



# Enfermería Global

ISSN 1695-6141

Revista electrónica trimestral de Enfermería

Nº56

Octubre 2019

[www.um.es/eglobal/](http://www.um.es/eglobal/)

## REVISIONES

### Aplicación del Nursing Activities Score (NAS) en diferentes tipos de UCI's: una revisión integrativa

Aplicação do Nursing Activities Score (NAS) em diferentes tipos de UTI's: uma revisão integrativa

Application of Nursing Activities Score (NAS) in different types of ICUs: an integrating review

Raiane Antônia Santos Nobre<sup>1</sup>  
 Hertaline Menezes do Nascimento Rocha<sup>2</sup>  
 Fernanda de Jesus Santos<sup>3</sup>  
 Allan Dantas dos Santos<sup>4</sup>  
 Rafaela Gois de Mendonça<sup>5</sup>  
 Andreia Freire de Menezes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Discente de Enfermería, Universidad Federal de Sergipe, Brasil. [raianenobre@hotmail.com](mailto:raianenobre@hotmail.com)

<sup>2</sup> Enfermera. Máster en Enfermería. Profesora de la Universidad Federal de Sergipe, Brasil

<sup>3</sup> Enfermera. Postgraduada en Seguridad del paciente y calidad de los servicios de salud por la FAVENI, Brasil.

<sup>4</sup> Enfermera/o. Doctor en Enfermería. Profesor de la Universidad Federal de Sergipe, Brasil.

<sup>5</sup> Enfermera. Alumna de Máster del Programa de Postgraduación de Enfermería, Universidad Federal de Sergipe, Brasil

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.362201>

Recibido: 7/02/2019

Aceptado: 24/03/2019

#### RESUMEN:

**Objetivo:** Comparar la carga de trabajo de enfermería medida por la Nursing Activities Score (NAS), entre la unidad de cuidados intensivos general de adultos y especializadas de quirúrgico, cardiología y trauma.

**Métodos:** Realización de una revisión de la literatura del tipo integrativa. Búsqueda en las bases de datos BDNF, LILACS, MEDLINE, SCIELO, utilizando los descriptores enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos, Carga de trabajo y Nursing Activities Score. Atendieron a los criterios de inclusión 20 artículos publicados en el periodo de 2007 a 2017.

**Resultados:** Evidencian elevada carga de trabajo en UCI, tanto en UCIs general como en todas las especificidades citadas, las mismas con puntuación NAS > 50,00, destacando la UCI de trauma lo que se caracterizó con mayores marcadores 72,00 y 71,3.

**Conclusión:** En gran parte de las investigaciones, la media de profesionales de enfermería calculada por la NAS es superior a la media de profesionales requerida por la legislación. Se observó que incluso en UCIs con la misma especificidad se perciben grandes diferencias en la media de la puntuación NAS, de esta forma, entendemos que a pesar de tener la misma especificidad, el perfil del paciente así como el de la institución tienen sus particularidades demandando tiempo de asistencia diferente y consecuentemente divergencias en el dimensionamiento.

**Palabras clave:** enfermería; Unidad de Cuidados Intensivos; carga de trabajo; Nursing Activities Score.

## RESUMO:

**Objetivo:** Comparar a carga de trabalho de enfermagem medida pelo Nursing Activities Score (NAS), entre unidade de terapia intensiva UTI geral adulto, e especializadas do tipo cirúrgica, cardiológica e trauma.

**Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura do tipo integrativa, com busca nas bases de dados BDNF, LILACS, MEDLINE, e SCIELO, utilizando-se os descritores enfermagem, Unidade de Terapia Intensiva, carga de trabalho e Nursing Activities Score. Atenderam aos critérios de inclusão 20 artigos publicados no período de 2007 a 2017.

**Resultados:** Evidenciam elevada carga de trabalho em UTI, tanto em UTIs geral quanto em todas as especificidades citadas, as mesmas com pontuação NAS > 50,00, destacando-se a UTI de trauma o que caracterizou-se com maiores escores 72,00 e 71,3.

**Conclusão:** Em grande parte das pesquisas, a média de profissionais de enfermagem calculada pelo NAS é superior à média de profissionais requerida pela legislação. Observou-se que mesmo em UTIs com a mesma especificidade pôde-se perceber grandes diferenças na média do escore NAS, dessa forma, entendemos que apesar de possuir a mesma especificidade, o perfil do paciente assim como o da instituição tem suas particularidades demandando tempo de assistência diferente e consequentemente divergências no dimensionamento.

**Palavras-chave:** enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva; carga de trabalho; Nursing Activities Score.

## ABSTRACT:

**Objective:** To compare the nursing workload measured by the Nursing Activities Score (NAS), between intensive care unit general adult ICU, and specialized surgical, cardiologic and trauma type.

**Methods:** A literature review of the integrative type was carried out, searching the databases BDNF, LILACS, MEDLINE, and SCIELO, using the descriptors nursing, Intensive Care Unit, workload and Nursing Activities Score. They met the inclusion criteria 20 articles published in the period 2007 to 2017.

**Results:** They show a high workload in the ICU, both in general ICUs and in all of the cited specificities, the same with a NAS score > 50.00, especially the trauma ICU, which was characterized with higher scores 72.00 and 71.3.

