

APLICAÇÃO DO NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Application of the Nursing Activities Score (NAS) in an Intensive Care Unit (ICU)

La aplicación del Nursing Activities Score (NAS) en una Unidad de Terapia Intensiva (UTI)

Bruna da Silva Louredo Pereira¹, Sandra Regina Maciqueira Pereira², Ayla Maria Farias de Mesquita³, Adriana Carla Bridi⁴, Vanessa Galdino de Paula⁵, Kamila Azevedo de Souza⁶

Como citar este artigo:

Pereira BSL, Pereira SRM, Mesquita AMF, Bridi AC, Paula VG, Souza KA. Aplicação do Nursing Activities Score (NAS) em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Rev Fun Care Online. 2020 jan/dez; 12:79-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7052>.

RESUMO

Objetivos: descrever o perfil demográfico dos pacientes, mensurar a carga de trabalho da enfermagem por meio da aplicação do instrumento Nursing Activities Score (NAS) e apresentar o dimensionamento recomendado para a equipe de enfermagem. **Método:** estudo transversal, prospectivo e descritivo, desenvolvido na unidade de terapia intensiva, com 10 leitos, de um hospital Universitário do Rio de Janeiro entre maio e junho de 2017, tendo 138 avaliações, em 12 pacientes, num total de 20 dias. **Resultados:** houve predominância do sexo feminino (67%), com idade mediana de 60,5 anos, e tempo de internação em média de 11,58 dias, o percentual do NAS médio observado foi de 76,9%, correspondendo a 18,4 horas de assistência de enfermagem nas 24 horas, com recomendação de no mínimo 10 profissionais de enfermagem por turno, sendo 52% enfermeiros. **Conclusão:** a aplicação do NAS ajustado às recomendações do Conselho Federal de Enfermagem contribuiu para o dimensionamento adequado dos profissionais de enfermagem.

Descritores: Carga de trabalho; Terapia intensiva; Cuidados de enfermagem.

1 Graduada em Enfermagem pela UERJ, Residência em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Escola de Enfermagem da UERJ, Gerente de Estágio no Instituto de Ensino Superior Celso Lisboa.

2 Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal Fluminense (UFF), doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Enfermeira do Hospital Pró-Cardíaco Pronto Socorro Cardiológico, Professora Adjunta da UERJ.

3 Graduada em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Professora Assistente da UERJ.

4 Graduada em Enfermagem pela Universidade Católica de Petrópolis (UCP), Doutora em Enfermagem e Biociências pela UNIRIO, Enfermeira do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE-UERJ).

5 Graduada em Enfermagem pela UNIRIO, Mestre em Enfermagem pela UNIRIO, Professora Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da UERJ.

6 Graduada em Enfermagem pela UNIRIO, Residência em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Escola de Enfermagem da UERJ, Enfermeira Registrada no Hospitais Integrados da Gávea S/A.

ABSTRACT

Objectives: to describe the demographic profile of the patients, to measure the nursing workload through the application of the Nursing Activities Score (NAS) instrument and to present the recommended design for the nursing team. **Method:** a prospective and descriptive cross-sectional study developed in the intensive care unit with 10 beds, a university hospital in Rio de Janeiro between May and June 2017, with 138 evaluations in 12 patients for a total of 20 days. **Results:** there was a predominance of females (67%), with a median age of 60.5 years, and an average length of stay of 11.58 days, the percentage of mean NAS observed was 76.9%, corresponding to 18,4 hours of nursing care in the 24 hours, with recommendation of at least 10 nursing professionals per shift, being 52% nurses. **Conclusion:** the application of NAS adjusted to the recommendations of the Federal Nursing Council contributes to the adequate dimensioning of nursing professionals.

Descriptors: Workload; Intensive therapy; Nursing care.

RESUMÉN

Objetivos: describir el perfil demográfico de los pacientes, medir la carga de trabajo de la enfermería a través de la aplicación del instrumento Nursing Activities Score (NAS) y presentar el dimensionamiento recomendado para el equipo de enfermería. **Método:** estudio transversal, prospectivo y descriptivo, desarrollado en la unidad de terapia intensiva, con 10 camas, de un hospital Universitario de Río de Janeiro entre mayo y junio de 2017, con 138 evaluaciones, en 12 pacientes, en un total de 20 días. **Resultados:** hubo predominancia del sexo femenino (67%), con edad mediana de 60,5 años, y tiempo de internación en promedio de 11,58 días, el porcentaje del NAS promedio observado fue del 76,9%, correspondiendo a 18,4 horas de asistencia de enfermería en las 24 horas, con recomendación de por lo menos 10 profesionales de enfermería por turno, siendo 52% enfermeros. **Conclusión:** la aplicación del NAS ajustado a las recomendaciones del Consejo Federal de Enfermería contribuye al dimensionamiento adecuado de los profesionales de enfermería.

