à medida que a classificação do cuidado progride. Isso ocorre, pois pacientes que necessitam de mais cuidados são pacientes que apresentam maior comprometimento de sistemas orgânicos, necessitando assim de auxílio para manutenção de suas funções vitais.

Foi encontrada média de ausências não previstas de 5,3 para enfermeiros e 1,8 para técnicos/auxiliares com acréscimo final de 60% para enfermeiros e 50% para técnicos/auxiliares de enfermagem. A diferença entre o quantitativo real de enfermeiros em sala de emergência e o quantitativo ideal calculado pode explicar essa diferença encontrada nas médias de ausência não prevista entre estes profissionais, pois um dimensionamento distante do ideal está associado a aumento da carga de trabalho, estresse e *burnout*<sup>(20)</sup>. Artigo que identificou o absenteísmo da equipe de enfermagem de um pronto-socorro de um hospital universitário encontrou taxa de acréscimo médio de 51%<sup>(21)</sup>.

Em relação ao nível de cuidados de enfermagem exigidos pelos pacientes, estudo que caracterizou o perfil assistencial dos pacientes adultos internados em um pronto-socorro de um hospital público de São Paulo encontrou que a maioria dos pacientes apresentava-se em cuidados mínimos, seguidos de intermediários, alta dependência, intensivos e semi-intensivos<sup>(22)</sup>. Esses dados divergentes do encontrado neste estudo podem ser explicados pelo fato de o presente estudo caracterizar somente os pacientes da sala de emergência e não todos os pacientes internados no pronto-socorro, o que certamente mostra que, ao se avaliar a unidade como um todo, são encontrados pacientes em níveis assistenciais diferentes.

Neste estudo, o cálculo para o dimensionamento da equipe de enfermagem mostrou que devem existir 13 enfermeiros, ou seja, aproximadamente três por turno de 6 horas e 14 técnicos/auxiliares, ou seja, aproximadamente quatro por turno de 6 horas para que haja assistência de qualidade aos pacientes internados na sala de emergência clínica do Hospital São Paulo. Os achados deste estudo demonstram que o número de enfermeiros é deficitário, pois a sala de emergência do Hospital São Paulo conta com apenas um enfermeiro por plantão, porém, o quadro de técnicos/auxi-

liares de enfermagem por turno de 6 horas está adequado (possui quatro técnicos/auxiliares).

Um estudo apontou cálculo matemático para a obtenção da carga de trabalho presente em unidades de sala de emergência utilizando como variável a quantidade média de pacientes ou procedimentos realizados e a pontuação obtida pela aplicação do *Nurse Activities Score*, e outro cálculo para a sala de choque utilizando a quantidade média de pacientes ou procedimentos utilizados e o tempo médio de atendimento na área<sup>(23)</sup>. Tal estudo propõe uma metodologia para a obtenção do dimensionamento de enfermagem, porém se utiliza de um instrumento não validado, a área de emergência.

Pesquisa que dimensionou a equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um hospital de ensino indicou um dimensionamento projetado de 15 enfermeiros e 13 técnicos e auxiliares para oito leitos, aproximadamente quatro enfermeiros e técnicos/auxiliares a cada plantão de 6 horas, com uma relação de, aproximadamente, um enfermeiro e um técnico/auxiliar para cada dois leitos<sup>(19)</sup>. Observa-se a semelhança entre a sala de emergência e Unidade de Terapia Intensiva, pois o quantitativo de enfermagem e a relação entre a equipe de enfermagem estimados e leito são similares.

No entanto, o número real de funcionários obtidos por meio dos cálculos de dimensionamento não é o ideal para que a assistência prestada seja de qualidade, já que, além do cuidado com os pacientes internados, há também todo o atendimento inicial a pacientes que chegam em situações graves e com possibilidades reais e iminentes de morte.

## CONCLUSÃO

A sala de emergência clínica possui classificação de níveis de cuidados de enfermagem muito semelhante à encontrada em unidades de terapia intensiva, mostrando que o perfil de assistência é de cuidados mais complexos. O dimensionamento de enfermagem projetado e o existente na sala de emergência clínica do hospital universitário aqui analisado são muito distintos, evidenciando déficit de pessoal. Além disso, o dimensionamento projetado não contempla o atendimento inicial da demanda espontânea ou referenciada, logo, faz-se necessário a construção de um modelo melhor adaptado à sala de emergência.

