

CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE CARDIOLOGIA E FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS

Filipe Utuari de Andrade Coelho¹, Alda Ferreira Queijo², Rafaela Andolhe³, Leilane Andrade Gonçalves⁴,
Katia Grillo Padilha⁵

¹ Graduando de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP). Bolsista de Iniciação Científica CNPq. São Paulo, Brasil. Email: coelhoandrade3@hotmail.com

² Doutora em Enfermagem. Enfermeira do Hospital da Benificência Portuguesa. São Paulo, Brasil. E-mail: aldafq@usp.br

³ Doutoranda do Programa Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da EEUSP Bolsista CAPES. São Paulo, Brasil. E-mail: rafaelaandlhe@usp.br

⁴ Doutoranda do Programa Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da EEUSP. Gerente de Projetos do Instituto Qualisa de Gestão. São Paulo, Brasil. E-mail: leilane@usp.br

⁵ Doutora em Enfermagem. Professor Titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da EEUSP. São Paulo, Brasil. E-mail: kgpadilh@usp.br

RESUMO: O estudo objetivou identificar a carga de trabalho de enfermagem em unidade de Terapia Intensiva de Cardiologia e verificar a associação dessa variável com características demográficas e clínicas dos pacientes. A amostra foi de 100 pacientes internados no período de agosto a setembro de 2006, na Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica de um hospital privado, do Município de São Paulo. O *Nursing Activities Score*, o *Symplified Acute Physiologic Score II* e o *Logistic Organ Dysfunction System* foram utilizados para medir a carga de trabalho de enfermagem, a gravidade e a disfunção orgânica, respectivamente. A carga de trabalho de enfermagem foi de 66,60%, equivalente a 5,30 horas de trabalho, em um turno de oito horas. À exceção do tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva, que apresentou moderada correlação com a carga de trabalho, não houve associação com as demais variáveis analisadas. Recomenda-se a ampliação da amostra para conclusões generalizáveis.

DESCRIPTORES: Carga de trabalho. Unidades de terapia intensiva. Cardiologia. Enfermagem.

NURSING WORKLOAD IN A CARDIAC INTENSIVE CARE UNIT AND ASSOCIATED CLINICAL FACTORS

ABSTRACT: The objective of this study was to identify the nursing workload in the Cardiac Intensive Care Unit and to verify the association of this variable according to demographic and clinical patient's characteristics. The sample consisted of 100 patients hospitalized between August and September of 2006 in a Cardiac Intensive Care Unit of a private hospital in São Paulo, Brazil. The Nursing Activities Score, Simplified Acute Physiologic Score II, and the Logistic Organ Dysfunction System were used to measure the nursing workload, severity, and organic dysfunction, respectively. The nursing workload was 66.60% which is equivalent to 5.30 work hours during an eight hour shift. Except for the length of stay in the Intensive Care Unit, which showed a moderate correlation with the workload, there was no association with the other analyzed variables. An expansion of the sample to provide generalized conclusions is highly recommended.

DESCRIPTORS: Workload. Intensive care units. Cardiology. Nursing.

LAS CARGAS DE TRABAJO DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CARDIOLOGÍA Y LOS FACTORES CLÍNICOS ASOCIADOS

RESUMEN: El estudio tuvo como objetivo identificar la carga de trabajo de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos de Cardiología y verificar la asociación de esta variable con características demográficas y clínicas de los pacientes. La muestra consistió en cien pacientes hospitalizados entre agosto y septiembre de 2006, en la Unidad de Cuidados Intensivos de Cardiología de un hospital privado de Sao Paulo. El *Nursing Activities Score*, *Symplified Acute Physiologic Score II* y *Logistic Organ Dysfunction System* se utilizaron para medir la carga de trabajo de enfermería, la gravedad y disfunción orgánica, respectivamente. La carga de trabajo de enfermería fue del 66,60%, equivalente a 5,30 horas de trabajo en un turno de ocho horas. Excepto por el tiempo pasado en la Unidad de Cuidados Intensivos que mostró una correlación moderada con la carga de trabajo, no hubo asociación con las otras variables. Se recomienda ampliar la muestra para conclusiones generalizadas.