**Conclusion:** In much of the research, the average number of nursing professionals calculated by the NAS is higher than the average number of professionals required by the legislation. It was observed that even in ICUs with the same specificity it was possible to perceive large differences in the mean of the NAS score, in this way, we understand that despite having the same specificity, the profile of the patient as well as that of the institution has its peculiarities requiring time to different assistance and consequently divergences in sizing.

**Palavras-chave:** nursing; Intensive care unit; work load; Nursing Activities Score

## INTRODUCCIÓN

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI's) surgieron a partir de la necesidad de ofrecer una atención diferenciada a los pacientes críticos de forma ininterrumpida. Este cuidado intensivo y especializado requiere recursos tecnológicos, y que todos los profesionales involucrados tengan alto nivel de conocimiento, además de competencias específicas para actuar en el área. Con la evolución de esta práctica, las unidades fueron segregadas en UCI clínica, quirúrgica, cardiológica, entre otras especialidades, para atender adultos, niños y recién nacidos<sup>(1)</sup>.

La determinación de la cantidad y la calificación del equipo de enfermería son indispensables para asegurar una asistencia de enfermería con calidad, principalmente en lo que se refiere al paciente en estado crítico, debido a la inestabilidad hemodinámica y complejidad del servicio. Como el enfermero es el miembro del equipo de enfermería con mayor preparación técnica y científica, un dimensionamiento inadecuado de ese profesional puede traer perjuicios en la calidad de la asistencia y la salud del trabajador, consecuencia de la sobrecarga de trabajo<sup>(2)</sup>.

Actualmente para ofrecer subsidios a los enfermeros en lo que se refiere al dimensionamiento de personal de enfermería, el Consejo Federal de Enfermería (COFEN) por medio de la nueva resolución (COFEN) n° 543/2017 <sup>(3)</sup>, actualización de la resolución n° 293/04, fija y establece parámetros para dimensionar el cuantitativo mínimo del cuadro de profesionales para cobertura asistencial.

Se puede encontrar también la Resolución de Dirección Colegiada (RDC) n° 26 de 11 de mayo de 2012 la cual trae los requisitos mínimos para el funcionamiento de UTI's, inclusive el de recursos humanos, en que dispone que el equipo debe ser dimensionada cualicuantitativamente de acuerdo con el perfil asistencial, demanda del sector y legislación en vigor <sup>(4)</sup>.

La asistencia a pacientes críticos es una tarea difícil, ya que la propia dinámica del servicio imposibilita momentos de reflexiones sobre el cuidado, conductas terapéuticas entre los profesionales de salud actuante en el sector, entre otras competencias. Por lo tanto, la utilización de instrumentos capaces de dimensionar correctamente a los profesionales, propicia mejores condiciones de trabajo, consecuentemente una asistencia de enfermería más humanizada y segura, tanto para el paciente como para el profesional de enfermería <sup>(5)</sup>.

Ante la necesidad de tener en cuenta la individualidad de los pacientes y demandas de tiempo diferenciadas, algunas herramientas surgieron con el objetivo de caracterizar la carga de trabajo de enfermería en UCI, con el objetivo de mostrar de forma real las horas de enfermería gastadas directa e indirectamente en la asistencia al paciente <sup>(6)</sup>.

El Nursing Activities Score (NAS) es actualmente una de las herramientas más importantes como instrumento de medición de carga de trabajo de personal de enfermería en UCI y tiene como objetivo medir la cantidad de horas gastadas por el profesional en la asistencia a los pacientes, abarcando no sólo las tareas asistenciales, sino también actividades gerenciales de enfermería, así como el tiempo de cuidado gastado al apoyo a la familia del paciente. De esta forma, ayudando en el mejor dimensionamiento de profesionales de enfermería en Unidad de Cuidados Intensivos <sup>(7)</sup>.

El NAS está constituido por 23 ítems de intervenciones terapéuticas, subdivididas en siete categorías: actividades básicas, soporte ventilatorio, soporte cardiovascular, soporte renal, soporte neurológico, soporte metabólico e intervenciones específicas. La categoría de actividades básicas engloba el soporte y cuidados a los familiares, actividades administrativas, además de otras actividades relacionadas a los cuidados, como monitoreo y control, procedimientos de higiene, movilización y posicionamiento <sup>(8)</sup>.

En cada ítem que compone las actividades citadas se asigna una puntuación, en la que el puntaje final representa el tiempo en porcentaje que fue gastado por el profesional de enfermería en la asistencia al paciente en las últimas 24 horas, o sea, una puntuación de 100 significa que el paciente necesitó el 100% del tiempo de trabajo del profesional de enfermería para la realización de su asistencia. Transformando para el tiempo de asistencia prestada, cada punto NAS equivale a 14,4 minutos. La puntuación total obtenida por la suma de los puntos está relacionada directamente con el porcentaje de tiempo empleado por un profesional del equipo en la asistencia al paciente, que puede alcanzar hasta el 176,8%, siendo así, un

enfermero o técnico de enfermería, puede cuidar en un turno de hasta 2 pacientes cuyo NAS alcanzado fue del 50%<sup>(8,9)</sup>.