Descriptorios: Carga de trabajo; Terapia intensiva; Cuidados de enfermería.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa abordou como temática a Aplicabilidade do Nursing Activities Score (NAS) em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tendo como objeto de estudo a carga de trabalho da enfermagem.

As UTIs são unidades de internação hospitalar que estão constantemente sofrendo o impacto das novas tecnologias do cuidado, uma vez que nelas estão concentrados recursos tecnológicos avançados e de alto custo, concentrando também profissionais especializados para atender pacientes em estado grave.¹

No ambiente hospitalar, a equipe de enfermagem, normalmente, é composta pelo maior número de profissionais, se comparada às demais equipes, acarretando, assim, em gastos significativos. Diante desses gastos, a avaliação do custo com esses profissionais tem sido um dos focos dos gestores dessas unidades, e a medida da carga de trabalho de enfermagem é considerada um parâmetro de suma importância para a definição do quadro de profissionais.²

Dessa forma, a caracterização da carga de trabalho de enfermagem em uma UTI, visa obter um quantitativo de pessoal que assegure qualidade e adequada relação custo-benefício da assistência intensiva. Uma equipe dimensionada

adequadamente não estará sobrecarregada, tendendo, assim, a executar suas atividades com mais eficácia, oferecendo uma assistência de melhor qualidade e segurança ao paciente.²

O emprego de indicadores que avaliem objetivamente a condição clínica do paciente, bem como a necessidade de cuidados que estes requerem, tornou-se de suma importância quando se busca melhorar a assistência à saúde. No que diz respeito à enfermagem, indicadores de demandas de cuidados são cada vez mais necessários como requisitos para assegurar qualidade da assistência e subsidiar a quantificação de pessoal nas diferentes unidades hospitalares, o que também se aplica à UTI.³

Na literatura, existem diversos instrumentos voltados para a medida da carga de trabalho de enfermagem, dentre eles, destaca-se o Nursing Activities Score (NAS).³

O NAS apresenta-se como um interessante e valioso instrumento para classificação de pacientes, que visa medir a real carga de trabalho da enfermagem e o tempo de assistência de enfermagem requerido pelos pacientes internados em UTI.^{2,4}

Ele é o instrumento mais completo e validado no Brasil,⁵ até o momento, para mensurar a carga de trabalho de enfermagem em UTI, pois, além de contabilizar o tempo gasto nos procedimentos e intervenções terapêuticas diretas ao paciente, ele também contempla as atividades indiretas, como as tarefas administrativas e de suporte aos familiares dos pacientes.⁶

Porém, ainda existem algumas lacunas, pois a carga de trabalho de enfermagem abrange outros fatores que não só os relacionados às atividades com o paciente e seus familiares, por exemplo, as atividades de educação em enfermagem, como o acompanhamento de estudantes e o treinamento de funcionários, que também fazem parte dos deveres a serem cumpridos pelo enfermeiro durante seu turno de trabalho.¹

Diante desse contexto, foi definida como questão de pesquisa: qual a carga horária de enfermagem dedicada à assistência ao paciente, por meio da aplicação do NAS, em uma Unidade de Terapia Intensiva de adultos?

Pressupõe-se que estas unidades sejam caracterizadas por uma elevada carga de trabalho, uma vez que elas se destinam a atender pacientes em estado grave, necessitando, assim, de recursos tecnológicos avançados e profissionais especializados.

O objetivo primário deste estudo foi avaliar a carga horária de enfermagem dedicada à assistência aos pacientes por meio da aplicação do Nursing Activities Score (NAS) em uma UTI de adultos em um Hospital Universitário.

Os objetivos secundários foram: descrever o perfil demográfico dos pacientes internados na unidade; mensurar a carga de trabalho/percentual de tempo da enfermagem por meio da aplicação do instrumento NAS; apresentar o dimensionamento recomendado para a equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva, segundo o NAS.

Dessa forma, é inquestionável a importância de estudos dessa natureza, com aplicação de instrumentos traduzidos e validados no Brasil, que visem estimar carga de trabalho de enfermagem na UTI, razão pela qual se justifica a realização desta pesquisa.⁷

MÉTODOS

Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos, este estudo teve uma abordagem observacional descritiva equantitativa, por ser a que melhor se adequava à questão de pesquisa e ao instrumento que foi utilizado para a coleta de dados.

O período de segmento do estudo foi transversal e, quanto ao direcionamento temporal, foi proposto um estudo prospectivo.

Local do estudo: foi desenvolvido na UTI de um hospital universitário localizado na cidade do Rio de Janeiro. Essa UTI tem um total de 10 leitos, sendo 9 comuns e 1 de isolamento respiratório. O setor dispõe de uma equipe multiprofissional constituída por enfermagem, medicina, fisioterapia, nutrição, fonoaudiologia, psicologia e serviço social. A equipe fixa de enfermagem, que está diretamente na assistência, é composta por: 1 enfermeiro e 5 técnicos no serviço diurno (SD) e 2 enfermeiros e 5 técnicos no serviço noturno (SN). No período do SD, o setor dispõe, também, de uma equipe flutuante de enfermeiras, que são as residentes, sendo um total de 15 residentes, 8 do primeiro ano e 7 do segundo ano.