DESCRIPTORES: Carga de trabajo. Unidades de terapia intensiva. Cardiología. Enfermería.

INTRODUÇÃO

A carga de trabalho de enfermagem tem sido tema mundialmente discutido nas instituições hospitalares, em razão das suas implicações na qualidade da assistência aos pacientes, na qualidade de vida dos profissionais e nos custos hospitalares decorrentes do quadro de pessoal de enfermagem.¹⁻² Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), a preocupação com esse tema é crescente, devido ao impacto das novas tecnologias no cuidado, mudança do perfil dos pacientes graves e necessidade de mão-de-obra especializada, que onera de modo expressivo o custo da assistência nessas unidades. Neste contexto, fica evidente a inter-relação entre a qualidade de assistência e o quadro de pessoal que, por sua vez, tem estreita relação com a carga de trabalho de enfermagem, requerida pelos pacientes de diferentes unidades,² entre elas, as UTIs.

Por essas razões, os enfermeiros responsáveis por essas unidades têm sido cada vez mais pressionados pelos administradores hospitalares no sentido de promoverem melhor qualidade dos serviços, sem aumento de custos. Por outro lado, também os enfermeiros assistenciais se queixam do número insuficiente de pessoal para atender seus pacientes, o que mostra a necessidade de conhecer a carga de trabalho real de cada UTI, sobretudo em hospitais de grande porte, que possuem várias unidades.

Tais demandas também têm exigido dos enfermeiros a apropriação de conhecimento sobre diferentes metodologias para a medida de carga de trabalho de enfermagem, que subsidiem o provimento de pessoal adequado para as UTIs, a fim de serem bem sucedidos nas negociações com os administradores hospitalares.

Entre os instrumentos existentes para avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI, encontra-se o *Nursing Activities Score* (NAS).³ O NAS divide-se em sete grandes categorias, e apresenta um total de 23 itens, cuja pontuação total representa a porcentagem de tempo gasto por enfermeiro, por turno, na assistência direta ao paciente.

Apesar da relevância da medida da carga de trabalho com o uso do NAS, verifica-se, pela revisão da literatura, que há poucos estudos sobre o tema em UTIs gerais, sendo ainda mais escassa quando se analisam as UTIs especializadas, entre elas as de cardiologia.

No Brasil, os valores médios de NAS em UTIs gerais, verificados em diferentes estudos, mostraram resultados elevados, com média de carga

de trabalho acima de 60,00%, tais como: 69,30%,⁴ 67,20%,⁵ 65,50%,⁶ 61,92%,⁷ 59,60%⁸ e 80,10%.⁹ Nesse tipo de unidade, valores médios do NAS mais baixos, de cerca de 40,80% ($\pm 14,10$), foram constatados em pesquisas realizadas na Espanha.¹⁰⁻¹¹

Referente à carga de trabalho de enfermagem em UTIs Cardiológicas, apenas dois estudos brasileiros foram realizados com a aplicação do NAS em UTI de cirurgia cardíaca com escores de 73,72%¹² e 73,7%,¹³ respectivamente.

Assim, diante do interesse em medir a carga de trabalho de enfermagem em UTIs especializadas, segundo as horas de assistência requerida pelos pacientes, bem como a escassez de evidências referentes às UTIs de cardiologia, propõe-se o presente estudo que tem os seguintes objetivos: 1) identificar a carga de trabalho de enfermagem de pacientes graves internados em uma UTI de cardiologia; 2) caracterizar os pacientes quanto às variáveis demográficas e clínicas; 3) verificar a associação entre a carga de trabalho e as variáveis: idade, sexo, procedência, tipo de tratamento, gravidade, disfunção orgânica, tempo de internação na UTI e mortalidade na unidade.