Tomando en cuenta la información mencionada arriba, partiendo de la idea de que un grupo de pacientes con características distintas requieren demandas de cuidado, planificación y dimensionamiento de recursos humanos de acuerdo a sus necesidades específicas, el presente estudio tiene como objetivo comparar la carga de trabajo de enfermería medida por el NAS, entre UCI general adulto, especialidades del tipo quirúrgico, cardiología y trauma. El mismo se justifica debido a la limitación de publicaciones que realizaron investigaciones sobre la medición de carga de trabajo de personal de Enfermería a partir del NAS, sobre todo, comparando UCI general y específicas.

## MÉTODO

Se trata de una revisión integrativa en la que se han condensado estudios relacionados con el determinado tema, permitiendo la obtención de conclusiones generales.

Según Brevielli y Sortório<sup>(10)</sup>, para la construcción de una revisión integrativa son necesarias las siguientes etapas: Identificación del tema, selección de la cuestión orientadora de la investigación, establecimiento de criterios de inclusión y exclusión, identificación y caracterización de los estudios seleccionados, análisis e interpretación de los resultados y presentación de la revisión.

Para el presente estudio se elaboró la siguiente pregunta orientadora: ¿Existe diferencia entre la carga horaria de enfermería necesaria para el cuidado de pacientes en diferentes tipos de UCIs a partir del uso del NAS?

La búsqueda de la literatura ocurrió en el mes de julio de 2018 en las siguientes bases de datos: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) y Banco de Datos en Enfermería (BDENF), a través de consulta online a la Biblioteca Virtual de Salud (BVS). Los descriptores utilizados mediante la clasificación de los Descriptores en Ciencia de la Salud (DeCS) fueron: Enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos; Carga de trabajo y Nursing Activities Score. Los mismos se utilizaron en combinación utilizando el operador booleano AND.

Se incluyeron artículos originales disponibles en línea y en su totalidad que englobase la temática propuesta y trabajos en los cuales el NAS era utilizado exclusivamente en UCIs, independientemente de la lengua, año de publicación del periódico, y metodologías utilizadas, excepto revisiones integrativas, se filtraron por título y seguido de lectura y análisis cuidadoso de los estudios seleccionados.

## RESULTADOS

Inicialmente se encontraron 344 estudios que después de la lectura de los títulos y resúmenes, análisis de los criterios de inclusión y exclusión y artículos duplicados quedaron 110 artículos. De estos, después de la lectura minuciosa y profundizada de los trabajos por completo se obtuvieron 20 publicaciones que respondían a la pregunta orientadora propuesta.

Los estudios seleccionados se distribuyen en las tablas siguientes, considerando informaciones como autores, año, país, tipo de estudio, objetivos, número de participantes, especificidad de la UTI, puntuación del NAS y resultados. La caracterización de los trabajos, resumidamente, presentes en la tabla 2, están distribuidos de forma a propiciar mejor lectura de los resultados.

Las publicaciones seleccionadas ocurrieron entre los años 2007 y 2017, se notó una media de publicación de 1 artículo por año, los años de 2014 y 2015 presentaron mayor cantidad de publicaciones, con 6 y 3 artículos respectivamente.

Los países donde se realizaron las encuestas fueron Brasil, Grecia, Italia, Noruega, Holanda, España, Polonia y Egipto. El mayor número de estudios fue encontrado en Brasil <sup>(17)</sup>, seguido por Grecia <sup>(3)</sup>, ese número tuvo en cuenta la publicación de Padilha<sup>(11)</sup> realizado en 7 UTIs de diferentes países.

En cuanto a las especificidades de las UCIs, 4 publicaciones realizaron el estudio en más de 1UCI con especificidades diferentes, teniendo en vista el objetivo de ese trabajo, para fines de cálculo, serán analizados los resultados de cada UCI de forma segregada, de esa forma, 14 investigaciones se realizaron en UCI General, 7 en UCI Quirúrgica, 3 en UCI cardiología y 2 en UCI de trauma.

La publicación con mayor número de participantes fue el estudio de Lucchini <sup>(12)</sup>, que obtuvo mayor muestra en la UCI general (2.308), UCI quirúrgica (1960), y UCI cardiológica (1588), representando un total de 5.856 participantes. En los demás hubo variación entre 23 a 758 número de participantes. .

Entre los 20 artículos seleccionados, 17 (80%) hubo un predominio del sexo masculino, y 3 de ellos no tienen el sexo como variable de estudio, 10 fueron publicados en portugués y 10 en Inglés. Se observó que en cuanto al tipo de investigación tuvo predominio de los tipos Cohorte (9) seguido por transversal (6) y observacional (5) de éstos, 8 se trataba de estudios prospectivos y 4 retrospectivos.

**Tabla 1.** Distribución de publicaciones seleccionadas segundo la base de datos.

<b>Base de Datos</b>	<b>BDEF</b>	<b>LILACS</b>	<b>MEDLINE</b>	<b>SCIELO</b>	<b>TOTAL</b>
Publicaciones encontradas	16	34	40	20	110
Excluidas por no tener acceso libre	00	00	06	00	06
Excluidas por no estar en la íntegra	01	00	04	00	05
Excluidas por repetir en otras bases de datos	14	27	18	17	76
Total de publicaciones seleccionadas	02	07	08	03	20

Fuente:(Datos de investigación, 2018)



**Tabla 2.** Cuadro síntesis con los artículos de UCI general y especializadas según la autoría, año, país, tipo de estudio, objetivo, número de participantes, puntuación NAS y resultados de las investigaciones.

