

Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho?

Nursing Activities Score: what is the ideal periodicity for assessing workload?

Nursing Activities Score: ¿cuál es la periodicidad ideal para analizar la carga de trabajo?

Érica Batassini¹

Juliana Teixeira da Silveira¹

Patrícia Cristina Cardoso¹

Denise Espíndola Castro¹

Tais Hohegger¹

Débora Feijó Villas Boas Vieira²

Karina de Oliveira Azzolin^{1,2}

Descritores

Carga de trabalho; Dimensionamento de pessoal; Enfermagem; Unidades de terapia intensiva

Keywords

Workload; Personnel downsizing; Nursing; Intensive care units

Descriptor

Carga de trabajo; Reducción de personal; Enfermería; Unidades de cuidados intensivos

Submetido

26 de Setembro de 2018

Aceito

7 de Março de 2019

Autor correspondente

Érica Batassini

<https://orcid.org/0000-0001-7666-2076>

E-mail: ebatassini@hcpa.edu.br

DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900023>



Resumo

Objetivo: Comparar a carga de trabalho obtida a partir do *Nursing Activities Score* (NAS) pontuado três vezes ao dia, no final de cada turno de trabalho, e pontuado uma vez ao dia considerando as 24 horas.

Métodos: Estudo longitudinal prospectivo, realizado com adultos internados em um Centro de Terapia Intensiva de um hospital público de alta complexidade do sul do Brasil. A coleta de dados foi realizada através do sistema Epimed Monitor®. No primeiro período do estudo (Período 1) a pontuação média do NAS foi obtida a partir de três avaliações diárias e no segundo período (Período 2) o NAS foi pontuado uma vez ao dia. A comparação das variáveis foi verificada por meio dos testes *t-Student* e *Mann Whitney U*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem.

Resultados: Durante o estudo foram realizadas 1738 avaliações de NAS em 338 pacientes. A média de pontuação do NAS foi de 74±20,9% para o total de pacientes. Não houve diferença entre a média do Período 1 (74,1±20,8%) e a média do Período 2 (73,9±21%) (p= 0,806). O Período 2 teve mais avaliações na categoria de NAS ≤50% e menos avaliações na categoria de NAS 50,1-100% em relação ao Período 1 (p<0,001 e p= 0,029, respectivamente).

Conclusão: A pontuação média do NAS é semelhante quando comparada a aferição realizada três vezes ao dia com a realizada uma vez ao dia considerando as 24 horas anteriores para avaliação de carga de trabalho de enfermagem.

Abstract

Objective: To compare the workload obtained from the Nursing Activities Score (NAS), rated three times a day, at the end of each work shift, and scored once per day for a 24-hour period.

Methods: A prospective longitudinal study with adults hospitalized at an intensive care center, from a highly complex public hospital in southern Brazil. The data collection was conducted using the Epimed Monitor®. In the first period of the study (Period 1), the mean NAS score was obtained using three daily evaluations, and in the second period (Period 2) the NAS was scored once per day. The comparison of the variables was verified using the Mann Whitney and student t-test. The study was approved by the Research Ethics Committee of the institution.

Results: During the study, 1738 NAS evaluations were performed on 338 patients. The mean NAS score was 74±20.9% for the total number of patients. There was no difference between the mean of Period 1 (74.1±20.8%) and the mean of Period 2 (73.9 ± 21%) (p=0.806). Period 2 had more evaluations in the NAS category ≤50% and fewer evaluations in the NAS category 50.1-100%, as compared to Period 1 (p<0.001 and p=0.029, respectively).

Conclusion: The mean NAS score was similar when comparing assessments conducted three-times-per-day with the one performed once a day, assessing the nursing workload based on the previous 24 hours.

Resumen

Objetivo: Comparar la carga de trabajo obtenida a partir del *Nursing Activities Score* (NAS) con valoración tres veces por día, al final de cada turno de trabajo, y con valoración una vez por día considerando las 24 horas.