MÉTODO

O presente estudo foi realizado em uma UTI de Cardiologia com 20 leitos, de um hospital geral, privado, de porte extra, com 1700 leitos, dos quais 214 (12,60%) são de UTI. A escolha dessa instituição e da UTI de cardiologia foi por conveniência, face ao porte do hospital e atendimento de pacientes clínicos e cirúrgicos. Na unidade estudada, a equipe de enfermagem é composta por um enfermeiro e 15 técnicos de enfermagem, para cada turno de trabalho de oito horas diárias.

A amostra foi constituída por 100 pacientes, admitidos consecutivamente na UTI, campo de estudo, nos meses de agosto e setembro de 2006. Os critérios de inclusão envolveram pacientes admitidos para tratamento clínico ou cirúrgico, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, que permaneceram na UTI por um período mínimo de 24 horas. Os critérios de exclusão foram: idade inferior a 18 anos, tempo de internação na UTI menor de 24 horas e readmissões na unidade.

A coleta de dados teve início após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital, sob registro CAAE nº 300/06, como preconiza a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisa com seres humanos. Todos os dados dos pacientes, ou seja, idade, sexo, an-

tecedentes, procedência, tempo de internação na UTI, índice de gravidade *Simplified Acute Physiologic Score II* (SAPS II), com o respectivo Risco de Mortalidade (RM SAPSD II),¹⁴ índice de disfunção orgânica *Logistic Organ Dysfunction System* (LODS), com Risco de Mortalidade (RM LODS)¹⁵ e carga de trabalho de enfermagem (NAS)³ foram obtidos diretamente da ficha de controles e prontuário dos pacientes, e complementados com informações dos enfermeiros da unidade, quando necessário. Para cada paciente foram coletados os dados referentes às primeiras 24 horas de internação na UTI, até se atingir o total de 100 pacientes. A data de saída do paciente da UTI também foi acompanhada pela pesquisadora para complementação de dados, como destino (alta, óbito, transferência) e tempo de permanência na unidade.

Os dados obtidos foram inseridos em planilha eletrônica do programa *Excel-2000*, da *Microsoft® Windows*, e foram analisados utilizando o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 13.0.

O cálculo dos índices de gravidade (SAPS II/RM SAPS II), de disfunção orgânica (LODS/RM LODS) e da carga de trabalho de enfermagem (NAS) de cada paciente foi efetuado em planilhas eletrônicas separadas.

A análise dos resultados foi feita por meio da estatística descritiva e de provas de associação entre as variáveis de interesse. A análise de associação entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis demográficas e clínicas (gênero, idade, procedência, tipo de internação e condição de saída) foi feita com os testes de *Mann Whitney* e *Teste de Tukey*.

Para as variáveis contínuas (idade, tempo de internação, gravidade/risco de morte, segundo o SAPS II, e disfunção orgânica/risco de morte, segundo o LODS), foram utilizados o coeficiente de correlação de Pearson e o coeficiente de correlação de Spearman, quando pertinente. Para analisar a magnitude das correlações, os valores de referência adotados foram: fraca < 0,30; moderada = 0,30 a 0,60; forte > 0,60 a 0,99; e perfeita = 1,00.¹⁶

Em todas as análises realizadas foi utilizado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Características da amostra

De acordo com a tabela 1, observam-se as características demográficas da amostra estudada.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes (n=100) da UTI Cardiológica segundo características demográficas e clínicas. São Paulo-SP, 2006