Autor, Año, País	Tipo de Estudio	Objetivos	Número de participantes	Especificidad de la UTI	Puntuación del NAS	Resultados
Conishi; Gaidzinski 2007, Brasil	Transversal	Evaluar la aplicabilidad del NAS como instrumento de medida de carga de trabajo del equipo de enfermería en UTI general-adulto.	33	General	65,5	El NAS se presenta como interesante y valioso instrumento para clasificación de pacientes y evaluación de carga de trabajo para uso de la enfermería en terapia intensiva
Gerasimou-Angelidi 2014, Grecia	Observacional	Estudiar la satisfacción familiar con el cuidado en una UTI y su asociación con la carga de trabajo de enfermería estimada por el NAS	106	General	36,1	La satisfacción total de la familia fue alta
Siqueira <i>et al</i> 2015, Brasil	Cohorte Prospectivo	Correlacionar gravedad del paciente y carga de trabajo del equipo de enfermería, utilizando los índices (SAPS3) (NAS) y compararlos entre tres subgrupos: cardiológicos, neurológicos y generales	120	General	67,94	Hubo correlación moderada entre la gravedad del paciente neurológico con la carga de trabajo de enfermería utilizando los índices NAS y SAPS3. En el subgrupo de pacientes generales la gravedad y la carga de trabajo fueron mayores cuando comparadas a los subgrupos, neurológico
Cremasco <i>et al</i> 2009, Brasil	Transversal Prospectivo	Verificar asociación entre ocurrencia de UP en pacientes críticos con puntuación de la escala de Braden, NAS y gravedad del paciente.	74	General	63,4	La carga de trabajo no se asoció a la ocurrencia de UP, pero como predictora de riesgo
Ducci; Padilha 2008, Brasil	Observacional Retrospectivo	Analizar el rendimiento del NAS para medida prospectiva de carga de trabajo y comparar datos del NAS prospectivo y retrospectivo.	104	General	59,8	El NAS prospectivo presentó buen rendimiento para la medida de carga de trabajo de enfermería en la UTI
Lucchini <i>et al</i> 2014, Italia	Observacional Retrospectivo	Analizar retrospectivamente la aplicación del NAS en UTI.	2308	General	72,55	El NAS puede determinar la adecuación del equipo de enfermería en todos los escenarios de la UTI

Autor, Año, País	Tipo de Estudio	Objetivos	Número de participantes	Especificidad de la UTI	Puntuación del NAS	Resultados
Coelho <i>et al</i> 2017, Brasil	Cohorte Retrospectivo	Evaluar la carga de trabajo de enfermería en pacientes de terapia intensiva con (LRA).	190	General	43,7	Los pacientes que desarrollaron LRA (44,2%) poseían NAS superiores cuando comparados a los sin LRA (43,7% vs 40,7%).
Padilha <i>et al</i> 2015, Noruega, Holanda, España, Polonia, Egipto, Brasil, Grecia	Transversal	Describir las puntuaciones del NAS en diferentes países y verificar la concordancia entre los países cuanto a la interpretación de las directrices del NAS.	758	General	Media General (72,8) Noruega (101,8) Holanda (51,0) España (44,5) Polonia (83,0) Egipto (57,1) Brasil (54,0) Grecia (64,6)	La carga de trabajo de enfermería observada en las UTIs de los siete países presentó un gran grado de variación del NAS.
Silva <i>et al</i> 2010, Brasil	Cohorte Prospectivo	Caracterizar los pacientes internados en UTI de hospitales con unidades intermedias, cuanto a los datos demográficos y clínicos, e identificar los factores relacionados con la alta para esa unidad.	600	General	61,92	Factores asociados con la alta para unidad intermedia fueron: edad $\geq 60$ años, antecedentes relacionados al sistema nervioso, circulatorio o respiratorio, procedencia de la unidad intermedia.
Cremaresco <i>et al</i> 2012, Brasil	Cohorte Prospectivo	Verificar la asociación entre el desarrollo de UP con la carga de trabajo de enfermería y la gravedad de la enfermedad y relación da carga de trabajo y gravedad de la enfermedad con puntuación de la escala de Braden	160	General	62,9	Carga de trabajo de enfermería, gravedad de la enfermedad, sexo y tiempo de permanencia en la UTI fueron identificados como factores de riesgo asociados al desarrollo de UP. Carga de trabajo revelada como factor de protección para el desarrollo de la LP.
Daud- Galloti <i>et al</i> 2012, Brasil	Cohorte Prospectivo	Hevaluar el papel de la carga de trabajo de enfermería en la ocurrencia de IRAS, utilizando el NAS.	195	General	51	La carga de trabajo excesiva de enfermería fue el principal factor de riesgo para el desarrollo de infecciones asociada a los cuidados de salud.
Nogueira <i>et al</i> 2015, Brasil	Cohorte Retrospectivo	Analizar la influencia de la carga de trabajo de la enfermería en la ocurrencia de IRAS en pacientes internados	530	General	71,3	La carga de trabajo de enfermería no ejerció influencia en la ocurrencia de IRAS