Amostra: durante o período do estudo o setor teve um total de 21 pacientes internados, sendo que: 4 se recusaram a assinar o TCLE; 5 pacientes não tiveram a presença de familiares e não tinham condições de assinar o TCLE; sendo a amostra final utilizada no estudo composta por 12 pacientes, com o consentimento do TCLE.

Coleta dos dados: a coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um instrumento composto por duas partes, a primeira parte para o levantamento de dados demográficos e clínicos como: idade, sexo, procedência, diagnóstico/motivo da internação, comorbidades e tempo de internação; e, na segunda parte, aplicou-se o Nursing Activities Score (NAS).

Vale ressaltar que, após a elaboração do instrumento de coleta de dados, foi realizado um teste piloto, com o intuito de avaliar a adequação deste aos objetivos do estudo, sendo posteriormente descartado, pois foi realizado em período anterior à coleta de dados.

O período de coleta de dados ocorreu entre maio e junho de 2017, num total de 20 dias, sendo 10 dias em cada mês. Dentro desses 10 dias, foram cinco dias consecutivos, de segunda a sexta, excluindo os finais de semana (sábado e domingo).

A coleta dos dados foi realizada por meio dos registros dos profissionais no prontuário, referente ao dia anterior, e foi realizada entre 07 e 08 horas da manhã de todos os dias de coleta, durante o SD. Além do registro dos profissionais no prontuário, a coleta também foi realizada por meio de observação não participante dos cuidados ao paciente.

Critério de inclusão: a pesquisa teve como critério de inclusão somente os pacientes com período de internação maior que 24 horas, para que pudessem ser coletados os dados referentes às 24 horas anteriores.

Análise dos dados: após a coleta dos dados, os pacientes foram codificados e compilados em um banco de dados

informatizado no programa Microsoft Office Excel 2007. A seguir, foram utilizadas medidas de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas referentes às características demográficas e clínicas. Para as variáveis contínuas, o score total do NAS, foi utilizada a estatística descritiva, considerando-se a variação mínima e máxima, média e mediana e a medida de dispersão Desvio-Padrão (DP).

O cálculo da carga horária de enfermagem foi utilizando multiplicando-se cada ponto do NAS por 14,4 minutos.⁸

Para estabelecer o dimensionamento ideal do quadro de profissionais de enfermagem de acordo com o NAS, foi realizado o cálculo descrito na literatura,⁶ que utiliza a média de trabalhadores estimada pelo NAS e ajusta esse número às recomendações da Resolução COFEN n. 293/2004,⁹ com acréscimo do Índice de Segurança Técnica-IST (refere-se a um acréscimo percentual de 15%, no quantitativo de pessoal de enfermagem, para a cobertura de todos os tipos de ausências), estabelecendo, assim, a proporção de enfermeiros e técnicos em enfermagem ideal.

A fórmula matemática é descrita a seguir:

$$PE = (E. (u \text{ NAS}/100)) + 15\%$$

Em que:

- PE = número de profissionais de enfermagem necessários.
- E = número de equipes de enfermagem.
- u NAS = média de pontos do NAS.

Após a coleta e análise dos dados, obteve-se o perfil demográfico dos pacientes internados na UTI, bem como o dimensionamento ideal dos recursos humanos dentro da UTI.

Aspectos éticos: a pesquisa atendeu às normas da Resolução n. 466/2012¹⁰ e da Resolução n. 510/2016¹¹ da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), que norteia pesquisas envolvendo seres humanos. Também foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) do Hospital, sendo aprovada com o número de parecer 1.979.550.

Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o paciente ou família, caso este estivesse impossibilitado de assinar. Neste estavam contemplados os princípios éticos de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da amostra final composta por 12 pacientes, foram obtidas 138 avaliações do NAS resultantes da avaliação dos seus registros diários.

Destaca-se que, nos 10 primeiros dias de avaliação, o alcance dos pacientes foi maior, quando obtivemos uma média de 7 avaliações diárias. Já nos 10 dias subsequentes, o alcance foi menor, com uma média de 6 avaliações diárias.

Como resposta ao primeiro objetivo, a tabela 1 descreve as características demográficas dos pacientes avaliados, além da descrição de particularidades da internação em seguimento.

Tabela 1 - Dados demográficos da população estudada, Rio de Janeiro, 2017

Características	Valor
Gênero	
Masculino (%)	4 (33%)
Feminino (%)	8 (67%)
Idade (mediana)	60,5
Permanência de dias na UTI (média ± dp) (alcance)	11,58± 7,22 (2 - 20)

Fonte: PEREIRA, 2017.