Características	n (%)
Gênero	
Masculino	64 (64,00%)
Feminino	36 (36,00%)
Idade (anos)	
Média (desvio padrão)	61,6 /(\pm 12,9)
Mínimo/Máximo	21/91
Procedência	
Centro cirúrgico	81 (81,00%)
Pronto socorro	13 (13,00%)
Unidade de internação	5 (5,00%)
Tipo de internação	
Clínica	23 (23,00%)
Cirúrgica eletiva	77 (77,00%)
Média (desvio padrão)	5,5 (\pm 17,20)
Tempo de permanência (dias)	
Mediana (p25-p75)	2 (2-3)
Mínimo/Máximo	1/148
Condição de saída	
Sobreviventes	97 (97,00%)
Não sobreviventes	3 (3,00%)

A média de idade da amostra era de 61,6 (\pm 12,90) anos, sendo que a maioria dos pacientes era do sexo masculino (64,00%), procedentes do centro cirúrgico (81,00%), submetidos à cirurgia eletiva (77,00%), e que tiveram alta da UTI (97,00%). O tempo de permanência na unidade foi em média de 5,5 (\pm 17,2) dias, com mediana de dois dias.

Quanto à gravidade dos pacientes, observou-se média SAPS II e LODS de 34,40 (\pm 11,68) e 4,36 (\pm 2,03), respectivamente. O RM calculado pelos dois índices foi semelhante, de cerca de 19,00%.

A carga de trabalho de enfermagem requerida pelos pacientes, segundo o NAS, foi, em média, de 66,60%, (\pm 5,97), o que significa que, em um turno de oito horas (NAS igual a 100%), os pacientes exigiram, em média, 5,30 horas de trabalho de enfermagem.

Carga de trabalho de enfermagem (NAS) na UTI de cardiologia segundo as características demográficas e clínicas

A tabela 2 apresenta as médias do NAS, de acordo com variáveis de interesse.

Tabela 2 - Médias do escore NAS segundo características demográficas e clínicas dos pacientes da UTI de Cardiologia. São Paulo-SP, 2006

Variáveis	Média	DP	p
Gênero			0,05 [†]
Masculino	68,09	6,94	
Feminino	64,63	3,16	
Idade			0,91 [†]
≤ 60 anos	65,96	3,99	
> 60 anos	67,19	7,10	
Procedência			0,59 [‡]
Centro cirúrgico	66,29	5,13	
Pronto socorro	68,24	9,91	
Unidade de internação	67,58	6,65	
Outra UTI	70,90	5,97	
Tipo de internação			0,52 [‡]
Clínica	67,65	8,29	
Cirúrgica*	66,36	5,11	
Condição de saída			0,24 [‡]
Sobreviventes	66,58	6,01	
Não Sobreviventes	69,10	4,30	

* cirúrgica eletiva e urgência; [†] Teste de Mann Whitney; [‡] Teste de Tukey.

Os dados da tabela 2 mostram que, quanto ao gênero, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,05$) entre os pacientes do sexo masculino e feminino, sendo a carga de trabalho de enfermagem requerida pelos homens similar a das mulheres.

Em relação à idade, pacientes idosos (≥ 60 anos) e não idosos (< 60 anos) não apresentaram diferença na carga de trabalho de enfermagem, o que também se verificou com relação à procedência, tipo de internação clínica ou cirúrgica e condições de saída da unidade. Apesar disso, observa-se elevada carga de trabalho, sobretudo de pacientes procedentes de outras UTIs (NAS=70,90%) e daqueles que foram a óbito (NAS=69,10%).

Os resultados da análise de correlação entre os escores NAS e as variáveis demográfica (idade) e clínicas (tempo de internação, SAPS II, RM SAPS II, LODS, RM LODS) encontram-se na tabela a seguir.