Autor, Año, País	Tipo de Estudio	Objetivos	Número de participantes	Especificidad de la UTI	Puntuación del NAS	Resultados
Padilha <i>et al</i> 2008, Brasil	Observacional	Describir la carga de trabajo de enfermería utilizando el NAS, y asociación entre el NAS y variables del paciente.	200	General	67,2	Intervenciones terapéuticas, más que la gravedad de la enfermedad, desempeñaron un papel preponderante en la determinación de la carga de trabajo de enfermería en UTI.
Padilha <i>et al</i> 2010, Brasil	Observacional	Identificar la carga de trabajo diaria de enfermería	68	General	63,7	El número de personal de enfermería fue sobrestimado, indicando que los costos pueden ser reducidos sin implicaciones.
Giakoumidakis <i>et al</i> 2011, Grecia	Cohorte Prospectivo	Identificar los factores que pueden afectar el tiempo de permanencia en la UTI entre pacientes de cirugía cardíaca.	313	Quirúrgica	>61,6	Niveles aumentados de carga de trabajo de Enfermería y alto riesgo perioperatorio son factores fuertemente asociados a mayor tiempo de permanencia en UTI.
Nogueira <i>et al</i> 2015, Brasil	Cohorte Retrospectivo	Analizar la influencia de la carga de trabajo de Enfermería en la ocurrencia de IRAS en pacientes internados.	305	Quirúrgica	71,6	La carga de trabajo de Enfermería no ejerció influencia en la ocurrencia de IRAS.
Lucchini <i>et al</i> 2014, Italia	Observacional Retrospectivo	Analizar retrospectivamente la aplicación del NAS en UTI.	1960	Quirúrgica	59,33	El NAS puede determinar la adecuación del equipo de Enfermería en todos los escenarios de la UTI.
Altafin <i>et al</i> 2014, Brasil	Cohorte Prospectivo	Evaluar la carga de trabajo de Enfermería en una unidad de terapia intensiva adulto.	437	Quirúrgica	74,47	Elevada carga de trabajo de Enfermería en el estudio.
Coelho <i>et al</i> 2011, Brasil	Transversal	Identificar la carga de trabajo de Enfermería en UTI de Cardiología y verificar la asociación de esa variable con características demográficas y clínicas de los pacientes.	77	Quirúrgica	66,36	Pacientes internados en la UTI cardiológica exigieron elevada carga de trabajo.



Autor, Año, País	Tipo de Estudio	Objetivos	Número de participantes	Especificidad de la UTI	Puntuación del NAS	Resultados
Oliveira <i>et al</i> 2015, Brasil	Cohorte Prospectivo	Identificar factores asociados a la carga de trabajo del cuidado de Enfermería a los pacientes en el postoperatorio de cirugía cardíaca.	187	Quirúrgica	58,1	Factores asociados al aumento del NAS fueron: tiempo de permanencia del paciente en la UTI y la presencia de complicaciones.
Siqueira <i>et al</i> 2015, Brasil	Cohorte Prospectivo	Correlacionar gravedad del paciente y carga de trabajo del equipo de Enfermería, utilizando los índices (SAPS3) (NAS) y compararlos entre tres subgrupos: cardiológicos, neurológicos y generales	29	Quirúrgica	62,97	Hubo correlación moderada entre la gravedad del paciente neurológico con la carga de trabajo de Enfermería, utilizando los índices NAS y SAPS3. En el subgrupo de pacientes generales la gravedad y la carga de trabajo fueron mayores cuando comparadas a los subgrupos, neurológico y cardiológico.
Siqueira <i>et al</i> 2015, Brasil	Coorte Prospectivo	Correlacionar gravidade do paciente e carga de trabalho da equipe de enfermagem, utilizando os índices (SAPS3) (NAS) e compará-los entre três subgrupos: cardiológicos, neurológicos e gerais.	46	Cardiológica	58,88	Houve correlação moderada entre a gravidade do paciente neurológico com a carga de trabalho de enfermagem, utilizando os índices NAS e SAPS3. No subgrupo de pacientes gerais a gravidade e a carga de trabalho foram maiores quando comparadas aos subgrupos, neurológico e cardiológico.
Coelho <i>et al</i> 2011, Brasil	Transversal	Identificar a carga de trabalho de enfermagem em UTI de Cardiologia e verificar a associação dessa variável com características demográficas e clínicas dos pacientes.	23	Cardiológica	67,65	Pacientes internados na UTI cardiológica exigiram elevada carga de trabalho.
Lucchini <i>et al</i> 2014, Italia	Observacional Retrospectivo	Analizar retrospectivamente la aplicación del NAS en UTI.	1588	Cardiológica	63,51	El NAS puede determinar la adecuación del equipo de Enfermería en todos los escenarios de la UTI.

Autor, Año, País	Tipo de Estudio	Objetivos	Número de participantes	Especificidad de la UTI	Puntuación del NAS	Resultados
Nogueira <i>et al</i> 2014, Brasil	Transversal	Identificar factores relacionados a alta carga de trabajo de Enfermería para víctimas de trauma.	200	Trauma	71,3	Demanda por carga de trabajo fue mayor en pacientes del sexo masculino con inestabilidad fisiológica y múltiples lesiones traumáticas graves.
Goulart <i>et al</i> 2014, Brasil	Transversal	Evaluar la carga de trabajo de Enfermería y verificar la correlación entre la carga y el índice de gravedad APACHE II.	32	Trauma	72	Los datos mostraron correlación moderada entre la carga de trabajo y la gravedad del paciente.