Métodos: Estudio longitudinal prospectivo, realizado con adultos internados en un Centro de Terapia Intensiva de un hospital público de alta complejidad en el sur de Brasil. La recolección de datos fue realizada a través del sistema Epimed Monitor®. En el primer período del estudio (Período 1), la valoración promedio del NAS fue obtenida a partir de tres evaluaciones diarias y en el segundo período (Período 2), el NAS fue valorado una vez por día. La comparación de las variables fue verificada a través de las pruebas *t-Student* y *Mann Whitney U*. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la institución de origen.

Resultados: Durante el estudio se realizaron 1738 evaluaciones de NAS en 338 pacientes. El promedio de valoración del NAS fue 74±20,9% para el total de pacientes. No hubo diferencia entre el promedio del Período 1 (74,1±20,8%) y el promedio del Período 2 (73,9±21%) (p= 0,806). El Período 2 tuvo más evaluaciones en la categoría de NAS ≤50% y menos en la categoría de NAS 50,1-100% con relación al Período 1 (p<0,001 y p= 0,029, respectivamente).

Conclusión: La valoración promedio del NAS es semejante cuando se compara la evaluación realizada tres veces por día con la realizada una vez al día considerando las 24 horas anteriores para analizar la carga de trabajo de enfermería.

Como citar:

Batassini E, Silveira JT, Cardoso PC, Castro DE, Hohegger T, Vieira DF, et al. *Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho?* Acta Paul Enferm. 2019;32(2):162-8.

¹Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

²Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflito de interesse a declarar.

Introdução

Unidades de terapia Intensiva (UTIs) são ambientes destinados ao cuidado de doentes graves e recuperáveis, onde o foco da assistência prestada inclui a complexidade da doença do paciente, a gravidade da disfunção orgânica e o risco de morte iminente.⁽¹⁾ A equipe de enfermagem que atua nesse contexto necessita, além de conhecimentos técnicos, tecnológicos e assistenciais específicos, competências como tomada de decisão, humanização, equilíbrio emocional, organização, planejamento e trabalho em equipe, visando qualidade na assistência e segurança para o paciente.⁽²⁾ Já foi demonstrado que as condições de trabalho, dentre elas a alocação de recursos humanos, estão relacionadas com a qualidade do cuidado e com a ocorrência de eventos adversos em ambientes de terapia intensiva.^(3,4)

O dimensionamento de recursos humanos de enfermagem tem sido amplamente discutido em diversas esferas. Sabe-se que a partir de uma alocação adequada em termos de número e de composição da equipe é possível melhorar a segurança do paciente, diminuir as possíveis complicações associadas aos cuidados de saúde e racionalizar custos. A Resolução 543 de 2017 do Conselho Federal de Enfermagem estabelece que o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem deve basear-se em características relativas ao serviço de saúde, ao serviço de enfermagem e ao paciente. Com relação ao paciente, a resolução estabelece que deve ser mensurado o grau de dependência em relação à equipe de enfermagem, através de um sistema de classificação de pacientes e da realidade sociocultural.⁽⁵⁾

Para a população específica de pacientes internados em UTIs, a Resolução de Diretoria Colegiada nº 7 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de 24 de fevereiro de 2010, preconiza que os pacientes internados na UTI devem ser avaliados por meio de um Sistema de Classificação de Necessidades de Cuidados de Enfermagem recomendado por literatura científica especializada.⁽⁶⁾ Entre os instrumentos existentes para avaliar a carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI, encontra-se o *Nursing Activities Score* (NAS).⁽⁷⁾

O NAS foi desenvolvido a partir do *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS-28), que abrangia

somente 43,3% das atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem.⁽⁸⁾ Para que as atividades de enfermagem que se relacionam com o atendimento ao paciente fossem mais adequadamente representadas, o NAS apresenta uma reestruturação das variáveis do TISS-28 que abrange 80,8% das atividades de enfermagem desenvolvidas junto ao paciente crítico, possibilitando uma avaliação mais fidedigna da carga de trabalho na UTI.⁽⁷⁾