Tabela 3 - Correlações das médias NAS, LODS, RM LODS, SAPS II, RM SAPS, idade e tempo de internação na UTI C (n=100). São Paulo-SP, 2006

Variáveis	NAS		LODS		Risco LODS		SAPS II		Risco SAPS		Idade		Tempo de internação	
	r	p	r	p	r	P	r	P	r	P	r	p	r	p
NAS	1,00	-	0,26	0,01	0,26	0,01	0,29	0,00	0,29	0,00	0,04	0,66	0,35	0,00
LODS	0,26	0,01	1,00	-	1,00	-	0,54	0,00	0,54	0,00	0,17	0,09	0,22	0,03
Risco LODS	0,26	0,01	1,00	-	1,00	-	0,54	0,00	0,54	0,00	0,17	0,09	0,22	0,03
SAPS II	0,29	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00	1,00	-	1,00	-	0,62	0,00	0,36	0,00
Risco SAPS	0,29	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00	1,00	-	1,00	-	0,62	0,00	0,36	0,00
Idade	-0,04	0,66	0,17	0,09	0,17	0,09	0,62	0,00	0,62	0,00	1,00	-	0,16	0,12
Tempo internação	0,35	0,00	0,22	0,03	0,22	0,03	0,36	0,00	0,36	0,00	0,16	0,12	1,00	-

* r=valor da correlação, p=p-valor.

Os dados da tabela 3 mostram que houve correlação fraca, mas significativa entre os escores médios NAS e LODS/RM LODS ($r=0,26$; $p=0,01$ cada), bem como entre o NAS e SAPS II/RM SAPS II ($r=0,29$; $p=0,00$). Também observou-se moderada correlação ($r=0,35$; $p=0,00$) entre a média NAS e o tempo de internação. Verifica-se, porém, que a gravidade (SAPS II/RM SAPS II) foi forte e positivamente correlacionada com a idade ($r=0,62$, $p=0,00$) e moderada com o LODS/RM LODS ($r=0,54$; $p=0,00$).

DISCUSSÃO

Os dados demográficos e clínicos da amostra mostraram resultados semelhantes aos de outros estudos com relação à idade,¹⁷⁻¹⁸ sexo,^{4,18-19} procedência,^{4,19-20} e gravidade dos doentes.¹⁷⁻¹⁹ Valores de

mortalidade e tempo de permanência em UTI, que apresentam grande variabilidade na literatura,^{4,18-19} mantiveram-se em cerca de 19,00% e com média de 5,50 dias, respectivamente.

A maior proporção de pacientes do sexo masculino nas UTIs de cardiologia é condizente com a incidência das doenças cardiovasculares na população masculina. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a doença coronariana já alcançou proporções endêmicas, atingindo predominantemente homens em idade produtiva.²¹

Quanto à idade, a constatação de pacientes com mediana de 62 anos encontra-se em consonância com o aumento da população idosa no Brasil e no mundo. No Brasil, o número de idosos passou de três milhões, em 1960, para sete milhões, em 1975, e 17 milhões, em 2006; um aumento de 600%

em menos de cinquenta anos. Ademais, projeções conservadoras indicam que em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas.²¹ Nesse contexto, era esperado encontrar pacientes com idades mais avançadas na UTI. Além disso, a idade observada guarda relação com as principais afecções constatadas neste estudo, em que houve predomínio de doenças coronarianas (45,00%), das quais 39,00% acometeram pacientes idosos.

Estudo nacional realizado em UTI especializada em cardiologia,⁸ também encontrou proporções maiores de pacientes com insuficiência coronariana, que foram submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio (60,00%). Porém, a média de idade de 57,70 ($\pm 14,70$) foi menor do que o da presente investigação, resultados também corroborados por outros estudos internacionais, que encontraram intervalos de idades menores.²²⁻²³

A maioria dos pacientes foi proveniente do Centro Cirúrgico (CC), após cirurgia eletiva (77,00%). A proporção semelhante de pacientes submetidos a tratamentos clínicos e cirúrgicos parece se relacionar com os tipos de diagnósticos médicos que geraram a internação na UTI.

Referente ao tempo de internação, a média de 5,5 dias, e mediana de dois dias, verificadas neste estudo, difere de outras investigações que encontraram média de permanência superiores,^{4,11,20} o que pode ser justificado pelo tipo de instituição onde os estudos foram realizados.

