

Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva destinada a pacientes com queimaduras

Nursing workload in burn intensive care unit

Carga de trabajo de enfermería en Unidad de Terapia Intensiva destinada a pacientes con quemaduras

Luciana Mendes Amadeu¹

ORCID: 0000-0003-1824-7960

Magda Cristina Queiroz Dell'Acqua¹

ORCID: 0000-0002-7518-6626

Meire Cristina Noveli Castro¹

ORCID: 0000-0002-0590-4127

Valéria de Castilho Palhares¹

ORCID: 0000-0002-5694-476X

Clarita Terra Rodrigues Serafim¹

ORCID: 0000-0002-3736-1665

Armando dos Santos Trettene^{II,III}

ORCID: 0000-0002-9772-857X

RESUMO

Objetivos: Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva destinada ao tratamento de pacientes com queimaduras e avaliar sua associação com variáveis clínicas, tempo e desfecho da internação. **Métodos:** Estudo transversal realizado em um hospital público e de grande porte brasileiro, que incluiu 33 pacientes. A carga de trabalho de enfermagem foi avaliada por meio do *Nursing Activities Score* (NAS) a cada 24 horas. Foram realizadas 447 avaliações *Nursing Activities Score*. Para a análise estatística, utilizaram-se os testes *t* de Student, ANOVA e Correlação de Spearman. Considerou-se a diferença significativa de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** A média *Nursing Activities Score* foi de 84% ($\pm 4,4$), que correspondeu a 20,2 horas. Houve associação entre a carga de trabalho de enfermagem e a gravidade do paciente ($p < 0,010$), superfície corporal queimada ($p = 0,010$) e desfecho da internação ($p = 0,020$). **Conclusão:** Pacientes vítimas de queimaduras, atendidos em UTI, demandaram elevada carga de trabalho de enfermagem, que foi influenciada por aspectos clínicos e desfecho da internação. Esses achados apontam a necessidade de se reconsiderar o dimensionamento de pessoal relacionado a esse perfil assistencial.

Descritores: Carga de Trabalho; Enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva; Queimaduras; Unidades de Queimados.

ABSTRACT

Objectives: To measure the nursing workload in the Burn Intensive Care Units and evaluate its association with clinical variables, length of stay, and outcome of hospitalization. **Methods:** Cross-sectional study carried out in a Brazilian public large hospital. The study included 33 patients. The nursing workload was assessed using the *Nursing Activities Score* (NAS) every 24 hours. We performed 447 *Nursing Activities Score* assessments. For the statistical analysis, Student's *t*-test, ANOVA, and Spearman's correlation test were used. The considered significant difference was 5% ($p \leq 0.05$). **Results:** The *Nursing Activities Score* mean was 84% (± 4.4), which corresponded to 20.2 hours. There was an association between the nursing workload and the patient's severity ($p < 0.010$), burned body surface ($p = 0.010$), and hospitalization outcome ($p = 0.020$). **Conclusion:** Burn victims, assisted in the ICU, demanded a high nursing workload, which was influenced by clinical aspects and the hospitalization outcome. These findings point to the need to reconsider the nurse staffing related to this care profile.

Descriptors: Workload; Nursing; Intensive Care Unit; Burns; Burn Units.

RESUMEN

Objetivos: Mensurar la carga de trabajo de enfermería en Unidad de Terapia Intensiva destinada al tratamiento de pacientes con quemaduras y evaluar su asociación con variables clínicas, tiempo y desenlace de la internación. **Métodos:** Estudio transversal realizado en un hospital público y de grande porte brasileño, que ha incluido 33 pacientes. La carga de trabajo de enfermería ha sido evaluada por medio del *Nursing Activities Score* (NAS) a cada 24 horas. Han sido realizadas 447 evaluaciones *Nursing Activities Score*. Para el análisis estadístico, se han utilizado los testes *t* de Student, ANOVA y Correlación de Spearman. Se ha considerado la diferencia significativa de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** La media *Nursing Activities Score* ha sido de 84% ($\pm 4,4$), que ha correspondido a 20,2 horas. Hubo asociación entre la carga de trabajo de enfermería y la gravedad del paciente ($p < 0,010$), superficie corporal quemada ($p = 0,010$) y desenlace de la internación ($p = 0,020$). **Conclusión:** Pacientes víctimas de quemaduras, atendidos en UTI, demandaron elevada carga de trabajo de enfermería, que ha sido influenciada por aspectos clínicos y desenlace da internación. Esos encontrados apuntan la necesidad de reconsiderarse el dimensionamiento de personal relacionado a este perfil asistencial.