O NAS foi traduzido para o português e validado para o português do Brasil em 2009.⁽⁹⁾ É formado por sete grandes categorias: atividades básicas, suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico, metabólico e intervenções específicas. O escore atribuído a um paciente resulta da soma das pontuações dos itens que correspondem às necessidades de assistência direta e indireta dos pacientes, cujos pesos variam de um mínimo de 1,2 a um máximo de 32,0. Esse escore representa quanto tempo de um profissional de enfermagem o paciente requereu nas últimas 24 horas. Dessa forma, se a pontuação do NAS for 100, interpreta-se que o paciente requereu 100% do tempo de um profissional de enfermagem no seu cuidado nas últimas 24 horas. O escore total obtido pode alcançar um máximo de 176,8%.⁽⁷⁾

Apesar de ser o instrumento mais utilizado atualmente nas UTIs e bastante abrangente, pois contempla além das atividades assistenciais também atividades administrativas e gerenciais, tempo despendido no atendimento à família e intervenções fora da UTI, o NAS possui algumas limitações que merecem ser discutidas. Uma delas é o fato de utilizar dados de forma retrospectiva, o que pode não refletir de forma fidedigna os cuidados e demandas do paciente nas horas subsequentes, limitando seu uso na elaboração de escalas de turno de trabalho e dimensionamento diário de recursos.⁽¹⁰⁾

Uma das etapas de validação do estudo original do NAS foi o registro das atividades de enfermagem no cuidado ao paciente, que foi realizado todos os dias, ao mesmo tempo, pelo mesmo avaliador ou equipe de avaliadores, considerando as 24 horas anteriores.⁽⁷⁾ Entretanto, são encontrados estudos que aplicaram o NAS com diferentes periodicidades: uma vez ao dia,^(11,12) três vezes ao dia,^(13,14) e, ainda, outros que aplicam somente em momentos específicos, como

na admissão ou na alta da UTI,^(15,16) observando-se, então, que não há consenso sobre a periodicidade adequada para aplicação do instrumento. Assim, o objetivo deste estudo é comparar a carga de trabalho obtida a partir do NAS pontuado três vezes ao dia, no final de cada turno de trabalho, e pontuado uma vez ao dia considerando as 24 horas.

Métodos

Estudo longitudinal prospectivo, realizado com pacientes adultos internados em um Centro de Terapia Intensiva (CTI) de um hospital universitário público de alta complexidade do sul do Brasil. O CTI da referida instituição possui capacidade para 39 leitos, que são distribuídos em áreas físicas distintas: a UTI 1, destinada a internações clínicas e cirúrgicas com 20 leitos; a UTI 2, preferencial para pacientes em isolamento por germes multirresistentes com 13 leitos e a UTI de pós-operatório de cirurgia cardíaca com 6 leitos. Nessas unidades o preenchimento do NAS é realizado desde 2011, três vezes ao dia, a cada turno de trabalho e o enfermeiro preenche de acordo com demandas do seu turno.

A população do estudo foi composta por pacientes internados no CTI. Os critérios de inclusão na amostra foram: pacientes de ambos os sexos, internados nas UTIs 1 e 2. Não foram previstos critérios de exclusão.

No período de novembro a dezembro de 2017, foi realizada a coleta de dados através do sistema Epimed Monitor[®]. O estudo foi dividido em dois períodos, o primeiro, chamado de Período 1, considerado de 22/10/2017 a 22/11/2017 e o segundo, Período 2, considerado de 23/11/2017 a 23/12/2017.

No Período 1 a pontuação média do NAS foi obtida a partir de três avaliações diárias, realizadas no final do plantão (em relação ao plantão realizado), nos turnos: manhã, tarde e noite. Para o cálculo do valor de NAS diário, o sistema Epimed Monitor[®] considera a maior pontuação em cada subitem. Cabe salientar, no entanto, que a seleção do pior valor pelo programa não determina, necessariamente, uma avaliação de 24 horas, como por exemplo, no item “Mobilização e posicionamento”, é possível que o paciente tenha sido mobilizado duas vezes naque-

le turno, por um profissional, e então o enfermeiro escolherá o subitem 6a. Nos próximos turnos, se o mesmo número de mobilizações ocorrer, o enfermeiro escolherá novamente o subitem 6a, e esse será o pior valor escolhido pelo sistema para computar o valor do NAS das 24 horas. Contudo, somando as mobilizações de cada turno, o paciente foi mobilizado mais do que três vezes nas 24 horas, por um profissional, então o correto seria o subitem 6b.