Quanto à condição de saída, apenas 3,00% dos pacientes foram a óbito, enquanto que o risco de mortalidade, segundo o SAPS II e LODS, foi de cerca de 19,00%. Esses resultados falam a favor da qualidade da assistência dispensada aos pacientes na UTI estudada, sendo a mortalidade observada, menor do que a projetada pelos índices de gravidade. Ademais, a mortalidade observada foi inferior a de um estudo brasileiro realizado em UTI de cirurgia cardíaca, de hospital especializado (10,00%).⁷

Uma vez mapeado o perfil dos pacientes, foi possível analisar a carga de trabalho de enfermagem, segundo as horas de assistência requerida na unidade.

Estudos nacionais, realizados em UTIs gerais, encontraram médias NAS, de cerca de 66,00%, conforme o desta investigação,⁵⁻⁷ quando aplicados em hospitais privados. No entanto, a carga de trabalho de enfermagem constatada na UTI cardiológica deste estudo (66,60 \pm 5,90) foi inferior aos resultados obtidos em uma UTI de cirurgia cardíaca, de hospital público, especializado em

cardiologia, cuja média geral do NAS foi de 74,72% ($\pm 9,16$). Nesse mesmo estudo, o autor constatou média NAS de 96,79 ($\pm 3,68$), no pós-operatório imediato,²² maior média de NAS constatada em estudos nacionais. Da mesma forma, outro estudo realizado em UTI de cardiologia, também de hospital público, mostrou maior carga de trabalho de enfermagem, igual a 73,70%.¹³ Podem justificar essas diferenças, as características dos hospitais e da clientela por eles atendida.

Independente disso, pode-se constatar que os pacientes internados na UTI cardiológica exigiram elevada carga de trabalho de enfermagem; em média 5,30 horas, em um plantão de oito horas.

Ao se analisar a carga de trabalho de enfermagem segundo as variáveis demográficas e clínicas (Tabela 2), os resultados mostraram que a demanda de trabalho de enfermagem foi semelhante, independente do gênero, idade, procedência e tipo de internação na UTI.

Porém, foi interessante notar que a variável gênero esteve próxima de apresentar associação com a carga de trabalho de enfermagem, constata-se que pacientes do sexo masculino exigiram maior carga de trabalho do que o feminino. Nesse sentido, levando-se em conta que, na UTI cardiológica, as insuficiências coronarianas estiveram presentes como uma das principais causas de admissão na unidade e que essas afecções acometem principalmente os homens. Vários trabalhos apontam a vulnerabilidade masculina diante dessas doenças. Nessas situações, frequentemente tornam-se mais dependentes, fragilizados, amedrontados e inseguros, o que gera uma maior demanda de atenção que, consequentemente, pode ter repercussão na carga de trabalho de enfermagem. Fala favoravelmente a essa argumentação, também, o fato de a maioria dos pacientes serem cirúrgicos, condição que pode acentuar episódios dolorosos e de desconforto, resultando em uma maior solicitação, além de requerer monitorização mais constante.

A variável idade não apresentou correlação estatística significativa com carga de trabalho; resultado semelhante encontrado em outro estudo.²⁴ Esses resultados permitem afirmar que, nesta pesquisa, a carga de trabalho de enfermagem para a recuperação clínica dos pacientes foi independente da idade.²⁴⁻²⁵

Observou-se também neste estudo que a condição de saída não teve associação com a carga de trabalho de enfermagem, contrariamente aos achados na literatura.^{4,7,24}

Considerando-se que a gravidade é fator intrinsecamente relacionado ao óbito, foi interessante notar a fraca correlação encontrada entre a carga de trabalho e os índices SAPS II e LODS e seus respectivos riscos de mortalidade. Além da gravidade, outra variável que mostrou moderada correlação com a carga de trabalho de enfermagem foi o tempo de internação na UTI ($r=0,35$). Embora o tempo de permanência do paciente na unidade possa representar maior gravidade,⁴ neste estudo não significou aumento na carga de trabalho de enfermagem. Observou-se em outra pesquisa que pacientes com tempo de permanência entre dois e cinco dias apresentaram menor média do NAS, porém, os que permaneceram entre seis e 10 dias e mais de 10 dias representaram maior carga de trabalho.