Descritores: Carga de Trabajo; Enfermería; Unidad de Terapia Intensiva; Quemaduras; Unidades de Quemados.

¹ Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Botucatu, São Paulo, Brasil.

^{II} Universidade de São Paulo, Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. Bauru, São Paulo, Brasil.

^{III} Universidade Paulista. Bauru, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Amadeu LM, Dell'Acqua MCQ, Castro MCN, Palhares VC, Serafim CTR, Trettene AS. Nursing workload in burn intensive care unit.

Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 1):e20190446.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0446>

Autor Correspondente:

Armando dos Santos Trettene
E-mail: armandotrettene@usp.br



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 10-06-2019 **Aprovação:** 21-01-2020

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do processo de trabalho de enfermagem está vinculado a muitas variáveis, que incluem aspectos quantitativos e qualitativos. Entre elas, destaca-se a adequação de recursos humanos, que incide diretamente sobre a qualidade da assistência, segurança do paciente e redução de custos⁽¹⁻²⁾.

Diferentes perfis de pacientes são assistidos nas unidades hospitalares. Contudo, evidenciase que o cuidado ao paciente gravemente enfermo denota maior complexidade. Nesse contexto, incluem-se as unidades de atendimento a pacientes que sofreram queimaduras, particularmente a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Estes, além das consequências físicas, psíquicas e sociais, com frequência apresentam comprometimento sistêmico associado a complicações, procedimentos cirúrgicos diversos e infecções⁽³⁻⁴⁾.

Nessas unidades, evidencia-se a complexidade assistencial e gerencial por meio da utilização de tecnologia avançada, tomada de decisão frequente, enfrentamento de conflitos, necessidade de comunicação eficaz, trabalho interdisciplinar, vivência de morte e luto, abordagem a pacientes e familiares que se encontram em condições físicas e psíquicas desfavoráveis. Assim, torna-se indispensável a adequada alocação de pessoal de enfermagem, além de profissionais experientes e especializados⁽⁴⁻⁵⁾.

Sabe-se que uma equipe subdimensionada, além da influência devastadora sobre a qualidade da assistência, repercute na saúde dos trabalhadores, resultando em descontentamento, sobrecarga física e psíquica, absenteísmo e estresse, incluindo *burnout*⁽⁶⁾. Em contrapartida, equipes de enfermagem superdimensionadas acarretam altos custos às instituições e sistemas de saúde⁽⁷⁾. A enfermagem destaca-se entre as profissões mais desgastantes, e seus profissionais vivenciam com frequência desgastes físicos e psicológicos⁽⁸⁻⁹⁾.

Nesse contexto, a mensuração da carga de trabalho de enfermagem tem sido referida como importante indicador gerencial e assistencial, por permitir, entre outros, o adequado dimensionamento de pessoal⁽¹⁰⁾.

Visando mensurar de maneira fidedigna a carga de trabalho de enfermagem e considerandose a complexidade assistencial e o processo de trabalho, diversos instrumentos têm sido desenvolvidos. Destaca-se, entre eles, o Nursing Activities Score (NAS), que permite mensurar as atividades de enfermagem diretas e indiretas, além de ser aplicável em diferentes contextos⁽¹¹⁾, motivo pelo qual foi escolhido para o presente estudo. O NAS foi traduzido e validado para a realidade brasileira⁽¹²⁾.

Pesquisadores de diferentes segmentos da enfermagem, em especial os relacionados ao gerenciamento, têm se dedicado ao desenvolvimento de estudos que abordem a carga de trabalho de enfermagem. Contudo, evidenciam-se lacunas de conhecimento nessa temática relativa a pacientes acometidos por queimaduras, atendidos em UTI.

Assim, espera-se que este estudo possa contribuir com os gestores na previsão de recursos humanos, além de contribuir para a qualidade do processo de cuidar do paciente vítima de queimadura na UTI.

OBJETIVOS

Mensurar a carga de trabalho de enfermagem em uma UTI destinada ao tratamento de pacientes com queimaduras e

avaliar sua associação com variáveis clínicas, tempo e desfecho da internação.