## DISCUSIÓN

Para los fines de análisis y discusión los artículos seleccionados fueron segregados en cuatro grupos, cada grupo representado por una especificidad de UCI, de esa forma, los estudios fueron separados en: UCI general, UCI quirúrgica, UCI cardiológica, y UCI de trauma.

De los 20 estudios seleccionados 14 fueron realizados en UCI General, de esas 14 investigaciones, el artículo de Padilha <sup>(11)</sup> realizó la investigación en 7 UCIs distintas, estableciendo un total de 20 UCIs general. Se percibió que entre las 20 UCIs estudiadas, la mayoría (17), obtuvieron puntaje NAS mayor de 50%, con puntaje máximo de 101,8, mínimo 36,1 y promedio general de 62,6. Los resultados NAS mayores de 50% evidencian elevada carga de trabajo de enfermería y expresan que el profesional es capaz de cuidar íntegramente solo de un paciente por turno de trabajo, principalmente en situaciones en las que el puntaje sobrepasa el 70% representados en las publicaciones de Padilha, Lucchini , y Nogueira <sup>(11-13)</sup>.

Los valores expuestos revelan exceso de carga de trabajo en los profesionales de enfermería, sobre todo en los enfermeros, ya que, por tratarse de pacientes en estado crítico gran parte de los procedimientos ejecutados es privativo del profesional enfermero y no del técnico. Por estar dotado de conocimiento científico, el enfermero tiene la capacidad de toma de decisión rápida frente a las interocurrencias, además de ser el responsable de todas las cuestiones administrativas <sup>(11-13)</sup>.

El estudio de Gerasimou-Angelidi <sup>(14)</sup>, se diferenció de la mayoría de los artículos realizados en UCI general, se llevó a cabo en Grecia y presentó menor puntaje NAS (36,1) cuando comparado a las demás encuestas. Se trata de un estudio retrospectivo en que el NAS fue calculado en los tres turnos, obteniéndose puntajes NAS mañana de 42,5, tarde 36,6 y noche 29,1, con carga media de 36,1, estando el puntaje NAS mañana elevado relacionado con la reducción del número de enfermeros en ese turno en relación a la carga de trabajo.

En todos los trabajos el NAS es retratado como un importante instrumento para la medición de carga de trabajo de enfermería en UTI y en apenas dos estudios fue señalado puntuación NAS menor en relación al cuadro efectivo de profesionales

presentes, evidenciando un cuadro de número de profesionales sobreestimado, ambos en instituciones privadas<sup>(15-16)</sup>, en los demás, el cuantitativo de profesionales presentes era inferior a las necesidades propuestas por el NAS. Algunos trabajos realizaron la aplicación prospectiva y retrospectiva mostrando homogeneidad en ambas, pero el NAS prospectivo mostró ventaja en relación al retrospectivo en cuanto a su uso para dimensionamiento de personal, pues considera siempre la programación de las actividades de enfermería<sup>(17)</sup>.

Siete estudios se realizaron en UCIs quirúrgicas en tres diferentes países, Brasil<sup>(13,18-21)</sup>, Grecia<sup>(22)</sup> e Italia<sup>(12)</sup>, sólo el estudio de Altafin<sup>(19)</sup> en institución privada, 3 específicamente en UCI quirúrgica cardíaca, 2 en UCI quirúrgica neurológica, y 2 en UCI quirúrgica general, cuando comparamos la puntuación NAS percibimos elevada carga de trabajo en todas las investigaciones, con puntaje NAS > 61,6 en 71% de los trabajos seleccionados, presentando media mínima 58,1, máxima 74,47 y general de 64,9.

La publicación de Lucchini<sup>(12)</sup> realizada en 3 diferentes tipos de UCIs, presentó menor puntaje NAS (59,33) debido a la caída progresiva del número de pacientes atendidos, y relata aumento de eventos adversos cuando hubo diferencia negativa entre el equipo de enfermería disponible y el equipo necesario de acuerdo con el número estipulado por el NAS. El estudio realizado por Novaretti<sup>(23)</sup> corrobora con ese resultado, pues apunta influencia de la carga de trabajo de enfermería demandado por pacientes de la UCI como factor de riesgo para la ocurrencia de eventos adversos y consecuentemente ejerce influencia negativa en la seguridad de los pacientes y tiempo de permanencia. Sólo una publicación no mostró correlación entre aumento de carga de trabajo con tiempo de permanencia del paciente en el sector<sup>(13)</sup>.

Los tres estudios realizados en UCI cardiología<sup>(12,18,21)</sup> obtuvieron puntajes NAS 66,00, 58,88 y 63,51 respectivamente, con un promedio general 62,7, los mismos realizados en UCIs de instituciones privadas. Se pudo constatar elevada carga de trabajo en todas las publicaciones, pero en menor puntaje cuando comparada a otras especificidades, ya que en todos los trabajos referentes a la UCI cardiológica hubo la medición de la carga de trabajo de enfermería concomitantemente con otras especificidades de UCIs con objetivo de comparación. Otro factor común a los estudios es el predominio del sexo masculino, tiempo de internación reducidos y bajo índice de mortalidad, estos últimos, común a las instituciones privadas de ese estudio. Sólo una publicación<sup>(18)</sup> presenta correlación entre puntaje NAS y tiempo de permanencia.