Não houve correlação entre a classificação do risco e a classificação do cuidado segundo o Sistema de Classificação dos Pacientes de Fugulin. Novos trabalhos devem ser realizados para melhor compreensão das possíveis correlações entre esses sistemas de classificação de pacientes.

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a adequação dos recursos humanos de enfermagem no serviço de emergência de um hospital universitário e avaliar a associação entre as categorias da classificação de risco com o Sistema de Classificação dos Pacientes de Fugulin. **Método:** Foi realizada a classificação dos pacientes internados na sala de emergência durante 30 dias consecutivos, aplicando-se a metodologia proposta por Gaidzinski para o cálculo de dimensionamento de enfermagem. **Resultados:** O cálculo determinou a necessidade de três enfermeiras e quatro técnicos/auxiliares de enfermagem a cada turno de 6 horas. No entanto, estavam disponíveis apenas uma enfermeira e quatro técnicos/auxiliares por plantão. Não houve correlação entre classificação do risco e classificação de cuidado pelo Sistema de Classificação dos Pacientes. **Conclusão:** Foi identificado déficit no quadro de profissionais na sala de

emergência. A especificidade dessa unidade dificultou o dimensionamento. Para se encontrar a melhor estratégia para fazê-lo, novos estudos devem ser realizados.

## DESCRITORES

Recursos Humanos de Enfermagem; Downsizing Organizacional; Enfermagem em Emergência; Pesquisa em Administração em Enfermagem.

## RESUMEN

**Objetivo:** Verificar la adecuación de los recursos humanos de enfermería en el servicio de urgencias de un hospital universitario y evaluar la asociación entre las categorías de la clasificación de riesgo con el Sistema de Clasificación de los Pacientes de Fugulin. **Método:** Se llevó a cabo la clasificación de los pacientes ingresados en servicio de urgencias durante 30 días consecutivos, aplicándose la metodología propuesta por Gaidzinski para el cálculo de dimensionamiento de enfermería. **Resultados:** El cálculo determinó la necesidad de tres enfermeras y cuatro técnicos/auxiliares de enfermería cada turno de 6 horas. Sin embargo, estaban disponibles solo una enfermera y cuatro técnicos/auxiliares por turno. No hubo correlación entre clasificación del riesgo y clasificación de cuidado por el Sistema de Clasificación de los Pacientes. **Conclusión:** Se identificó un déficit en el cuadro de profesionales en el servicio de urgencias. La especificidad de esa unidad dificultó el dimensionamiento. Se deben llevar a cabo nuevos estudios a fin de hallarse la mejor estrategia para hacerlo.