MÉTODOS

Aspectos éticos

A pesquisa iniciou-se após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus Botucatu, São Paulo, Brasil, formalizada por meio do parecer 563700. Os participantes que se encontravam conscientes e em condições clínicas favoráveis foram convidados a participar da pesquisa. Para os pacientes inconscientes, o convite foi feito ao familiar responsável. A formalização da participação ocorreu por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, obedecendo aos preceitos éticos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

Desenho e local do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de delineamento quantitativo, norteado pela ferramenta STROBE, realizado em uma UTI para o tratamento de pacientes com queimaduras pertencente a um hospital público, estadual, de grande porte, localizado no interior do estado de São Paulo, Brasil.

A Unidade é composta por 4 leitos destinados a pacientes com idade superior a 18 anos, pois aqueles com idade inferior são atendidos na UTI Pediátrica da instituição. O atendimento é multidisciplinar. A equipe de enfermagem consta de 1 enfermeiro coordenador, 4 enfermeiros assistenciais e 10 técnicos de enfermagem.

Amostra e critérios de inclusão

A amostra foi composta por 33 pacientes, que foram atendidos na Unidade entre janeiro e junho de 2017. O critério de inclusão constou da permanência do paciente na UTI por período superior a 24 horas, em conformidade ao recomendado na literatura e observado em estudos similares^(3,11,13). Outra variável considerada para estabelecimento desse critério de inclusão constou da recomendação relacionada à aplicação do Índice de Gravidade "Simplified Acute Physiology Score - SAPS 3"⁽¹⁴⁾.

Protocolo do estudo

Para avaliar a carga de trabalho de enfermagem, utilizou-se o NAS. Esse instrumento é constituído por 7 categorias e 23 itens referentes às intervenções terapêuticas e aos cuidados de enfermagem. O cálculo total do NAS, para cada paciente, representa a somatória dos valores atribuídos a cada item, e seu escore total expressa, em porcentagem, o tempo gasto pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente nas 24 horas, sendo seu valor máximo de 176,8%. Cada ponto NAS corresponde a 0,24 horas⁽¹¹⁾.

O NAS foi aplicado a cada 24 horas, retrospectivamente, por meio de observação direta e, ainda, por consulta e levantamento dos registros no prontuário eletrônico do paciente. Visando a padronização, optou-se pela aplicação do NAS diariamente às 19h. Para os pacientes que evoluíram para alta ou óbito, considerou-se a pontuação NAS referente às últimas 24 horas antecedentes ao

evento. Os pacientes admitidos foram incluídos no estudo após as primeiras 24 horas de internação.

A coleta de dados foi realizada exclusivamente por três pesquisadores. De início, com o objetivo de avaliar a concordância entre eles, buscou-se realizar um estudo-piloto com cinco pacientes, que não foram incluídos na amostra. O estudo apontou divergências quanto à aplicação do NAS, sendo essa dificuldade, descrita na literatura⁽¹³⁾. Assim, optou-se por confeccionar um tutorial relativo à aplicação do NAS a fim de unificar o entendimento e aumentar a concordância entre os avaliadores, sendo que, em cada item, foram definidos ou explicitados os procedimentos a serem pontuados. A construção de tutoriais ligados à aplicação do NAS tem contribuído para uniformizar sua aplicação⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, e sua efetividade para mensurar a carga de trabalho é evidente⁽¹⁷⁾.

Ao mesmo tempo, os participantes foram categorizados segundo as variáveis: intubação, uso de droga vasoativa, gravidade (SAPS 3), desfecho da internação, tempo de internação e superfície corpórea queimada (SCQ). Para tal, utilizou-se um instrumento confeccionado pelos autores. Posteriormente, a carga de trabalho de enfermagem requerida pelo NAS foi associada a cada uma dessas variáveis.

Considerou-se como variável dependente a carga de trabalho de enfermagem; e, como independente, as seguintes variáveis: intubação, uso de drogas vasoativas (dopamina, dobutamina ou noradrenalina), SCQ (pequeno, médio e grande queimado)⁽¹⁸⁾, tempo e desfecho da internação (alta ou óbito) e gravidade (SAPS 3)⁽¹⁴⁾.

O cálculo da extensão da queimadura é classificado de acordo com a idade, diferenciando-se entre crianças e adultos. Um dos métodos utilizados para avaliar a SCQ é a "regra dos nove". Para superfícies corporais de pouca extensão ou que atinjam apenas partes dos segmentos corporais, em adultos, utiliza-se para o cálculo da SCQ o tamanho da palma da mão do paciente equivalendo a 1% da SCQ⁽¹⁹⁾.