No Período 2 o NAS foi pontuado uma vez ao dia, de acordo com as escalas de divisão do Processo de Enfermagem, considerando as 24 horas anteriores.

A pontuação do NAS foi realizada por enfermeiros assistenciais previamente capacitados quanto ao uso do instrumento. A carga de trabalho foi classificada, de acordo com uma adaptação das categorias de carga de trabalho definidas pelo sistema Epimed Monitor[®]: NAS $\leq 50\%$: leve; NAS entre 50,1-100%: moderada/elevada e NAS $\geq 100\%$: muito elevada.

As variáveis do estudo referem-se a caracterização sociodemográfica e clínica da amostra: sexo, idade, procedência, motivo de internação, escores de gravidade, uso de drogas e dispositivos invasivos, tempo de internação na unidade e pontuação do NAS diário.

A coleta dos dados foi realizada diretamente no sistema Epimed Monitor[®] e transportados para uma planilha do programa Excel for Windows[®] e, posteriormente foram exportados, processados e analisados usando o Statistical Package for Social Science[®] (SPSS), versão 23.0.

Na análise estatística foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e analítica. As variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão ou mediana e percentis (25-75), e as categóricas, com frequências absolutas (n) e relativas (%). A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Kolmogorov Smirnov. A comparação das variáveis do estudo foi verificada por meio dos testes *t-Student* e *Mann Whitney U* para amostras independentes conforme sua distribuição. Para avaliar a associação das variáveis sociodemográficas e clínicas, foi utilizado o teste *Chi-Square*. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos se $p < 0,05$, com intervalo de 95% de confiança.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

sob parecer 2.157.007/2017. O estudo respeitou as recomendações de pesquisa envolvendo seres humanos de acordo com Resolução nº 466/2012.⁽¹⁷⁾

Resultados

Durante o período de estudo, estiveram internados 338 pacientes nas UTIs em estudo, distribuídos de igual forma nos Períodos 1 e 2. Os pacientes internados nos dois períodos foram semelhantes quanto ao sexo, idade, gravidade segundo o *Simplified Acute Physiology Score 3* (SAPS 3), disfunção orgânica segundo o *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), origem, motivo da internação na UTI, uso de ventilação mecânica e de droga vasoativa tempo de internação na UTI e mortalidade. O uso de hemodiálise foi mais frequente nos pacientes do Período 1, como é demonstrado na tabela 1.

Tabela 1. Pacientes internados na UTI segundo características demográficas, escores de gravidade, origem, motivo e tempo da internação, uso de terapias e mortalidade

Variáveis	Todos (n= 338)	Período 1 NAS 3X/DIA (n=169)	Período 2 Nas 1X/DIA (n= 169)	p-value
Sexo masculino	179 (53)	90 (53,3)	89 (52,7)	0,913
Idade (anos)	56,8±18,1	55,3±17,9	58,3±18,2	0,127
SAPS 3	58±15,1	57,8±15,7	58,1±15,3	0,842
SOFA	5 (3 – 8)	5 (2,25 – 9)	5 (3 – 8)	0,899
Origem*				0,666
Enfermaria	119 (35,8)	60 (35,9)	59 (35,8)	
Emergência	101 (29,8)	51 (29,9)	50 (29,7)	
Bloco cirúrgico	48 (14,5)	21 (12,6)	27 (16,4)	
Outro hospital	47 (14,2)	28 (16,8)	19 (11,5)	
Outra UTI	13 (3,9)	6 (3,6)	7 (4,2)	
Hemodinâmica	6 (1,8)	2 (1,2)	4 (2,4)	
Motivo internação CTI*				0,636
Infecção/Sepse	94 (27,8)	50 (29,6)	44 (26)	
Respiratório	59 (17,5)	26 (15,4)	33 (19,5)	
Neurológico	48 (14,2)	26 (15,4)	22 (13)	
Cardiológico	43 (12,7)	23 (13,6)	20 (11,8)	
Pós-operatório	30 (8,9)	12 (7,1)	18 (10,7)	
Renal	12 (3,6)	8 (4,7)	4 (2,4)	
Transplante	8 (2,4)	5 (3)	3 (1,8)	
Onco-hematologia	5 (1,5)	3 (1,8)	2 (1,2)	
Endovascular	5 (1,5)	1 (0,6)	4 (2,4)	
Outro	30 (8,9)	14 (8,3)	16 (9,5)	
Uso de ventilação mecânica	198 (59,3)	94 (56)	104 (62,7)	0,213
Uso de hemodiálise*	60 (18)	39 (23,2)	21 (12,7)	0,012
Uso de droga vasoativa	130 (38,9)	62 (36,9)	68 (41)	0,447
Tempo de internação CTI (dias)	5 (2 – 9)	5 (2 – 10)	4 (2 – 9)	0,617
Óbito*	76 (22,8)	39 (23,2)	37 (23,2)	0,840