Dos pacientes estudados, 8 eram do sexo feminino (67%) e 4 do sexo masculino (33%), e a mediana da idade foi de 60,5 anos, com idade mínima de 32 anos e máxima 84 anos. Já o tempo de internação observado durante o período de coleta de dados (20 dias) variou entre 2 e 20 dias, com média de 11,58 dias (dp± 7,22), conforme demonstrado na Tabela 1.

Quanto ao motivo da internação, 9 (75%) foram por insuficiência respiratória, 2 (17%) para pós-operatório e 1 (8%) para pré-operatório. Foram observadas também outras causas (choque séptico, rebaixamento do nível de consciência e

cetoacidose diabética), porém todas associadas à insuficiência respiratória como causa primária de internação.

No que se refere à procedência, observou-se uma predominância, 8 (67%), de pacientes provenientes de unidades clínicas, seguido por 2 (17%) procedentes do centro cirúrgico para o pós-operatório, 1 (8%) do plantão geral (unidade de emergência para atendimento dos pacientes ambulatoriais e internados nos diversos setores do hospital) e 1 (8%) do CTI Cardíaco.

Em relação às comorbidades, a maioria dos pacientes apresentava mais de uma comorbidade, sendo as principais: hipertensão arterial sistêmica (HAS), presente em 7 (58%) pacientes, seguida por diabetes mellitus (DM), existente em 3 (28%) pacientes, e fibrilação atrial (FA), presente em 2 (17%) pacientes. Vale ressaltar que somente 3 pacientes dos 12 observados não possuíam nenhuma comorbidade.

No que diz respeito à mensuração da carga de trabalho/percentual de tempo da enfermagem por meio da aplicação do instrumento NAS, a tabela 2 descreve a pontuação média dos pacientes avaliados, para posterior análise do dimensionamento recomendado.

Tabela 2 - Pontuação média do NAS dos pacientes avaliados, Rio de Janeiro, 2017.

Nº do Paciente	Média do NAS por paciente	Média do NAS	Desvio-padrão
1	71,43		
2	81,35		
3	77,16		
4	86,76		
5	72,90		
6	90,57		
7	87,37	76,98	±10,34
8	72,42		
9	59,20		
10	76,66		
11	87,60		
12	60,32		

Fonte: PEREIRA, 2017.

A tabela 2 demonstra a média do NAS por paciente e a média do NAS, que nesse estudo foi de 76,9 pontos (dp ± 10,34), com o valor mínimo de 54,2 pontos e máximo de 109,2 pontos.

Avaliando a carga de trabalho obtida pelo NAS em horas, considerando que cada ponto corresponde à 14,4 minutos (76,9 x 14,4 = 1.107,36/60 = 18,4h), chegamos a um total de 18,4 horas de enfermagem na assistência ao paciente.

Pelo fato de alguns pacientes apresentarem variações em seus cuidados de enfermagem, fez-se necessário o registro das principais atividades realizadas no período do estudo, o que pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3 - Frequência da pontuação do NAS, nas atividades básicas obtidas pelos pacientes, Rio de Janeiro, 2017.

Atividades básicas	Frequência	%
1 Monitorização e controles		
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro do balanço hídrico (4,5).	60	43
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos (12,1).	62	45
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima (19,6).	16	12
2. Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas (4,3).	115	83

Atividades básicas	Frequência	%
3. Medicação , exceto drogas vasoativas (5,6).	138	100
4. Procedimentos de higiene		
4a. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento), etc. (4,1).	128	93
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão (16,5).	08	6
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão (20,0).	02	1
5. Cuidado com drenos - Todos (exceto sonda gástrica) (1,8).	36	26
6. Mobilização e posicionamento: incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona).		
6a. Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas (5,5).	04	3
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência (12,4).	134	97
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência. (17,0).	-	-
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes: incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: a comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).		
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis (4,0).	07	5
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis) (32,0).	-	-
8. Tarefas administrativas e gerenciais		
8a. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex.: passagem de plantão, visitas clínicas) (4,2)	-	-
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão, tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta (23,2).	138	100
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão, tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas (30,0).	-	-

Fonte: PEREIRA, 2017.

A Tabela 3 demonstra que das 138 medidas realizadas, as maiores porcentagens obtidas nas atividades básicas referiram-se aos itens Monitorização e controles (100%), Investigações laboratoriais (83%), Medicação (100%), Procedimentos de higiene (100%), Mobilização e posicionamento (100%), Tarefas administrativas e gerenciais (100%).

Tabela 4 - Frequência da pontuação do NAS, nas atividades de suporte, obtida pelos pacientes, Rio de Janeiro, 2017.

Atividades de suporte	Frequência	%
Suporte ventilatório		
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória fina positiva (ex. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método (1,4).	130	94
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. (1,8).	126	91
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal (4,4).	126	91
Suporte cardiovascular		
12. Medicação vasoativa independentemente do tipo e dose (1,2).	55	40
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos >31/m / dia, independentemente do tipo de fluido administrado (2,5).	23	17
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco (1,7).	23	17
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial) (7,1).	03	2

Atividades de suporte	Frequência	%
Suporte renal		
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas (7,7).	20	14
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. Sonda vesical de demora) (7,0).	120	87
Suporte neurológico		
18. Medida da pressão intracraniana (1,6).	-	-
Suporte metabólico		
19. Tratamento da acidose/ alcalose metabólica complicada. (1,3).	04	3
20. Hiperalimentação intravenosa (2,8).	-	-
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex.: jejunostomia) (1,3).	104	75
Intervenções específicas		
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos (2,8).	69	50
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos (1,9).	03	2

Fonte: PEREIRA, 2017

A Tabela 4 demonstra que das 138 medidas realizadas, as maiores porcentagens obtidas nas atividades de suporte referiram-se à: Suporte ventilatório (94%), Suporte renal (87%) e Suporte metabólico (75%).

Intervenções específicas dentro da UTI pontuou em 50% dos pacientes. Essas intervenções referiam-se à passagem de cateter vesical, cateter nasogástrico, intubação endotraqueal, endoscopia e auxílio na instalação de cateteres venosos centrais ou arteriais. Das atividades de suporte cardiovascular, referente à utilização de medicações vasoativas, esta estava presente em 40% dos pacientes, cuidado relacionado a drenos em 26% e suporte e cuidados aos familiares e pacientes apareceu em 5% dos pacientes.

Dentre as características demográficas, ocorreu a predominância do sexo masculino, o que provavelmente se justifica devido a estes utilizarem menos os serviços de atenção primária e secundária de saúde, apresentando, assim, uma maior possibilidade de tratamento mais agressivo.¹²⁻¹³ Nesta pesquisa, houve a predominância do sexo feminino (67%), o que contrapõe a literatura pesquisada.

Com o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento da população, a tendência é que a demanda de idosos para o atendimento em unidades críticas aumente.¹³⁻¹⁴ Nos estudos, observa-se a predominância de pacientes admitidos na faixa etária acima de 60 anos.^{12,15} Pesquisas apontam que a internação de idosos nas UTIs representa cerca de 52% das admissões,¹² o que vai ao encontro com os dados constatados no estudo, em que 58% dos pacientes tinham idade acima de 60 anos com mediana de 60,5 anos.

Em relação às comorbidades, os achados deste estudo corroboram com a literatura, que aponta uma maior probabilidade dos pacientes acima de 60 anos possuírem comorbidades, sendo as mais prevalentes a HAS e a DM.^{12,15}

As mudanças físicas associadas ao próprio processo de envelhecimento combinadas com a doença atual e as comorbidades apontam para um aumento de custos notratamento, no tempo médio de internação e na recuperação

do paciente.¹⁴ A idade avançada interfere no prognóstico, apresentando-se como importante fator independente de mortalidade.¹⁵

O desejável é que o tempo de internação na UTI seja curto.¹⁴ A literatura aponta para o tempo médio de permanência na UTI de 5,9 dias.¹⁶ Entretanto, outros fatores contribuem para o aumento da permanência na UTI, como, por exemplo, o motivo da internação, as exigências terapêuticas, comorbidades associadas, idade, entre outras.¹²

Este estudo revelou um tempo médio de permanência na UTI de 11,6 dias, o que é considerado longo de acordo com a literatura, que estabelece como internações longas entre 7 e 14 dias, a idade elevada e presença de diversas comorbidades estão diretamente relacionadas ao aumento de tempo de internação.¹²

De acordo com a literatura, as unidades de emergência são as principais procedências dos pacientes nos hospitais que possuem este serviço,¹⁵ o que difere dos dados encontrados nesta pesquisa, pois o hospital não possui serviço de emergência para atendimento externo, sendo as unidades clínicas responsáveis por (67%) das admissões no CTI, o que corrobora com a literatura que indica neste cenário as unidades clínicas como serviço de maior procedência.¹⁷

Neste trabalho, foi identificado que 75% das internações foram por motivos clínicos (não cirúrgicos), em concordância com estudo realizado previamente que relatam que as internações nas UTIs são na sua maioria para tratamentos clínicos (não cirúrgico), podendo chegar a 80% das admissões.^{15,17}

A Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) representou o principal motivo de admissão dos pacientes deste estudo (75%), o que confirma o resultado de outras pesquisas, que trazem a IRA e a instabilidade hemodinâmica como as causas mais frequentes de admissões em UTIs.¹⁴⁻¹⁵

O choque séptico também aparece na literatura estudada como uma das principais causas de instabilidade hemodinâmica que motivam a internação nas UTIs, o que também vai ao

encontro com os achados deste estudo que também trouxe o choque séptico como motivo de internação.¹⁴⁻¹⁵

Quanto à pontuação do NAS, a média foi de 76,9%, o que é considerada alta quando comparado a outros estudos que trazem que a média do NAS varia entre 60 e 70%.^{8,18-19}

No que diz respeito ao item Monitorização e controles, 83% da pontuação relacionou-se ao item 1a e 1b, englobando verificação de sinais vitais, saturação de oxigênio e registro no balanço hídrico, vigilância devido à agitação, confusão mental, ventilação mecânica e dispositivos invasivos.

Em relação às Investigações laboratoriais, o item recebeu 83% da pontuação, evidenciando que a maioria dos pacientes de UTI são submetidos à coleta de exames laboratoriais. O item medicação recebeu 100% da pontuação, o que era de se esperar, pois todos os pacientes internados na UTI necessitam de algum tipo de suporte medicamentoso.

Quanto ao item de Procedimentos de higiene, 93% dos pacientes foram pontuados no item 1a, que estavam relacionados a procedimentos de higiene normais, como, por exemplo, troca de curativos de acessos vasculares, troca de curativos de feridas, troca de roupa de cama, entre outros. Quanto à mobilização e posicionamento, 97% das pontuações foram referentes ao item 6b, pois foram utilizados dois profissionais de enfermagem na sua realização, o que é uma característica comum dos pacientes de terapia intensiva.

No item Tarefas administrativas e gerenciais, obtivemos 100% de pontuação no subitem 8b, evidenciando que a carga de trabalho está além da assistência direta ao paciente, pois ela também está relacionada aos procedimentos de admissão, alta, aplicação de protocolos, e, o que foi mais recorrente nesta pesquisa, a conferência de medicações provenientes da farmácia.

Em relação aos itens de suporte ventilatório, suporte renal e suporte metabólico, encontramos, respectivamente, 94% no item 9, o que demonstra que a maioria dos pacientes necessitaram de algum suporte ventilatório, seja ele invasivo ou não o que era esperado, visto que a maior parte das admissões teve a insuficiência respiratória como motivo de internação; 87% no item 17, que estava relacionado a medidas de quantificação do débito urinário, como cateterismo vesical de alívio ou de demora o que é comum em pacientes graves pois os mesmos necessitam de um controle rigoroso do balanço hídrico; e 75% no item 21, relacionado a alimentação enteral através de cateter nasogástrico ou orogástrico.

O item intervenções específicas dentro da UTI recebeu 50% das pontuações e estava relacionado à intubação endotraqueal, auxílio na instalação de cateteres venosos centrais, passagem de cateteres vesicais, cateteres nasogástrico ou orogástrico e endoscopias, procedimentos comuns em terapia intensiva. O suporte cardiovascular, relacionado ao uso de medicações vasoativas, não foi um dos mais pontuados, aparecendo em apenas 40% dos pacientes avaliados, o que possivelmente foi uma característica da amostra.

Comparando-se os itens e subitens mais pontuados na presente pesquisa, com os resultados apresentados em estudos realizados em unidades de terapia intensiva,^{8,17}

verificamos que os procedimentos mais pontuados estão em consonância com a literatura, com exceção dos itens de suporte ventilatório, renal e metabólico, que nos outros estudos foram pontuados, porém em uma proporção menor que o presente estudo.

Para determinar a carga de trabalho da enfermagem, em horas, realizamos o cálculo descrito na literatura,⁸ que diz que cada ponto do NAS equivale a 14,4 minutos. Com isso, obtemos um total de 18,4 horas de assistência de enfermagem ao paciente. Esse tempo supera as horas de assistência de enfermagem preconizadas pela Resolução do COFEN- 543/2017²⁰ que traz que os pacientes classificados como necessitados de cuidados intensivos demandam 18 horas de assistência de enfermagem.

Essa mesma resolução traz a distribuição de percentual de profissionais de enfermagem que deve ser de 52% de enfermeiros, sendo os demais técnicos de enfermagem. Observou-se que, nas 24h, a necessidade Nursing Activities Score foi menor do que o quadro efetivo de profissionais presente na UTI, que dispõe de 1 enfermeiro assistencial no SD e 2 no SN, sendo recomendado pela legislação vigente no mínimo 4 enfermeiros.

Temos também a Resolução da Anvisa n. 07/2010,²¹ que diz que é necessário no mínimo 01 enfermeiro assistencial para cada 10 (dez) leitos ou fração, em cada turno e no mínimo 01 técnico de enfermagem para cada 02 leitos em cada turno, estando o quadro de profissionais efetivos do setor de realização do estudo adequado a essa resolução, contudo o NAS é o ideal para avaliação quantitativa e qualitativa do quadro de profissionais pois ele é o instrumento de avaliação da carga de trabalho mais completo e validado no Brasil até o momento, contemplando 80,8% das atividades de enfermagem.^{3,5}

Para estabelecer o dimensionamento ideal do quadro de profissionais de enfermagem de acordo com o NAS, foi realizado o cálculo descrito na literatura⁶, que utiliza a média de trabalhadores estimada pelo NAS e ajusta esse número às recomendações da Resolução COFEN n.º 293/2004,⁹ com acréscimo do Índice de Segurança Técnica-IST.

Realizando este cálculo com os dados obtidos neste estudo, temos:

$$PE = (6 \cdot (923,74 / 100)) + 15\%$$

$$PE = (6 \cdot 9,23) + 15\%$$

$$PE = 55,38 + 15\%$$

$$PE = 63,68$$

Assim, é necessário um total de 63,68 profissionais de enfermagem para compor o quadro total, sendo 10 profissionais por equipe, estimado pela aplicação do NAS e às recomendações estabelecidas pela Resolução COFEN n.º 293/2004⁹ e pela Resolução 543/2017.²⁰ Considerando a proporção de 52% de enfermeiros sobre o total de trabalhadores de enfermagem, o setor deveria contar com, no mínimo, 33 enfermeiros.

O quadro a seguir demonstra o quantitativo de profissionais efetivos e residentess segundo o dimensionamento atual e o recomendado.

Quadro 1 - Quantitativo de profissionais efetivos e residentes por turno de acordo com o dimensionamento atual e o recomendado pelo NAS, Rio de Janeiro, 2017

Categoria profissional	Turno	Efetivos	Residentes	Recomendado -NAS + resolução COFEN 293/2004
Enfermeiros assistenciais	SD	1	12*	5,2
	SN	2	0	5,2
Técnicos de enfermagem	SD	5	-	4,8
	SN	5	-	4,8
Total		13	12	20

Fonte: PEREIRA, 2017.

* O total são de 15 residentes, 8 do primeiro ano e 7 do segundo ano, sendo que 3 do segundo ano estavam escaladas em setores fora da UTI no período da coleta.

O dado demonstra que, neste serviço, há um déficit do quadro de profissionais de enfermagem, principalmente de enfermeiros, o que possibilita a existência de sobrecarga de trabalho para os profissionais, sendo um fator de risco para a segurança dos pacientes, pois a inadequação do quadro de profissionais é fator que compromete a qualidade do cuidado, principalmente dos pacientes em cuidados intensivos que requerem maior atenção.²²

Vale ressaltar que se incluirmos as residentes de enfermagem no quadro de profissionais do SD, o setor estaria dentro dos critérios estabelecidos por todas as resoluções supracitadas, visto que o mesmo disporia de 13 enfermeiros (1 enfermeiro do quadro efetivo, 4 residentes do segundo ano e 8 residentes do primeiro ano). Porém as residentes não podem ser contadas dentro do quadro efetivo de profissionais, pois as mesmas são profissionais flutuantes e possuem outras atividades de ensino fora do setor.

CONCLUSÕES

O estudo possibilitou descrever o perfil demográfico dos pacientes internados na unidade, mensurar o percentual de tempo da enfermagem por meio da aplicação do instrumento NAS, que foi de 18,4 horas nas 24 horas com um NAS médio de 76,9%, e apresentar o dimensionamento recomendado para a equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva, que foi de, no mínimo, 10 profissionais de enfermagem por turno, sendo 52% enfermeiros e os demais técnicos em enfermagem de acordo com a Resolução do COFEN 293/2004 e a Resolução 543/2017.

É importante ressaltar que o NAS foi aplicado de modo retrospectivo, com base nos cuidados das 24 horas anteriores, e isso pode ter interferido na pontuação, porque são registrados os cuidados que puderam ser realizados, de acordo com a disponibilidade de pessoal, e não, necessariamente, de acordo com a demanda de cuidados que os pacientes exigiram. Os registros pelos profissionais de enfermagem também foi um ponto que dificultou a coleta de dados pela pesquisadora, uma vez que muitos registros estavam incompletos.

Outra limitação do estudo foi o TCLE, pois a amostra foi reduzida devido à ausência de familiares para o consentimento do mesmo e a recusa do consentimento por parte de alguns familiares.

Porém apesar das limitações foi possível atender os objetivos da pesquisa e concluir que a aplicação do NAS, ajustado às recomendações da Resolução COFEN n. 293/2004 e a Resolução n. 543/2017 contribui para o dimensionamento adequado dos profissionais de enfermagem na UTI.

Neste contexto, fica evidente que o quantitativo de enfermagem, somado ao conhecimento, habilidades cognitivas e atitudes, são fundamentais para que o enfermeiro faça interpretações e julgamento clínico, necessário para a qualidade e segurança do cuidado operacional a beira leito.