Para a classificação referente à SCQ, no presente estudo, utilizaram-se as seguintes definições: pequeno queimado – queimaduras de segundo grau abaixo de 10% ou terceiro grau abaixo de 5%; médio queimado – queimaduras de segundo grau de 10% a 25% ou terceiro grau em torno de 10%; e grande queimado – queimaduras de segundo grau acima de 25% ou terceiro grau acima de 10%⁽¹⁸⁾.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram analisados pelo programa Predictive Analytics Software – PASW®. Para as variáveis qualitativas, utilizou-se a análise estatística descritiva. Com a finalidade de verificar a associação entre a carga de trabalho de enfermagem (média NAS) e as variáveis "intubação" e "uso de drogas vasoativas", utilizou-se o teste *t* de Student; já para o desfecho da internação e a SCQ, o teste Anova. A fim de avaliar a correlação entre a carga de trabalho de enfermagem (média NAS) e as variáveis "gravidade do paciente" e "tempo de internação", utilizou-se a Correlação de Spearman. Considerou-se o nível de significância de 5% para todos os testes ($p \leq 0,05$). Ainda, utilizou-se a análise das forças de correlação linear, na qual o valor de 0,30 indicou fraca correlação; 0,30–0,50, moderada correlação; e acima de 0,50, forte correlação⁽²⁰⁾.

RESULTADOS

A amostra constou de 33 pacientes. Em relação ao sexo, prevaleceu o masculino ($n = 24$). A idade variou entre 18 e 79 anos (média de 47 anos; DP = 14). O tempo de internação oscilou de 2 a 36 dias (média de 15 dias; DP = 5). No que diz respeito às variáveis clínicas, prevaleceu os que necessitaram de intubação ($n = 27$) e os que fizeram uso de drogas vasoativas ($n = 28$). Em relação à SCQ, houve predomínio dos grandes queimados ($n = 28$). No que tange à gravidade dos pacientes, a média do SAPS 3 foi de 58 pontos (DP = 16,4). Quanto ao desfecho da internação, prevaleceu o óbito ($n = 29$).

Foram geradas 447 avaliações NAS. No tocante à carga de trabalho de enfermagem, o valor médio foi de 84% (DP = 4,4), variando de 75 a 91%. Considerando-se que cada ponto NAS corresponde a 0,24 horas⁽¹¹⁾, a carga de trabalho de enfermagem foi de 20,2 horas, referentes ao tempo de trabalho requerido por paciente nas 24 horas de assistência.

No que concerne à frequência dos itens NAS, observou-se que, em 100% das avaliações, os pacientes foram pontuados em: monitorização e controle; investigação laboratorial; medicação (exceto droga vasoativa); procedimentos de higiene; tarefas administrativas e gerenciais; mobilização e posicionamento; suporte e cuidados aos familiares e pacientes; e medida quantitativa de débito urinário (Tabela 1).

Tabela 1 – Pontuação dos itens do *Nursing Activities Score* em pacientes acometidos por queimaduras atendidos em UTI, Bauru, São Paulo, Brasil, 2017

Itens NAS	n	%
1. Monitorização e controle	447	100
2. Investigações laboratoriais	447	100
3. Medicação (exceto droga vasoativa)	447	100
4. Procedimentos de higiene	447	100
5. Cuidados com drenos (exceto sonda gástrica)	258	58
6. Mobilização e posicionamento	447	100
7. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes	447	100
8. Tarefas administrativas e gerenciais	447	100
9. Suporte ventilatório	211	47
10. Cuidado com vias aéreas artificiais	274	61
11. Tratamento para melhora da função pulmonar	366	82
12. Medicação vasoativa	179	40
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluido	270	60
16. Técnica de hemofiltração	40	9
17. Medida quantitativa de débito urinário	447	100
21. Alimentação enteral	337	75
22. Intervenções específicas na UTI	51	11
23. Intervenções específicas fora da UTI	83	18

Nota: NAS = *Nursing Activities Score*.

Ao se associar a carga de trabalho de enfermagem às variáveis independentes "necessidade de intubação", "uso de drogas vasoativas", "desfecho da internação" e "SCQ", observou-se associação da carga de trabalho de enfermagem ao desfecho da internação ($p = 0,020$) e à SCQ ($p = 0,010$) (Tabela 2).

Ao se relacionar a carga de trabalho de enfermagem à gravidade do paciente (SAPS 3) e ao tempo de internação, observou-se correlação moderada entre a carga de trabalho de enfermagem e a gravidade do paciente ($p < 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 2 – Associação da média *Nursing Activities Score* com as variáveis independentes “intubação”, “uso de drogas vasoativas”, “desfecho da internação” e “superfície corpórea queimada”, Bauru, São Paulo, Brasil, 2017

Variáveis	Média NAS (%)	DP (%)	Valor de p
Intubação			
Não	81	3,4	0,310Ω
Sim	84	4,1	
Uso de droga vasoativa			
Não	81	3,4	0,240 Ω
Sim	85	4,3	
Desfecho da internação			
Alta	81	3,1	0,020*β
Óbito	86	5,0	
Superfície corpórea queimada			
Grande queimado	85	4,3	0,010*β
Médio queimado	81	4,3	
Pequeno queimado	80	1,5	

Nota: Ω: Teste t de Student; β: Teste ANOVA *significância estatística ($p \leq 0,05$); NAS: *Nursing Activities Score*; DP: Desvio-padrão.

Tabela 3 – Correlação entre carga de trabalho de enfermagem (média *Nursing Activities Score*) e as variáveis “gravidade do paciente” e “tempo de internação”, Bauru, São Paulo, Brasil, 2017

Variáveis	R	Valor de p
NAS x Gravidade – SAPS 3	0,47	< 0,001*
NAS x Tempo de internação	-0,10	0,550

Nota: *Correlação de Spearman, significância estatística de $p \leq 0,05$; NAS = *Nursing Activities Score*; SAPS 3 = *Simplified Acute Physiology Score*.

DISCUSSÃO

Este estudo identificou que pacientes vítimas de queimaduras apresentaram média NAS de 84%, ou seja, demandaram carga de trabalho de enfermagem de 20,2 horas, referentes ao tempo de trabalho requerido por paciente nas 24 horas de assistência. Investigação similar evidenciou que a carga de trabalho de enfermagem foi de 70% (16,9 horas)⁽³⁾, portanto, inferior ao observado neste estudo.

Ressalta-se que a carga de trabalho de enfermagem evidenciada no presente estudo foi superior àquela estabelecida pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem, como padrão mínimo de tempo para os cuidados intensivos de 18 horas⁽²¹⁾. Nesse sentido, estudo realizado em uma UTI destinada exclusivamente ao atendimento de pacientes adultos, de diferentes especialidades médicas, apontou carga de trabalho de enfermagem NAS de 19,03 horas⁽²²⁾. Em outra investigação com pacientes intensivos em pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, o valor foi de 19,77 horas⁽²³⁾. Em suma, esses achados reforçam a hipótese de que a carga de trabalho de enfermagem pode apresentar maior tempo de assistência a depender do processo de trabalho em suas especificidades clínicas e gerenciais.

Sabe-se que a adequação qualitativa de profissionais influencia diretamente a qualidade dos cuidados e, por sua vez, a segurança do paciente. Entre seus benefícios, destaca-se a menor incidência de iatrogenias e eventos adversos, infecções relacionadas à assistência à saúde, readmissões e mortalidade⁽²⁴⁻²⁸⁾.

Esses achados reforçam a necessidade de se mensurar a carga de trabalho de enfermagem em diferentes processos de trabalhos,

sobretudo pelo fato de ser influenciada por diversas variáveis, incluindo o grau de dependência dos pacientes, complexidade das patologias, processos de trabalho, filosofia institucional, perfil dos profissionais, espaço físico inadequado, escassez de recursos materiais, entre outras⁽²⁹⁻³²⁾.

Mesmo em perfis assistenciais similares, observam-se diferenças importantes quanto a carga de trabalho de enfermagem^(23,33). Além de fornecer subsídios para o cálculo do dimensionamento de profissionais, a avaliação da carga de trabalho de enfermagem contribui tanto para a divisão do trabalho segundo as categorias profissionais quanto para a mensuração dos cuidados requeridos por determinada clientela⁽³⁴⁻³⁶⁾.

Ao se avaliar a frequência dos itens NAS, predominaram a monitorização e controle; investigação laboratorial; medicação (exceto droga vasoativa); procedimentos de higiene; tarefas administrativas e gerenciais; mobilização e posicionamento; suporte e cuidados aos familiares e pacientes; e medida quantitativa de débito urinário — tudo isso apontando a complexidade dos pacientes acometidos por queimaduras. Resultado similar foi evidenciado em outra investigação⁽³⁾.

No presente estudo, em relação à SCQ, prevaleceram os grandes queimados, corroborando a literatura⁽²⁹⁾. Queimaduras que atingem grandes extensões corporais denotam maior gravidade, maior tempo de internação e, conseqüentemente, contribuem para complicações e óbitos. Esses fatores aumentam a carga de trabalho de enfermagem^(3,29).