## DESCRIPTORES

Personal de Enfermería; Reducción de Personal; Enfermería de Urgencia; Investigación en Administración en Enfermería.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 2048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o regulamento técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência [Internet]. Brasília; 2002 [citado 2013 dez. 10]. Disponível em: [http://www.saude.mg.gov.br/atos\\_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/urgencia-e-emergencia/portaria\\_2048\\_B.pdf](http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/urgencia-e-emergencia/portaria_2048_B.pdf)
2. Korn R, Mansfield M. ED Overcrowding: an assessment tool to monitor ED registered nurse workload that accounts for admitted patients residing in the emergency department. *J Emerg Nurs.* 2008;34(5):441-6.
3. Zandomenighi RC, Mouro DL, Oliveira CA, Martins EAP. Cuidados intensivos em um serviço hospitalar de emergência: desafios para o enfermeiro. *Rev Min Enferm.* 2014;18(2):404-14.
4. Vries EM, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boormeester MA. The incidence and a nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care.* 2008;17(3):216-23.
5. Jacob ER, McKenna L, D'Amore A. The changing skill mix in nursing: considerations for and against different levels of nurse. *J Nurs Manag.* 2013 Sept 23. [Epub ahead of print]
6. Kutney-Lee A, McHugh MD, Sloane DM, Cimiotti JP, Flynn F, Neff DF, et al. Nursing: a key to patient satisfaction. *Health Affair (Millwood).* 2009;28(4):w669-77.
7. Aiken LH, Cimiotti J, Sloane DM, Smith HL, Flynn L, Neff D. The effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Med Care.* 2011;49(12):1047-53.
8. Gaidzinski RR. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições hospitalares [tese livre-docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998.
9. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n. 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados [Internet]. Brasília; 2004 [citado 2011 out. 10]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2932004\\_4329.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2932004_4329.html)
10. Andrade KM, Okuno MFP, Campanharo CRV, Batista REA. Tradução e adaptação transcultural do "Jones Dependency Tools" para o português brasileiro. *Rev Eletr Enf [Internet].* 2014 [citado 2011 out. 10];16(4):754-8. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v16/n4/pdf/v16n4a07.pdf>
11. Oliveira GN, Vancini-Campanharo CR, Okuno MFP, Batista REA. Nursing care based on risk assessment and classification: agreement between nurses and the institutional protocol. *Rev Latino Am Enfermagem [Internet].* 2013 [cited 2013 July 15];21(2):500-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n2/0104-1169-rlae-21-02-0500.pdf>.
12. Santos F, Rogensk NMB, Baptista CMC, Fugulin FMT. Patient Classification System: a proposal to complement the instrument by Fugulin et al. *Rev Latino Am Enfermagem [Internet].* 2007 [cited 2013 June 15];15(5):980-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/v15n5a14.pdf>
13. Carvalho AS. Hospital São Paulo – Hospital Universitário da UNIFESP [Internet]. São Paulo; 2012 [citado 2013 jul. 15]. Disponível em: [www.hospitalsaopaulo.org.br/quem-somos](http://www.hospitalsaopaulo.org.br/quem-somos)
14. Ducci AJ, Zanei SSV, Whitaker IY. Nursing workload to verify nurse/ patient ratio in a cardiology ICU. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2008 [cited 2013 July 15]; 42(4):673-80. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/en\\_v42n4a08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/en_v42n4a08.pdf)
15. Girondi JBR, Nothaft SCS, Santos SMA, Oliveira F, Sebold LF, Kempfer SS. Estudo do perfil de morbimortalidade entre idosos. *Rev Enferm UFSM.* 2013;3(2):197-204.
16. Pompeu SMAA, Pompeu JE, Moral CD, Yumi E. Perfil funcional dos pacientes atendidos no setor de fisioterapia neurológica do Promove São Camilo. *Mundo Saúde.* 2010;34(2):218-24.
17. Contrin LM, Paschoal VD, Beccaria LM, Cesarino CB, Lobo SMA. Quality of life of severe sepsis survivors after hospital discharge. *Rev Latino Am Enfermagem [Internet].* 2013 [cited 2013 Aug 14];21(3):795-802. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/0104-1169-rlae-21-03-0795.pdf>

18. Pinto Junior D, Salgado PO, Chianca TCM. Predictive validity of the Manchester Triage System: evaluation of outcomes of patients admitted to an emergency department. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2012;20(6):1041-7.
19. Inoue KC, Matsuda LM. Dimensionamento da equipe de enfermagem da UTI adulto de um hospital ensino. *Rev Eletr Enf [Internet]*. 2009 [citado 2013 jul. 15];11(1):55-63. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v11/n1/pdf/v11n1a07.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n1/pdf/v11n1a07.pdf)
20. Fakhri FT, Tanaka LH, Carmagnani MIS. Nursing staff absences in the emergency room of a university hospital. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(3):378-85
21. Campos EC, Juliani CMCM, Palhares VC. O absenteísmo da equipe de enfermagem em unidade de pronto socorro de um hospital universitário. *Rev Eletr Enf [Internet]*. 2009 [citado 2013 ago.13];11(2):295-302. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v11/n2/pdf/v11n2a09.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n2/pdf/v11n2a09.pdf)
22. Ohara R, Melo MRAC, Laus AM. Caracterização do perfil assistencial dos pacientes adultos de um pronto socorro. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(5):749-54.
23. Rossetti AC, Gaidzinski RR, Fugulin FMG. Nursing workload in the emergency department: a methodological proposal. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2013;21(n.spe):225-32.