Diante desses resultados, é possível afirmar que os achados na UTI de cardiologia estudada se contrapõem ao pressuposto de que a idade, o tipo de tratamento, o tempo de internação e a gravidade dos pacientes têm influência na carga de trabalho de enfermagem. Cabe considerar, no entanto, que existem especificidades em diferentes UTI de cardiologia e que outros estudos são necessários com análise, inclusive de outras variáveis.

CONCLUSÕES

Os resultados sobre a carga de trabalho de enfermagem em uma UTI de Cardiologia, realizado com uma amostra de 100 pacientes, permitiu concluir que a média de idade dos pacientes estudados foi de 61,6 ($\pm 12,9$) anos, sendo a maioria do sexo masculino (64,00%), procedentes do centro cirúrgico (81,00%), submetidos à cirurgia eletiva (77,00%) e que tiveram alta da UTI (97,00%). O tempo de permanência na UTI foi em média de 5,5 ($\pm 7,20$), com mediana de dois dias.

Quanto à gravidade, a média SAPS II e LODS foram de 34,40 ($\pm 11,68$) e 4,36 ($\pm 2,03$), respectivamente. O risco de morte, segundo os dois índices, foi semelhante, de cerca de 19,00%.

A carga de trabalho de enfermagem, segundo o NAS, foi, em média, de 66,60% ($\pm 5,97$), ou seja, 5,30 horas por paciente em um turno de oito horas.

Não houve diferença entre a carga de trabalho de enfermagem e as variáveis gênero, idade, procedência, tipo de internação e condições de saída da unidade.

Observou-se correlação fraca entre a carga de trabalho de enfermagem (NAS) e o índice de disfunção orgânica/risco de mortalidade LODS ($r=0,26$; $p=0,01$), bem como entre o NAS e índice de

gravidade/risco de mortalidade SAPS II ($r=0,29$; $p=0,00$). Também notou-se, moderada correlação ($r=0,35$; $p=0,00$) entre a média NAS e o tempo de internação na UTI.

Embora os resultados desta investigação sejam relevantes, é importante considerar como limitação, o fato de o estudo ser feito em um só hospital e em uma única UTI de cardiologia, não permitindo, portanto, a generalização dos achados. Além disso, poucos estudos sobre carga de trabalho de enfermagem em UTI especializada foram realizados no cenário nacional e internacional. No entanto, esses achados apontam para a necessidade de ampliar pesquisas dessa natureza em estudos multicêntricos, que permitam a obtenção de fortes evidências.

REFERÊNCIAS

1. Aiken L, Clarke SP, Sloane DM, Sochaski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002 Oct; 288(16):1987-93.
2. Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin FMT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008 Out-Dez; 17(4):638-46.
3. Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score. *Crit Care Med*. 2003 Feb; 31(2):374-82.
4. Gonçalves LA, Garcia PC, Toffolletto MC, Padilha KG, Telles SCR. Necessidades de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o NAS. *Rev Bras Enferm*. 2006 Jan-Fev; 59(1):56-60.
5. Queijo AF, Padilha KG. Tradução para o português e validação do Nursing Activities Score (NAS). *Rev Paul Enferm*. 2004; 23(2):114-22.
6. Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP*. 2007 Set; 41(3):346-54.
7. Silva MCM, Sousa RMC, Padilha KG. Destino do paciente após alta da unidade de terapia intensiva: unidade de internação ou intermediária? *Rev Latino-am Enfermagem* 2010; 18(2):224-32.
8. Ducci AJ, Padilha KG. Nursing activities score: estudo comparativo da aplicação retrospectiva e prospectiva em unidade de terapia intensiva. *Acta Paul Enf*. 2008; 21(4):380-4.
9. Balsanelli AP, Cunha ICKO, Whitaker IY. Nurses' leadership styles in the ICU: association with personal and professional profile and workload. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2009 Jan-Fev; 17(1):28-33.