Observou-se ainda, que a carga de trabalho de enfermagem associa-se à gravidade do paciente, ou seja, quanto maior a gravidade, maior a carga de trabalho de enfermagem, em conformidade a literatura^(30,35,37). Contudo, outras publicações apontaram que a gravidade do paciente não está necessariamente atrelada à elevada carga de trabalho de enfermagem e relacionaram esse achado à evolução precoce dos pacientes para óbito e ao sofisticado suporte tecnológico vinculado ao cuidado de enfermagem^(23,38).

Evidenciou-se ainda, que a carga de trabalho de enfermagem associou-se ao desfecho da internação, ou seja, os pacientes cuja carga de trabalho de enfermagem foi maior evoluíram para óbito, corroborando a literatura^(23,36,39). Em contrapartida, investigação que incluiu 324 pacientes constatou que a carga de trabalho de enfermagem não foi considerada um preditor de mortalidade na UTI. No entanto, esse estudo considerou apenas as primeiras 24 horas de internação⁽²²⁾.

O percentual de óbitos em UTIs destinadas ao tratamento de pacientes com queimaduras tem se mostrado alto tanto nacional quanto internacionalmente^(3,40). Dentre os fatores etiológicos relacionados à gravidade dos pacientes, inclui-se o despreparo dos profissionais de saúde em relação à condução de vítimas de queimaduras, em particular nas primeiras horas após o evento. Com frequência, vivenciam-se situações em que os pacientes chegam tardiamente para tratamento especializado e, em condições desfavoráveis, demonstrando que a otimização do atendimento inicial desses pacientes confere um grande desafio ao sistema de saúde.

A demora em relação à transferência dos pacientes para unidades especializadas e o atraso para iniciar o tratamento, com ênfase na reposição volêmica, são apontados como contribuintes ao mau prognóstico⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾.

Limitações do estudo

A característica monocêntrica do estudo não permite a generalização dos resultados. Ainda, a escassez de estudos similares limitaram as comparações. Nesse contexto, encoraja-se a realização de outras investigações, visando consolidar os conhecimentos aqui firmados.

Contribuições para a área de enfermagem

A definição da carga de trabalho de enfermagem é indispensável para o adequado dimensionamento de pessoal. Assim, os resultados aqui encontrados poderão subsidiar enfermeiros e

gestores na tomada de decisão em resposta às demandas de trabalho dos profissionais de enfermagem atuantes nessa unidade e, por sua vez, contribuir para melhorias na qualidade dos cuidados, segurança dos pacientes e maior satisfação profissional no trabalho.

CONCLUSÃO

Pacientes vítimas de queimaduras, atendidos em UTI, demandaram elevada carga de trabalho de enfermagem, que foi influenciada por aspectos clínicos e desfecho da internação. Esses achados apontam a necessidade de se reconsiderar o dimensionamento de pessoal relacionado a esse perfil assistencial.

REFERÊNCIAS

1. Kirby E, Hurst K. Using a complex audit tool to measure workload, staffing and quality in district nursing. *Br J Community Nurs*. 2014;19(5):219-23. doi: 10.12968/bjcn.2014.19.5.219
2. Magalhães AMM, Costa DG, Riboldi CO, Mergen T, Barbosa AS, Moura GMSS. Association between workload of the nursing staff and patient safety outcomes. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2017 [cited 2019 May 15];51:e03255. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/1980-220X-reeusp-51-e03255.pdf>
3. Camuci MB, Martins JT, Cardeli AAM, Robazzi MLCC. Nursing Activities Score: nursing work load in a burn Intensive Care Unit. *Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]*. 2014 [cited 2019 May 15];22(2):325-31. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/0104-1169-rlae-22-02-00325.pdf>
4. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Farina JA, Rossi LA. Assessment of health-related quality of life in the first year after burn. *Esc Anna Nery [Internet]*. 2016 [cited 2019 May 15];20(1):155-166. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/en_1414-8145-ean-20-01-0155.pdf
5. Martins JT, Bobroff MCC, Ribeiro RP, Soares MH, Robazzi MLCC, Marziale MHP. Feelings experienced by the nursing team at a burns treatment center. *Esc Anna Nery [Internet]*. 2014 [cited 2019 May 15];18(3):522-526. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n3/en_1414-8145-ean-18-03-0522.pdf
6. Padilha KG, Barbosa RL, Andolhe R, Oliveira EM, Ducci AJ, Bregalda RS, et al. Nursing workload, stress/burnout, satisfaction and incidents in a trauma intensive care units. *Texto Contexto Enferm [Internet]*. 2017 [cited 2019 May 15];26(3):e1720016. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n3/en_0104-0707-tce-26-03-e1720016.pdf
7. Salehi A, Javanbakht M, Ezzatabadi MR. Stress and its determinants in a sample of Iranian nurses. *Holist Nurs Pract*. 2014;28(5):323-8. doi: 10.1097/HNP.000000000000043.
8. Oliveira BLCA, Lima AMSSF. Carga semanal de trabalho para enfermeiros no Brasil: desafios ao exercício da profissão. *Trab Educ Saúde [Internet]*. 2018 [cited 2019 May 15];16(3):1221-36. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v16n3/1678-1007-tes-1981-7746-sol00159.pdf>
9. Carvalho DP, Rocha LP, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Cecagno D, Dalmolin GL. Productivity versus workloads in the nursing working environment. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2017 [cited 2019 May 15];51:e03301. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/1980-220X-reeusp-51980-220X2017028903301.pdf>
10. Trettene AS, Fontes CMB, Razera APR, Prado PC, Bom GC, Kostrisch LMV. Sizing of personnel to promote self-care in a Pediatric Semi-Intensive Unit. *Rev Bras Ter Intensiva [Internet]*. 2017 [cited 2019 May 15];29(2):171-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbti/v29n2/en_0103-507X-rbti-29-02-0171.pdf
11. Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Lapichino G. TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. *Nursing Activities Score. Crit Care Med [Internet]*. 2003 [cited 2019 May 15];31(2):374-82. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=12576939>
12. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): Cross-cultural adaptation and validation to Portuguese language. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2009 [cited 2019 May 15];43(n.spe):1018-25. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/en_a04v43ns.pdf
13. Padilha KG, Stafseth S, Solms D, Hoogendoom M, Monge FJC, Goma OH, et al. Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2015 [cited 2019 May 15];49(n.spe):131-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0131.pdf>
14. Moreno RP, Metnitz PG, Almeida E, Jordan B, Bauer P, Campos RA, et al. SAPS 3 - From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive Care Med [Internet]*. 2005 [cited 2019 May 15];31:1345-55. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1315315/pdf/134_2005_Article_2763.pdf
15. Trettene AS, Fontes CMB, Razera APR, Gomide MR. Application of Nursing Activities Score in specialized semi-intensive unit: construction and validation of a tutorial. *J Nurs UFPE [Internet]*. 2016 [cited 2019 May 15];10(12):680-5. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11508/13385>

16. Silva TCMS, Castro MCN, Popim RC. Adaptation of the Nursing Activities Score for oncologic care. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 May 15];71(5):2383-91. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n5/0034-7167-reben-71-05-2383.pdf>
17. Ferreira PC, Machado RC, Martins QCS, Sampaio SF. Classification of patients and nursing workload in intensive care: comparison between instruments. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2019 May 15];38(2):e62782. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rngen/v38n2/en_0102-6933-rngen-1983-144720170262782.pdf
18. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Diretrizes Clínicas – Protocolos Clínicos. Atendimento ao queimado. Minas Gerais; 2013. 296p.
19. Marko P, Layon AJ, Caruso L, Mazingo DW, Gabrielli A. Burn injuries. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2003 [cited 2019 May 15];16:183-91. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17021458>
20. Mukaka MM. Statistics Corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J* [Internet]. 2012 [cited 2019 Dec 03];24(3):69-71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830/pdf/MMJ2403-0069.pdf>
21. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n. 527, de 03 de novembro de 2016. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. Brasília; 2016 [citado 2019 mai. 15]. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-2932004_4329.html
22. Nassif A, Araújo TR, Meneguetti MG, Bellissimo-Rodrigues F, Basile-Filho A, Laus AM. Nursing workload and the patient mortality at an Intensive Care Unit. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 May 15];27(4):e0390017. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n4/en_0104-0707-tce-27-04-e0390017.pdf
23. Oliveira LB, Rodrigues ARB, Püschel VAA, Silva FA, Conceição SL, Béda LB, et al. Assessment of workload in the postoperative period of cardiac surgery according to the Nursing Activities Score. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 15];49(n.spe):79-85. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/en_1980-220X-reeusp-49-spe-0080.pdf
24. Valentin A, Schiffinger M, Steyrer J, Huber C, Strunk G. Safety climate reduces medication and dislodgement errors in routine intensive care practice. *Intensive Care Med*. 2013;39(3):391-8. doi: 10.1007 / s00134-012-2764-0.
25. Liu JT, Song HJ, Wang Y, Kang Y, Jiang L, Lin SH, et al. Factors associated with low adherence to head-of-bed elevation during mechanical ventilation in Chinese intensive care units. *Chin Med J* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 15];126(5):834-8. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=23489786>
26. Cremasco MF, Wenzel F, Zanei SS, Whitaker IY. Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *J Clin Nurs* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 15];22(15-16):2183-91. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-2702.2012.04216.x>
27. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Nursing workload and occurrence of incidents and adverse events in ICU patients. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2019 May 15];67(5):692-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>
28. Toffoletto MC, Oliveira EM, Andolhe R, Barbosa RL, Padilha KG. Comparison between patient severity and nursing workload before and after the occurrence of adverse events in elderly in critical care. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 May 15]; 27(1):e3780016. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n1/en_0104-0707-tce-27-01-e3780016.pdf
29. Park JO, Shin SD, Kim J, Song KJ, Peck MD. Association between socioeconomic status and burn injury severity. *Burns*. 2009;35(4):482-90. doi: 10.1016 / j.burns.2008.10.007
30. Peng L, Mayner L, Wang H. Association between trauma patients' severity and critical care nursing workload in China. *Nurs Health Sci*. 2014;16(4):528-33. doi: 10.1111 / nhs.12141
31. Altafin JAM, Grion CMC, Tanita MT, Festti J, Cardoso LTQ, Veiga CF, et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2014 [citado 2019 mai. 15];26(3):292-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n3/0103-507X-rbti-26-03-0292.pdf>
32. Oliveira AC, Garcia PC, Nogueira LS. Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [cited 2019 May 15];50(4):679-89. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n4/0080-6234-reeusp-50-04-0683.pdf>
33. Trettene AS, Luiz AG, Razera APR, Maximiano TO, Cintra FMRN, Monteiro LM. Nursing workload in specialized Semi-intensive Therapy Unit: workforce size criteria. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 15];49(6):960-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/0080-6234-reeusp-49-06-0960.pdf>
34. Nogueira LS, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, Sousa RM. Nursing workload in public and private intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 15];25(3):225-32. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n3/en_0103-507x-rbti-25-03-0225.pdf
35. Sousa VMD, Santos TDS, Reis RBDAC, Caldas TDM, Gomes ET, Cavalcanti ATDA. Nursing workload and intervention in a therapeutic intensive care unit. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 15];9(6):8172-8. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10575/11518>
36. Cyrino CMS, Dell'Acqua MCQ, Castro MCN, Oliveira EM, Deodato S, Almeida PMV. Nursing Activities Score by assistance sites in Intensive Care Units. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2018 [cited 2019 May 15];22(1):e20170145. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0145.pdf>

37. Lachance J, Douville F, Dallaire C, Padilha KG, Gallani MC. The use of the Nursing Activities Score in clinical settings: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited 2019 May 15];49(n.spe):147-56. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe/1980-220X-reeusp-49-spe-0147.pdf>
 38. Goulart LL, Aoki RL, Vegian CFL, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de trauma. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2019 May 15];16(2):346-51. Available from: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v16/n2/pdf/v16n2a10.pdf
 39. Beccaria LM, Contrin LM, Cesarino CB, Silva DC, Silva APA, Werneck AL. Association between nursing workload and the patient prognosis in Intense Care Unit. *Business Management Review*. 2015;4(5):731-8. doi: 10.1111 / j.1547-5069.2008.00254.x
 40. Theodorou P, Xu W, Weinand C, Perbix W, Maegele M, Lefering R, et al. Incidence and treatment of burns: a twenty-year experience from a single center in Germany. *Burns*. 2013;39:49-54. doi: 10.1016 / j.burns.2012.05.003.
 41. Serra MCVF, Saki AL, Cruz PFS, Santos MFP, Maciel L. Perfil epidemiológico dos idosos de queimaduras do centro de tratamento de queimados Doutor Plassant do Hospital Federal de Andaraí – Rio de Janeiro - RJ. *Rev Bras Queimadura* [Internet]. 2014 [cited 2019 mai. 15];13(2):90-4. Available from: <http://www.rbqueimaduras.com.br/how-to-cite/205/pt-BR>
-