SAPS 3 - *Simplified Acute Physiology Score 3*; SOFA - *Sepsis-related Organ Failure Assessment*; UTI - Unidade de Tratamento Intensivo; CTI - Centro de Tratamento Intensivo; Comparação dos grupos realizada através dos testes *t-Student* ou *Mann Whitney U* para variáveis contínuas e *Chi-Square* para variáveis categóricas; *n= 334

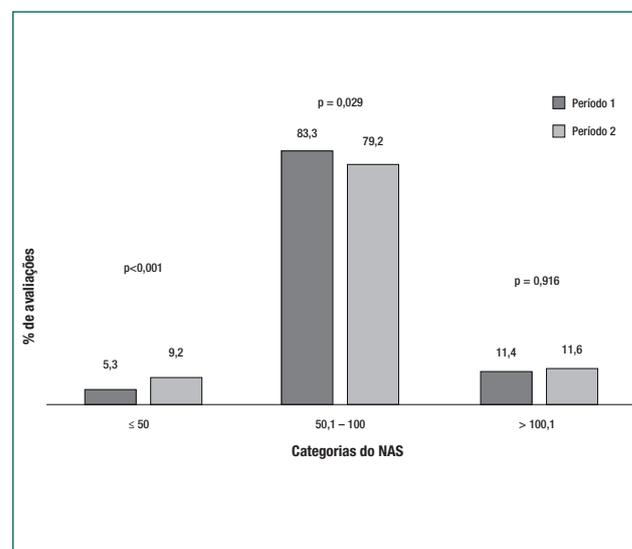
A média de pontuação do NAS foi de 74±20,9% para o total de pacientes. Não houve diferença entre a média do Período 1 (74,1±20,8%) e a média do Período 2 (73,9±21%) (p= 0,806) (Tabela 2). A média de horas de cuidados demandada pelos pacientes foi de 17,8± 5 para o total de pacientes, semelhante ao encontrado nos Períodos 1 e 2 (17,8±5 e 17,7±5, respectivamente; p=0,806).

Tabela 2. Pontuação do NAS, horas de cuidado e número de avaliações nos Períodos 1 e 2

Variáveis	Todos (n= 338)	Período 1 NAS 3X/DIA (n=169)	Período 2 Nas 1X/DIA (n= 169)	p-value
NAS	74±20,9	74,1±20,8	73,9±21	0,806
Horas de cuidado	17,8± 5	17,8± 5	17,7± 5	0,806
Avaliações*	1738	988	750	

NAS - *Nursing Activities Score*; *No Período 1 foi considerado apenas o computo final do dia e não as três avaliações realizadas; Comparação dos grupos realizada através dos testes *t-Student*

A figura 1 mostra a classificação do NAS em três categorias quanto a carga de trabalho, é possível observar que a maior parte dos pacientes apresentou NAS entre 50,1 e 100% nos dois períodos. Ao comparar os dois períodos, observa-se que o Período 2 teve mais avaliações na categoria de NAS ≤50 e menos avaliações na categoria de NAS 50,1-100 em relação ao Período 1 (p<0,001 e p= 0,029, respectivamente). Na categoria de NAS ≥100, os dois períodos tiveram avaliações semelhantes.



NAS - *Nursing Activities Score*; Comparação dos grupos realizada através dos testes *Chi-Square*

Figura 1. Classificação do NAS por categorias e porcentagem para os pacientes nos Períodos 1 e 2

Discussão

Este estudo mostrou que não houve diferença quanto a pontuação média do NAS aferido três vezes ao dia, pelo enfermeiro a cada turno de trabalho, e uma vez ao dia considerando as 24 horas anteriores para avaliação de carga de trabalho de enfermagem em UTI. Em revisão integrativa de literatura que objetivou analisar como os estudos têm abordado os resultados obtidos com a aplicação do NAS foi possível observar que, dos 36 artigos incluídos, a maior parte deles (n=25) definiu a pontuação uma vez ao dia como estratégia para aplicação do instrumento.⁽¹⁸⁾

Divergindo da revisão supracitada, estudos realizaram a aplicação do NAS com diferentes periodicidades: duas vezes ao dia,⁽¹⁹⁾ três vezes ao dia,^(13,14) ainda apenas na admissão e ou na alta da UTI,^(15,16) como já citado. Observa-se, portanto, a falta de um consenso entre os estudos quanto a periodicidade ideal para avaliação do NAS, sendo necessário sua análise nos diferentes cenários de terapia intensiva.

Em nosso serviço o NAS já é o instrumento adotado para avaliação da carga de trabalhado, em consonância com as resoluções vigentes, porém, estima-se que nos turnos de trabalho com maiores demandas assistenciais a avaliação do NAS pode tornar-se dificultada, pela priorização do enfermeiro às atividades de cuidado direto ao paciente, podendo acarretar em pontuações subestimadas justamente em momentos de maior carga de trabalho, embora essa hipótese não tenha sido averiguada no presente estudo. Também, a adesão dos enfermeiros à rotina de preenchimento do NAS pode ser facilitada quando a periodicidade é menor, pois a própria aplicação do instrumento é uma atividade que demanda tempo e aumenta a carga de trabalho do enfermeiro. No presente estudo a média do NAS foi semelhante nas duas formas de avaliação, demonstrando que a análise realizada uma vez ao dia pode ser acurada e considerada como forma de padronização, o que facilitaria, inclusive, a comparação entre os estudos realizados nos diferentes centros.

No Período 1, considerando o mesmo número de pacientes, houve maior número de avaliações do NAS comparado ao Período 2 (988 e 750, respectivamente). Observou-se também diferença nas duas

primeiras categorias de pontuação do NAS considerando os dois períodos do estudo. Estas diferenças podem ser explicadas pelo fato de que o preenchimento do NAS três vezes ao dia já era uma rotina estabelecida na prática diária no CTI em estudo, enquanto que o preenchimento uma vez ao dia foi uma alteração de rotina.

A amostra estudada foi composta predominantemente por pacientes do sexo masculino, jovens, com SAPS 3 elevado, procedentes em sua maioria da enfermeira e emergência devido sepse, estes dados são semelhantes a outros estudos, como o estudo de coorte retrospectivo realizado entre 2010 e 2015 em uma UTI brasileira de 19 leitos de uma universidade pública, incluindo 957 pacientes, predominante do sexo masculino, com média de idade de 52±19 anos e com mediana de SAPS 3 de 65 (P25: 50; P75: 79).⁽²⁰⁾ O projeto “UTIs Brasileiras”, conduzido pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), reuniu dados de 802 UTIs das cinco regiões do país e evidenciou uma média de SAPS 3 de 43,9 em 2017.⁽²¹⁾

Quando comparadas as características, a gravidade e os desfechos dos pacientes dos dois grupos observou-se que se tratam de amostras semelhantes, exceto pela necessidade de hemodiálise, mais frequente nos pacientes do Período 1 quando comparada ao Período 2 (23,2 e 12,7%, respectivamente, p= 0,012). Contudo, ao observar o ano de 2017 no local onde este estudo foi realizado, a pontuação média do NAS foi de 76,8±5,3%, semelhante ao identificado nesta amostra, reforçando que não há sazonalidade na carga de trabalho de enfermagem.

Quanto à carga de trabalho demandada a partir da classificação do NAS, a média observada no total de avaliações do estudo foi de 74±20,9%. Esse resultado pode ser comparado com um estudo brasileiro com 437 pacientes internados em UTI de um hospital universitário e com perfil semelhante aos pacientes desta amostra, no qual se observou média de NAS de 74,47±8,77%.⁽¹¹⁾ Na literatura a pontuação varia de acordo com o perfil clínico e gravidade dos pacientes, além das características específicas de cada UTI, como observado em estudo que avaliou 758 pacientes internados em 19 UTIs de sete diferentes países (Noruega, Holanda, Espanha, Polônia,

Egito, Grécia e Brasil) com variação de pontuação de 44,46% (Espanha) a 101,81% (Noruega).⁽²²⁾ Já outro estudo desenvolvido em três hospitais do Norte de Portugal, com modelos de gestão distintos (público – privado, privado, público), observou-se uma oscilação nos valores dos NAS com mínimo de 38,00% e máximo de 115,00%.⁽²³⁾

As horas de cuidado requeridas pelos pacientes identificadas no presente estudo (Período 1: 17,8± 5 horas e Período 2: 17,7± 5 horas) são semelhantes a recomendação da Resolução número 543/2017 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que estabelece que, para efeito de cálculo, devem ser consideradas 18 horas de cuidados de enfermagem, por paciente, a cada 24 horas no cuidado intensivo.⁽⁵⁾

A validade externa e a generalização de estudos unicêntricos como este pode ser limitada. Apesar disso, foi realizado em um hospital de referência para diversas especialidades, o que propicia sua comparação com outros centros do Brasil e do exterior. Outra possível limitação do presente estudo se refere ao fato de terem sido incluídos dois grupos diferentes para comparação das duas estratégias de preenchimento do instrumento. Aplicar as duas estratégias com o mesmo grupo de pacientes simultaneamente poderia trazer resultados que avaliassem a concordância entre os dois métodos, no entanto, isso implicaria na necessidade de ter um pesquisador externo, desvinculado à assistência direta ao paciente, para realizar uma das duas estratégias de preenchimento do instrumento a serem comparadas. Apesar disso, os dois grupos comparados nos dois períodos tinham características clínicas bastante semelhantes.

Conclusão

Este estudo mostrou que a pontuação média do NAS é semelhante quando comparada a aferição três vezes ao dia com a realizada uma vez ao dia, considerando as 24 horas anteriores para avaliação de carga de trabalho de enfermagem em UTI. Uma vez que as estratégias se mostraram semelhantes, é possível que cada organização avalie e selecione a melhor forma de acordo com sua rotina e com as especificidades de cada unidade. Em nosso serviço, a partir desses acha-

dos, está em desenvolvimento uma capacitação para a mudança de periodicidade de aplicação do NAS para uma vez ao dia. Novos estudos podem ser propostos com a intenção de avaliar a concordância entre as diferentes formas de preenchimento do instrumento em diferentes cenários de terapia intensiva.

Colaborações

Batassini E, Silveira JT, Cardoso PC, Castro DE, Hohegger T, Vieira DFVB e Azzolin KO declaram que contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Adhikari NK, Fowler RA, Bhagwanjee S, Rubenfeld GD. Critical care and the global burden of critical illness in adults. *Lancet*. 2010;376(9749):1339–46.
2. Viana RA, Vargas MA, Carmagnani MI, Tanaka LH, Luz KR, Schmitt PH. Profile of an intensive care nurse in different regions of Brazil. *Texto Context Enferm*. 2014;23(1):151–9.
3. Nogueira TD, Meneguetti MG, Perdoná GD, Auxiliadora-Martins M, Fugulin FM, Laus AM. Effect of nursing care hours on the outcomes of Intensive Care assistance. *PLoS One*. 2017;12(11): e0188241.
4. Gonçalves LA, Andolhe R, de Oliveira EM, Barbosa RL, Faro AC, Gallottia RM, et al. Nursing allocation and adverse events/incidents in intensive care units. *Rev Esc Enferm*. 2012;46(Supl):71–7.
5. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN 543/2017 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 (DF):COFEN; 2017. [citado 2019 Mar 3]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html
6. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução-RDC Nº 7, de 24 de Fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 p. 1–11. [citado 2019 Mar 3]. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-07-2010>
7. Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. *Crit Care Med*. 2003;31(2):374–82.
8. Miranda DR, Risk AD, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items--results from a multicenter study. *Crit Care Med*. 1996;24(1):64–73.
9. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev da Esc Enferm USP*. 2009;43(Spec):1009–16.

10. Ducci A, Padilha K. Nursing Activities Score (NAS): a comparative study about retrospective and prospective applications in intensive care units. *Acta Paul Enferm.* 2008;21(4):581–7.
11. Altafin JA, Grion CM, Tanita MT, Festti J, Cardoso LT, Veiga CF, et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2014;26(1):292–8.
12. Argibay-Lago A, Fernández-Rodríguez D, Ferrer-Sala N, Prieto-Robles C, Río AH, Castro-Rebollo P. Valoración de la carga de trabajo de Enfermería en pacientes sometidos a hipotermia terapéutica. *Enferm Clín.* 2014;24(6):323–9.
13. Adell A, Campos R, Rey MC, Bellmunt JQ, Rochera ES, Muñoz JS, et al. Nursing Activity Score (NAS). Nuestra experiencia con un sistema de cómputo de cargas de enfermería basado en tiempos. *Enferm Intensiva.* 2005;16(4):164–73.
14. Daud-Gallotti RM, Costa SF, Guimarães T, Padilha KG, Inoue EN, Vasconcelos TN, et al. Nursing workload as a risk factor for healthcare associated infections in ICU: a prospective study. *PLoS One.* 2012;7(12): e52342.
15. Coelho FU, Queijo AF, Andolhe R, Gonçalves LA, Padilha KG. Carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva de cardiologia e fatores clínicos associados. *Texto Context Enferm.* 2011;20(4):735–41.
16. Queijo AF, Martins RS, Andolhe R, Oliveira EM, Barbosa RL, Padilha KG. Nursing workload in neurological intensive care units: Cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2013;29(2):112–6.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, DE 12 de Dezembro de 2012. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012. [Internet]. 2012. [citado 2019 Mar 3]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
18. 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.* 2015;49(Spec):147–56.
19. Kraljic S, Zuvic M, Desa K, Blagaic A, Sotosek V, Antoncic D, et al. Evaluation of nurses' workload in intensive care unit of a tertiary care university hospital in relation to the patients' severity of illness: A prospective study. *Int J Nurs Stud.* 2017;76:100–5.
20. Besen BAMP, Romano TG, Nassar AP, Taniguchi LU, Azevedo LCP, Mendes PV, et al. Sepsis-3 definitions predict ICU mortality in a low-middle-income country. *Ann Intensive Care.* 2016;6(1):107.
21. Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB). Escore SAPS 3, taxa de mortalidade, probabilidade de óbito, equação geral e TMP. [Internet]. Projeto UTIs Brasileiras. São Paulo: AMIB; 2017. [citado 2019 Mar 3]. Disponível em: <http://www.utibrasileiras.com.br/perfis-das-utis/principais-desfechos/#!/escore-saps-3-taxa-de-mortalidade-probabilidade-de-obito-equacao-geral-e-tmp>
22. Padilha KG, Stafseth S, Solms D, Hoogendoorn M, Monge FJC, Gomaa OH, et al. Nursing activities score: An updated guideline for its application in the intensive care unit. *Rev da Esc Enferm.* 2015;49(Spec):131–7.
23. Macedo AP, Mendes CM, Candeias AL, Sousa MP, Hoffmeister LV, Lage MI. Validação do Nursing Activities Score em unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(5):881–7.