10. Adell AB, Campos RA, Bou MY, Bellmunt JQ, Garcia CG, Canuto MS, Valero RR, Tegedor BV. Care workload in critical patients: comparative study NEMS versus NAS. *Enferm Intensiva*. 2006 Abr-Jun; 17(2):67-77.
11. Adell AB, Campos RA, Cubedo RM, Quintana BJ, Sanahuja R E, Sanchís MJ, Canuto MS, Tegedor BV, Bou MY. Nursing Activiy Score (NAS). Nuestra experiencia con un sistema de cómputo de cargas en enfermería basado en tiempos. *Enferm Intensiva*. 2005 Out-Dez; 16(4):164-73.
12. Dias MCCB. Aplicação do Nursing Activities Score (NAS) como instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em UTI Cirúrgica Cardiológica. [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2006.
13. Ducci AJ, Zanei SSV, Whitaker IY. Carga de trabalho de enfermagem para quantificar proporção profissional de enfermagem/paciente em UTI cardiológica. *Rev Esc Enferm USP*. 2008 Dez; 42(4):673-80.
14. Le Gall JR, Lemershow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on an European/North American multicenter study. *JAMA* [online]. 1993 [acesso 2007 Abr 18]; 270(24):2957-63. Disponível em: <http://www.sfar.org/scores2/saps2.html>
15. Le Gall JR, Klar J, Lemeshow S, Saulnier F, Alberti C, Artigas A, et al. The logistic organ dysfunction system - a new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. *JAMA*. [online]. 1996 [acesso 2007 Abr 18]; 276(10):802-10. Disponível em: <http://www.sfar.org/scores2/lods2.html>
16. Levin J, Fox JA. Estatística para ciências humanas, 9ª ed. São Paulo (SP): Prentice Hall; 2004.
17. Queijo AF. Estudo comparativo da carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva geral e especializadas, segundo o Nursing Activities Score (NAS) [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2008.
18. 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 Jun; 24(3):197-204.
19. Sousa CR, Gonçalves LA, Toffoleto MC, Leão K, Padilha KG. Preditores da demanda de trabalho de enfermagem para idosos internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008 Mar-Abr;16(2):218-23.
20. Ciampone JT, Gonçalves LA, Maia FOM, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em Unidade de Terapia Intensiva: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(1):28-35.
21. World Health Organization. WHO study on global AGEing and adult health (SAGE). Informações sobre saúde pública mundial e dados estatísticos [online]. Genebra(CH): WHO; 2009 [acesso 2009 Set 10]. Disponível em: www.who.int/healthinfo/systems/sage/en/index.html
22. Martinez-Alario J, Tuesta ID, Plasencia E, Santana M, Mora ML. Mortality prediction in cardiac surgery patients: comparative performance of Parsonnet and general severity systems. *Circulation*. 1999 Aug; 99(18):2378-82.
23. Miller KH, Grindel CG, Patsdaughter CA. Risk classification, clinical outcomes and the use of nursing resources for cardiac surgery patients. *Dimens Crit Care Nurs*. 1999; 18(2):44-9.
24. Gonçalves LA, Padilha KG. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2007 Dez; 41(4):645-52.
25. Sousa RMC, Padilha KG, Nogueira LS, Miyadahira AMC, Oliveira VCR. Carga de trabalho requerida por adultos, idosos e muito idosos em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Esp):1284-91.