REFERÊNCIAS

1. Altafim JAM, Grion CMC, Tanita MT, Festti J, Cardoso LTQ, Veiga CFF, et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 set 20];26(3):292-98. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n3/0103-507X-rbti-26-03-0292.pdf>
2. Nogueira LS, et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2013 [acesso em 2017 set 20];25(3):225-32. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n3/0103-507X-rbti-25-03-0225.pdf>
3. Queijo AF, Padilha KQ. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [acesso em 2016 maio 10];43(Esp):1018-25. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a04v43ns.pdf>
4. Kakushi LE, Évora YDM. Tempo de assistência direta e indireta de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 agos 17]; jan.-fev22(1). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/pt_0104-1169-rlae-22-01-00150.pdf
5. Queijo, AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS) [dissertação] [Internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem; 2002. [acesso em 2016 abril 16]. Disponível em: <file:///C:/Users/marce/Downloads/AldaTDE.pdf>
6. Inoué KC, Matsuda LM. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva para adultos. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2010 [acesso em 2016 maio 17];23(3):379-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a11.pdf>
7. Leite IRL, Silva GRE, Padilha KG. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [acesso em 2017 set 22];25(6):837-43. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n6/v25n6a03.pdf>
8. Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin FMT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet], Florianópolis, 2008 [acesso em 2016 jun 15]; out-dez; 17(4): 638-46. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/03.pdf>

9. Brasil. Conselho Federal De Enfermagem. Resolução n° 293 de 21 de setembro de 2004. [Internet]. [acesso em 2016 abr. 18]; Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-2932004_4329.html
10. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466 de 12 de dezembro de 2012. [Internet] [acesso em 2016 jun 17]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 510 de 7 de abril de 2016. [Internet][acesso em 2016 jun 17]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
12. Oliveira PC. Perfil epidemiológico da unidade de terapia intensiva de um hospital de reabilitação [especialização] [Internet]. Goiânia: [Internet]. Pontifícia Universidade Católica De Goiás; 2013. [acesso em 2016 agos16]. Disponível em: [file:///C:/Users/marce/Downloads/perfil-epidemiologico-da-unidade-de-terapia-intensiva-de-um-hospital-de-reabilitao%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/marce/Downloads/perfil-epidemiologico-da-unidade-de-terapia-intensiva-de-um-hospital-de-reabilitao%20(2).pdf)
13. Prece, A, Cervantes J, Mazur CS, Visentim A. Perfil de pacientes em terapia intensiva: necessidade do conhecimento para organização do cuidado. Cad da Esc de Saúde [Internet]. Curitiba, 2016 [acesso em 2017 out 22]; v.2 (16): 35-48. Disponível em: <http://revistas.unibrazil.com.br/cadernossaude/index.php/saude/article/view/252/236>
14. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um Hospital universitário. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2012 [acesso em 2017 out 21]; maio-ago;2(2):320-29. Disponível em:
15. Vieira MS. Perfil geográfico e clínico de pacientes admitidos na UTI através da Central de Regulação de Internações Hospitalares. Com Ciências Saúde [Internet]. 2011 [acesso em 2017 out 21];22(3):201-10. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v22_n3_a02_Perfil_geografico_clinico.pdf
16. Brasil. Agencia Nacional de Saúde Suplementar – ANS. Média de permanência UTI adultos. [Internet]. 2013 [acesso em 2016 jun 17]; v.1.01, jan. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-07.pdf>
17. Feitosa MC, Leite IRL, Da Silva GRF. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS - nursingactivities score. Esc Anna Nery [Internet].2012 [acesso em 2017 agos23]; out -dez; 16 (4):682- 88. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/06.pdf>
18. Panunto MR, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2012 [acesso em 2017 set 13];25(1):96-101. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a17.pdf>
19. Ferreira PC, Machado RC, Vitor AF, Lira ALBC, Martins QMS. Dimensionamento de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: evidências sobre o Nursing Activities Score. Rev Rene [Internet]. 2014 [acesso em 2017 out 13]; set-out; 15(5):888-97. Disponível em: [file:///C:/Users/marce/Downloads/1685-13533-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/marce/Downloads/1685-13533-1-PB%20(1).pdf)
20. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 543, de 18 de abril de 2017. [Internet] [acesso em 2016 jun 17]; Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-543-2017-completa.pdf>
21. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n° 7, de 24 de fevereiro de 2010. [Internet]. [acesso em 2016 jul 18]; Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html
22. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério ILM, Daud-Gallotti RM. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. Rev Bras Enferm [Internet]. 2014 [acesso em 2017 out 12]; set-out;67(5):692-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>

Recebido em: 29/11/2017

Revisões requeridas: Não houve

Aprovado em: 09/04/2018

Publicado em: 10/01/2020

Autora correspondente

Bruna da Silva Louredo Pereira

Endereço: Rua Visconde de Santa Isabel, 143

Bairro Vila Isabel, Rio de Janeiro, Brasil

CEP: 20.560-120

E-mail: brunaalouredo@gmail.com

Número de telefone: +55 (21) 98060-9034

**Divulgação: Os autores afirmam
não ter conflito de interesses.**