A pesar de los altos resultados NAS (63,51 y 67,65), Lucchini<sup>(12)</sup> y Coelho<sup>(18)</sup> refieren el dimensionamiento de recursos humanos adecuados, los estudios demostraron un número de mortalidad menor que el proyectado por los índices de mortalidad, además de la reducción del tiempo de permanencia, pudiendo ser asociada a una asistencia de enfermería de calidad consecuencia de un dimensionamiento correcto de profesionales.

Sólo dos estudios<sup>(24,25)</sup> se refieren a la UCI de trauma, con puntuación NAS 72,0 y 71,3 respectivamente, y promedio general 72,55, los mismos demostraron correlación entre gravedad del paciente y carga de trabajo, obteniendo puntajes NAS en el momento de la admisión, además de mayor incidencia de pacientes con diagnóstico de múltiples traumas.

Actualmente en Brasil, la RDC n° 26 y la resolución del COFEN rigen sobre el cuantitativo mínimo en el dimensionamiento del equipo de enfermería<sup>(3,4)</sup>. Aunque este estudio incluyó investigaciones realizadas en otros países en que la legislación en cuanto a dimensionamiento del equipo de enfermería puede diverger, gran parte de los estudios realizados en Brasil demostraron exceso de carga de trabajo del equipo de enfermería resultante de un subdimensionamiento.

Cuando comparamos el número de profesionales requeridos por el NAS con lo estipulado por la legislación, percibimos una discrepancia muy grande de profesionales, tanto en la RDC n° 26 y en la Resolución del COFEN, sin embargo, esta última es la que más se adecua a la realidad brasileña, con números más próximos al estipulado por el NAS, además de llevar en cuenta la complejidad del paciente, determinando que el 50% del equipo está compuesto por enfermeros, ya que gran parte de los procedimientos en el cuidado al paciente crítico son privativos del mismo<sup>(15,17-19,21,24,25)</sup>.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de esta revisión integrativa evidencian elevada carga de trabajo en UCI, tanto en UCIs generales como en todas las especificidades citadas, las mismas con puntuación NAS > 50,00, destacándose la UCI de trauma como el tipo que caracterizó mayores puntajes 72,00 y 71,3, por lo tanto, mayor carga de trabajo.

Se pudo percibir que las instituciones privadas poseen dimensionamiento adecuado de personal de enfermería, a diferencia de las instituciones públicas, lo que refleja directamente en el tiempo de permanencia del paciente y en el desenlace clínico del mismo, evidenciado por la reducción en el índice de mortalidad. Se observó que en gran parte de las investigaciones, la media de profesionales de enfermería calculada por el NAS es superior al promedio de profesionales requerida por la legislación. Incluso en UCIs con la misma especificidad se pudo percibir grandes diferencias en la media de puntajes NAS, de esa forma, entendemos que a pesar de tener la misma especificidad, el perfil del paciente así como el de la institución tiene sus particularidades, demandando tiempo de asistencia diferente y en consecuencia, divergencias en el dimensionamiento, mostrando que números estandarizados propician un dimensionamiento inadecuado.

La principal limitación de este estudio se dio debido a las pocas publicaciones sobre carga de trabajo de enfermería en UCIs especializadas, tanto en el escenario nacional como internacional, lo que restringe las comparaciones y constataciones presentadas.

## REFERENCIAS

1. Carneiro TM, Fagundes NC. Absenteísmo entre trabalhadoras de enfermagem em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. Rev. de Enferm. UERJ. [Internet]. 2012 jan-mar [Acesso em 10 de jul. de 2018]; 20(1): 84-9. Disponível:<http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/3999/2769>
2. Yanaba DS, Giúdice CAR, Casarin SNAC. Dimensionamento da equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva para adultos. J Health Scilnst. [Internet]. 2013 [Acesso em 08 de ago. de 2018]; 31(3): 279-285. Disponível:

- [http://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/03\\_julset/V31\\_n3\\_2013\\_p279a285.pdf](http://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/03_julset/V31_n3_2013_p279a285.pdf).
3. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº543/2017, [Internet]. de 18 de abril de 2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília (DF): COFEN; 2017. [Acesso em 10 de ago. de 2018] Disponível: [http://www.cofen.gov.br/resolucaocofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucaocofen-5432017_51440.html)
  4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 26, de 11 de maio de 2012. Altera a Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial da União 11mai 2012. [Acesso em 10 de ago de 2018]. Disponível: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026\\_11\\_05\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html)
  5. Ferreira SC, Santos MJLO, Estrela FM. Nursing Activities Score e o cuidado em unidade de terapia intensiva. Arq. Ciên. Saúde. [Internet]. 2016 jan-mar [Acesso em 10 de ago. de 2018]; 23(1). Disponível: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/download/400/165/>.
  6. Leite IRL, Silva GRF, Padilha KG. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem de terapia intensiva. Acta Paul enferm. [Internet]. 2012 [Acesso em 09 de ago. de 2018]; 25(6). Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n6/v25n6a03.pdf>
  7. Camuci MB, Júlia TM, Alexandrina AMC, Maria LCCR. Nursing Activities Score: carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapias intensivas. Rev. Latino-AM. Enfer. [Internet]. 2014 mar-abr [Acesso em 10 de ago. de 2018]; 22(2). Disponível: <http://DOI: 10.1590/0104-1169.3193.2419>
  8. Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. Crit Care Med. 2003; 31(2):374-82.
  9. Nunes BK, Toma E. Dimensionamento de pessoal de enfermagem de uma unidade neonatal: utilização do Nursing Activities Score. Rev. Latino-AM. Enfer. [Internet]. 2013 jan-fev [Acesso em 10 de jul. de 2018]; 21(1). Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000100009>
  10. Brevidelli MM, Sertório, SCM. Trabalho de conclusão de curso, guia prático para docentes e alunos da área da saúde. 4. ed. São Paulo: 2013.
  11. Padilha KG, SIV S, Diana S, Marga H, Francisco JCM, Hashem G. Nursing Activities Score: manual atualizado para aplicação em unidade de terapia intensiva. Rev. Esc. de Enferm. USP. [Internet]. 2015 [Acesso em 01 de set. de 2018]; 49: 131-137. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700019>
  12. Lucchini A. et al. Nursing Activities Score (NAS): 5 Years of experience in the intensive care units of an Italian University Hospital. Intensive and Critical Care Nursing. 2014 30(3): 152-158.
  13. Nogueira LS, Renata ELFR, Vanessa BP, Rita CGS, Ricardo LB, Elaine MO. Carga de trabalho de enfermagem: preditor de infecção relacionada à assistência à saúde na terapia intensiva?. Rev. Esc. de Enferm. USP. [Internet]. 2015 [Acesso em 1 de set. de 2018]; 49:36-42 Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700006>.
  14. Gerasimou-Angelidi S, Myriantsefs P, Chovas A, Poulos GB, Komnos A. Nursing Activities Score as a predictor of family satisfaction in an adult intensive care unit in Greece. Journal of Nursing Management [internet] 2014



- [Acesso em 4 de set. de 2018]; 22: 151-158. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23859120>
15. Conishi RMY, Gaidzinsk RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. Rev. Esc. de Enferm. USP. [Internet] 2007 [Acesso em 10 de set de 2018]; 41(3): 346-54. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/02.pdf>
  16. Padilha KG, Sousa RMC, Garcia PC, Bento ST, Finardi EM, Hatarashi RHK. Nursing workload and staff allocation in na intensive care unit: a pilot study according to nursing activities score. Intensive and Critical Care Nursing. [Internet] 2010 [Acesso em 10 de set de 2018]; 26: 108-113. Disponível: <http://www.elsevier.com/iccn>
  17. Ducci AJ, Padilha KG. Nursing activities score: estudo comparativo da aplicação retrospectiva e prospectiva em unidade de terapia intensiva. Acta Paul Enferm.[Internet] 2008 [Acesso em 10 de set de 2018]; 21(4): 581-7. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002008000400008>.
  18. Coelho FUA, 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 Contexto Enferm. [Internet] 2011 out-dez [Acesso em 01 de out. de 2018]; 20(4): 735-41. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000400012>
  19. Altafin JAM, Grion CMC, Tanita MT, Festti J, Cardoso LQT, 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 02 de out de 2018]; 26(3): 292-298. Disponível: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20140041>
  20. Oliveira LB, Rodrigues ARB, Puschel VAA, Silva FA, Conceição SL, Béda LB et al. Avaliação da carga de trabalho no pós operatório de cirurgia cardíaca segundo o nursing activities score. Rev Esc Enferm USP. [Internet] 2015 [Acesso em 14 de set de 2018]; 49:80-86. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700012>
  21. Siqueira EMP, Ribeiro MD, Souza RCS, Machado FS, Diccini S. Correlação entre carga de trabalho de enfermagem e gravidade dos pacientes críticos gerais, neurológicos e cardiológicos. Rev. Esc. Anna Nery. [internet] 2015 [Acesso em 07 de out de 2018]; 19(2): 233-238. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n2/1414-8145-ean-19-02-0233.pdf>
  22. Giakoumidakis K, Baltopoulos GI, Charitos C, Patelarou E, Galanis P, Brokalaki H. risk factors for prolonged stay in cardiac surgery intensive care units. Nursing in Critical Care. [Internet] 2011 [Acesso em 07 de out de 2018]; 16(5). Disponível: <http://doi: 10.1111/j.1478-5153.2010.00443.x>
  23. Novaretti MCZ, Santos EV, Quitério LM, Daud-Gallotti RM. Sobrecarga de trabalho da enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. Rev Bras Enferm.[Internet] 2014 set-out [Acesso em 01 nov. de 2018]; 67(5):692-9. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n5/0034-7167-reben-67-05-0692.pdf>
  24. Goulart LL, Aoki RN, Vegian CFL, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. Rev. Eletr. Enf. [Internet] 2014 abr-jun [Acesso em 01 de nov. de 2018]; 16(2):346-51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.22922>
  25. Nogueira LS, Domingues CA, Poggetti RS, Sousa RMC. Nursing workload in intensive care unit trauma patients: analysis of associated factors. Plos one. [Internet] 2014 [Acesso em 01 de nov. de 2018]; 9: 112-125. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25375369>



26. Campagner AOM, Garcia CR, Piva JP. Aplicação de escores para estimar carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. Ver Bras Ter Intensiva. [Internet] 2014 [Acesso em 01 de nov. de 2018]; 26(1): 36-43. Disponível: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20140006>.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia