

## Evaluación de la carga de trabajo de enfermería en UCI usando TISS 28 y NAS: Revisión sistemática

### *Assessment of nursing workload in ICUs using TISS 28 and NAS: A Systematic review*

Jenny Cabrera<sup>1</sup>, Judith Francisco Pérez<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Enfermera del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

<sup>2</sup> Enfermera. Dra en Tecnología Instruccional, Mgtr en Salud Digital. Docente de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Grupo de Investigación Salud Digital. Quito, Ecuador. [judithfrancisco@gmail.com](mailto:judithfrancisco@gmail.com)

#### Resumen

**Introducción:** Las escalas *Therapeutic Intervention Scoring System* y *Nursing Activity Score* se utilizan para estimar la carga de trabajo de enfermería en unidades de cuidados intensivos. Una adecuada valoración de esta carga laboral es esencial para establecer las necesidades de personal. **Objetivo:** Evaluar la literatura científica publicada sobre la valoración de la carga de trabajo estimada según la gravedad del paciente, utilizando las escalas *Therapeutic Intervention Scoring System* y *Nursing Activity Score*. **Método:** Se realizó una búsqueda en Pubmed, Scielo, Scopus y Cochrane. También se hizo una búsqueda manual en bibliotecas universitarias. Se incluyeron artículos en español, portugués e inglés publicados desde 2013 a 2023. Se incluyeron diseños descriptivos, transversales, longitudinales y comparativos relacionados con la carga laboral de enfermería y la aplicación de estas escalas en cuidados intensivos. Se excluyó literatura sin base científica, artículos duplicados, sin segmentación de resultados por sexo/género y de unidades de cuidados intermedios o neonatales. **Resultados:** Se analizó un total de 12 artículos que examinaron la carga laboral de enfermería en UCI utilizando las escalas TISS 28 y NAS. La escasez de personal a menudo incrementa la relación enfermera-paciente hasta 3:1, elevando el estrés emocional y la carga de trabajo. Los estudios coinciden en que una alta carga laboral tiene repercusiones negativas tanto para el personal de enfermería como para los pacientes, asociándose con mayor mortalidad, eventos adversos y complicaciones. Se recomienda mejorar la gestión de la carga laboral, optimizando la relación enfermera-paciente y asegurando una asignación adecuada de personal para mejorar los indicadores clínicos y reducir costos sanitarios. **Conclusión:** Conocer la escala adecuada de carga laboral ayuda a organizar mejor las intervenciones de enfermería según necesidades del paciente e identificar fenómenos relacionados para mejorar la atención. También permite identificar fenómenos de salud que están presentes o relacionados con la carga de trabajo, para gestionar la asistencia de enfermería sin perjudicar la salud de nuestros pacientes y profesionales.

**Palabras clave:** Carga de trabajo, unidad de cuidados intensivos, escala de actividades de enfermería, therapeutic intervention score system, TISS 28.

#### Abstract

**Introduction:** The *Therapeutic Intervention Scoring System* and *Nursing Activity Score* scales are used to estimate nursing workload in intensive care units. An adequate assessment of this workload is essential to establish personnel needs. **Objective:** To evaluate the published scientific literature on the estimated workload according to the severity of the patient considering the *Therapeutic Intervention Scoring System* and the *Nursing Activity Score*. **Method:** A search was carried out in Pubmed, Scielo, Scopus and Cochrane. A manual search was also carried out in

university libraries. Articles in Spanish, Portuguese and English published from 2013 to 2023 were included. Descriptive, cross-sectional, longitudinal and comparative designs related to nursing workload and the application of these scales in intensive care were included. Literature without a scientific basis, duplicate articles, without segmentation of results by sex/gender and from intermediate or neonatal care units were excluded. Results: A total of 12 articles were analyzed, examining the nursing workload in ICUs using the TISS 28 and NAS scales. Staff shortages often increase the nurse-patient ratio to 3:1, raising emotional stress and workload. The studies agree that a high workload has negative repercussions for both nursing staff and patients, being associated with higher mortality, adverse events, and complications. It is recommended to improve workload management by optimizing the nurse-patient ratio and ensuring adequate staff allocation to enhance clinical indicators and reduce healthcare costs. Conclusion: Knowing the appropriate workload scale helps to better organize nursing interventions according to patient needs and identify related phenomena to improve care. It also allows us to identify health phenomena that are present or related to the workload, to manage nursing care without harming the health of our patients and professionals.

**Keywords:** Workload, intensive care unit, nursing activities scale, therapeutic intervention score system, TISS 28.

## Introducción

Las unidades de cuidados intensivos reciben a personas gravemente comprometidas con su salud, quienes necesitan cuidados especializados con técnicas y protocolos que permitan su atención con eficiencia y calidad. Por ello, en estas unidades se debe contar con un equipo multidisciplinario altamente capacitado para el manejo de las necesidades de este tipo de pacientes.

La carga de trabajo de enfermería está asociada con los recursos humanos, la calidad del cuidado, la seguridad del paciente y los costos de la atención (Comezaquira-Reay et al., 2021). Por tanto, se debe medir esta variable en las unidades de cuidados intensivos para proporcionar información objetiva y sistemática que permita optimizar la asignación de recursos, mejorar la calidad de la atención, y respaldar la toma de decisiones informadas en el ámbito de la atención enfermera.

La relación enfermera-paciente tiene que ver con el número de enfermeras a cargo y las personas que cuidan. Cuando ésta no es la adecuada, pueden encontrarse consecuencias negativas en el cuidado de enfermería. Es por ello que se ha descrito la influencia que tiene la carga laboral en la aparición de eventos adversos, lo que hace necesaria una evaluación constante de la relación enfermera-paciente con el fin de garantizar el correcto dimensionamiento del equipo de trabajo y la seguridad en el cuidado brindado (Cáceres-Rivera et al., 2020; Rivera et al., 2021).

La dotación de personal de enfermería, adecuado al estándar de asistencia pretendido, contribuye a una atención de calidad a los pacientes y, como consecuencia, a la reducción de la carga que puede estar presente en el trabajo, haciéndolo menos estresante y más seguro para los profesionales, instituciones y pacientes (Camuci et al., 2014).

Para la estratificación de la gravedad de los pacientes se utilizan escalas que miden la gravedad del paciente y predicen el riesgo de mortalidad hospitalaria y, por otro lado, escalas que objetivan las necesidades terapéuticas y asistenciales de enfermería, que requieren los pacientes críticos ingresados en estas unidades (De Olivera Salgado et al., 2020). Estas últimas escalas son importantes para tener una mejor distribución de la carga de trabajo de enfermería en unidades críticas.

Por la complejidad de los pacientes ingresados, así como los procedimientos e intervenciones

que puedan requerir, se puede generar sobrecarga de trabajo asistencial al personal de enfermería. Por esta razón, las escalas que tienen mayor aplicabilidad como el *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS 28) y el *Nursing Activity Score* (NAS) han sido valoradas en múltiples estudios.

Según lo antes descrito, el presente trabajo tiene como objetivo comparar las escalas NAS y TISS 28 en cuanto a los resultados de su aplicación en la medición de la carga de trabajo del personal de enfermería en el área de cuidados intensivos, la asignación del trabajo, la distribución del personal y las consecuencias para enfermería y para los pacientes críticos.

Se plantearon las siguientes preguntas:

P1: ¿Cómo describen las investigaciones, la carga de trabajo de enfermería en unidades de cuidados intensivos, medida con las escalas de TISS 28 y NAS?

P2: ¿Cuáles son las repercusiones de la carga de trabajo en los profesionales de enfermería y en los pacientes que se encuentran en unidades de cuidados intensivos, según lo valorado por las escalas TISS 28 y NAS y, de acuerdo con esto, las recomendaciones que proponen para los servicios de cuidados intensivos?

### Materiales y Métodos

Se realizó una revisión narrativa de la literatura. Los datos se obtuvieron desde el 07 de julio al 30 de agosto del 2023 en las siguientes bases de datos: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), PubMed, Scopus, Scielo, y Cochran. Además, se incluyeron artículos no indexados a una base de datos bibliográfica. Se utilizaron los siguientes Descriptores de Salud (DeCs), Workload AND Nursing AND Critical Care Nursing AND TISS 28 AND NAS.

Se preestablecieron los límites de la selección de los estudios por criterios de elegibilidad correspondientes con los objetivos de la revisión narrativa. Se incluyeron las investigaciones con método cuantitativo y mixto. Asimismo, estudios de diseño transversal, retrospectivo, prospectivo, descriptivo longitudinal, exploratorio, y analítico que atendieran la pregunta orientadora. Se consideraron artículos publicados durante el período de 2013 a 2023 en idioma español, inglés y portugués. Además, se dio prioridad a la consulta de publicaciones Open Access o de descarga gratuita. La dinámica de la búsqueda se basó en estudiar la carga de trabajo de la enfermera en unidades de cuidados intensivos, valorada con las escalas NAS y TISS 28.

Se excluyeron los artículos que no cumplían alguno de los criterios de inclusión, literatura publicada en libros, artículos sin sustentación científica, estudios que no describían la segmentación de resultados por variables sexo o género, resúmenes presentados en congresos; casos clínicos; disertaciones; tesis y estudios ya seleccionados en la búsqueda en otra base de datos y que no respondieron a las preguntas planteadas.

Estrategia de búsqueda. Se diseñó la estrategia de búsqueda apropiada a cada base de datos (Tabla 1). Se partió de la estrategia de búsqueda desarrollada por MEDLINE a partir de descriptores obtenidos en su tesauro (DeCs), los operadores booleanos AND y OR; posteriormente se adaptaron a cada base de datos.

Tabla 1.

Estrategias de búsqueda según las bases de datos, julio y agosto del 2023.

Base de datos	Ruta de búsqueda
SCOPUS	(((Workload) AND (Nursing)) AND (Critical Care Nursing)) AND (TISS 28). (((Workload) AND (Nursing)) AND (Critical Care Nursing)) AND (NAS).

SCIELO	AND (workload) AND (critical care nursing).
PUBMED	(((((workload[Title/Abstract]) AND (Nursing[Title/Abstract])) AND (Critical Care Nursing[Title/Abstract])) AND (TISS 28[Title/Abstract])) OR (Nursing Activities.
COCHRANE	Carga de trabajo de enfermería en cuidados intensivos. Carga de trabajo según el nursing activity score. Carga de trabajo según el TISS 28.
BÚSQUEDA LIBRE	Carga de trabajo de enfermería en cuidados intensivos. Carga de trabajo según el nursing activity score. Carga de trabajo según el TISS 28.

Fuente: Elaboración propia.

Las preguntas de investigación fueron delimitadas a través de la estrategia PICO, siendo P – Población, I – Fenómeno de Interés y Co – Contexto (Guirao Goris, 2015). Así, se consideró la siguiente estructura: P – Enfermeras(os) de cuidado directo en unidades de cuidado crítico; I – Carga de trabajo de enfermería; Co – Pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.

En la tercera etapa se realizó la identificación y organización de los estudios preseleccionados mediante la lectura de los resúmenes y títulos de las publicaciones. La cuarta etapa consistió en el análisis de los estudios seleccionados mediante su lectura completa. En la quinta etapa, los resultados fueron analizados e interpretados. La revisión y síntesis de conocimientos corresponden a la sexta etapa de la investigación.

Se identificó un total de 140 referencias en las cuatro bases de datos y búsqueda libre, distribuidas de la siguiente manera: 44 (31,4%) en SCOPUS, 53 (37,85%) en PUBMED, 35 (25%) en SCIELO, 2 (1,4%) en COCHRANE, y 6 (4,28%) en búsqueda libre. Después del análisis detallado y aplicación de los criterios de elegibilidad, 113 (80,7%) publicaciones fueron excluidas, 17 (12,1%) por duplicidad y porque después de analizar título y en correspondencia con el resumen, el estudio no se refería al uso de las escalas en cuidados intensivos. Después de excluir publicaciones duplicadas y seleccionar por título y resumen, 10 (7,1%) referencias fueron analizadas en su totalidad y 2 de búsqueda manual (1,4%). Por lo tanto, de los estudios encontrados en las bases de datos, 12 (8,6%) cumplieron con los requisitos de los criterios establecidos, respondiendo a las preguntas orientadoras incluida en esta revisión.

El proceso de búsqueda para la identificación, selección, elegibilidad, inclusión del estudio fue sistematizado utilizando el diagrama de flujo recomendado por el *Preferred Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021), como se presenta en la Figura 1.

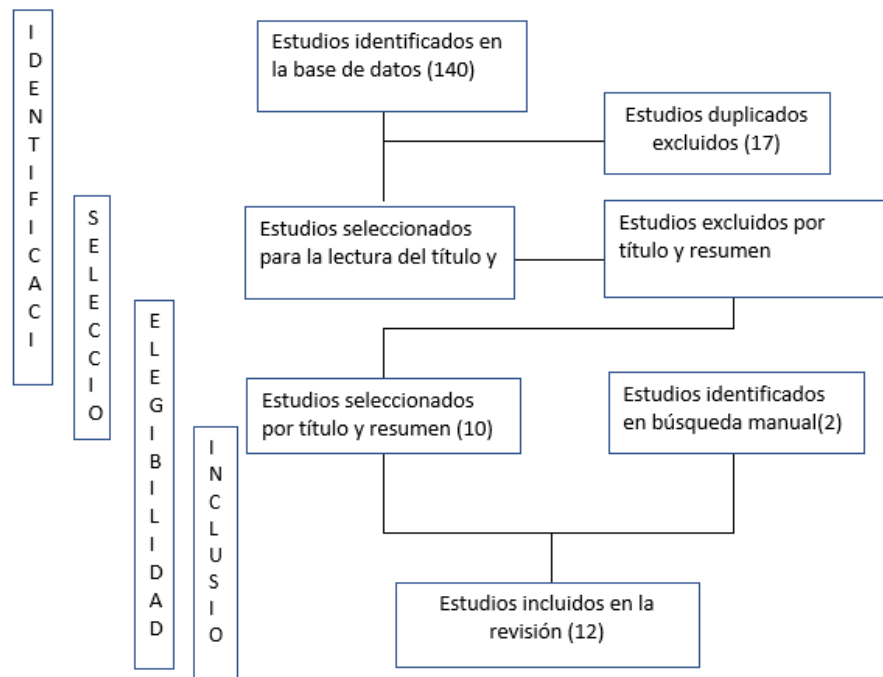


Figura 1 - Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.  
Fuente: Elaboración propia.

## Resultados

### *Descripción de la carga de trabajo de enfermería en UCI, medida con las escalas de TISS 28 y NAS:*

- La carga de trabajo de enfermería en UCI medida con TISS 28 es alta. Nazan Turan (2020) reportó una puntuación promedio de 65, a pesar de tener una relación enfermera-paciente teórica de 2:1. La escasez de personal a veces conduce a una relación de 3:1, agravando aún más la situación (Turan y Ançel, 2020). Asimismo, presenciar el sufrimiento y la muerte generan un alto estrés emocional en las enfermeras, aumentando su carga laboral. Con esta misma escala, el estudio de Öztürk y Bedük (2018), mostró que el delirio y riesgo de delirio en los pacientes, incrementaban 60 minutos la carga de trabajo de enfermería, especialmente cuando requerían contención física, catéteres o sondas. Esta investigación concluyó que el delirio aumenta morbilidad, mortalidad y costos sanitarios, al demandar mayor tiempo de atención de enfermería (Öztürk Birge y Bedük, 2018). Similar al estudio de Guenther et al. (2016) cuyos resultados señalan que la carga de trabajo fue más alta el día de ingreso en pacientes que desarrollaron delirio. En sedados, comatosos y con ventilación mecánica prolongada, el delirio no aumentó la carga de trabajo, sino los días con ventilación mecánica (Guenther et al., 2016).

- Utilizando la escala NAS los estudios también identificaron una alta carga de trabajo que excede la capacidad del personal disponible. Para Gerasimou-Angelidi (2014), a mayor porcentaje en la escala NAS, mayor fue la satisfacción familiar; y aunque esto no compensa la falta de personal, evidencia la sobrecarga (Gerasimou-Angelidi et al., 2014). A su vez, Goulart et al. (2017) encontró que pacientes obesos totalmente dependientes aumentan la carga de trabajo de enfermería. En este mismo orden de ideas, Ferreira et al. (2017) concluyó que la atención a los pacientes compromete 139,6% del tiempo de la enfermera, siendo necesario más de un profesional. El estudio de Camuci et al. (2014) también identificó alta carga de trabajo en una UCI de quemados y el de Siqueira et al. (2015) halló una correlación entre gravedad del paciente y carga laboral. La investigación de Cáceres-Rivera et al. (2020) concluyó que por cada punto de

aumento en la probabilidad APACHE II, la carga NAS aumentó 3 puntos. Nogueira et al. (2017) señala que la alta carga de trabajo afecta indicadores como infecciones intrahospitalarias. Valls-Matarín et al. (2015) determinó una relación enfermera/paciente de 1:2, siendo los recursos planificados insuficientes en 0,4 pacientes más por cada enfermera.

### ***Repercusiones de la carga de trabajo en profesionales de enfermería y pacientes de UCI y sus recomendaciones.***

Se encontró que los estudios coinciden en destacar implicaciones adversas de una alta carga de trabajo en el personal de enfermería y en los pacientes de UCI.

- Las condiciones de la UCI, incluyendo la carga de trabajo, afectan negativamente el desempeño y el bienestar de las enfermeras, quienes experimentan ausentismo, estrés profesional cambios psicológicos, como ira, tensión, insensibilidad, retraimiento, problemas de adaptación y sentimientos de insuficiencia e infelicidad. Por todo eso recomienda minimizar los factores y condiciones desfavorables (Turan y Ançel, 2020).

- En los pacientes, la carga de trabajo de enfermería se asocia con mayor mortalidad, eventos adversos y complicaciones. Guenther et al. (2016) consideran que los costos de atención se incrementan debido a complicaciones y mayor tiempo de estancia en UCI. Es necesario evitar en los pacientes problemas como el deterioro cognitivo, la privación del sueño y otros factores, identificados por Öztürk Birge y Bedük (2018) como desencadenantes del delirio, lo que a su vez, aumenta la carga de trabajo del personal de enfermería.

- Los estudios que usaron NAS proponen recomendaciones más específicas para mejorar la gestión de la carga laboral en las UCI. Sugieren relaciones, enfermera/paciente ideales de 1:1 ya que una proporción inadecuada compromete la salud de las enfermeras y la calidad de atención (Ferreira et al., 2017). Gerasimou-Angelidi et al. (2014) subrayan la importancia de asignar personal acorde a la carga de trabajo. Además, los estudios de Cáceres-Rivera et al. (2020) y Santos Nobre et al. (2019) evidenciaron que la carga laboral aumenta las tasas de eventos adversos y complicaciones. A su vez, Nogueira et al. (2017) destacan la importancia de una dotación adecuada de personal para mejorar los indicadores clínicos y la gestión de calidad en la atención de la salud. Valls-Matarín et al. (2015) recomiendan una correcta gestión del personal, no solo para garantizar cuidados seguros y de calidad, sino también para reducir costos asistenciales y mitigar repercusiones negativas en la salud del personal y en las bajas laborales.

- Estudios demostraron que la mortalidad disminuye con proporciones más bajas de pacientes por enfermera porque la carga aumenta la angustia y reduce la satisfacción laboral (Öztürk Birge y Bedük, 2018; Ferreira et al., 2017). En este sentido, el redimensionamiento de la plantilla de enfermería afecta a indicadores sanitarios como las infecciones hospitalarias y la extubación accidental (Ferreira et al., 2017).

- Un estudio señaló que más del 20% de los pacientes de la UCI experimentaron eventos adversos relacionados con medicamentos, úlceras por presión, caídas, neumonía e infecciones nosocomiales, entre otros (Ferreira et al., 2017). Es imperativo que se lleve a cabo una evaluación organizacional, gerencial y operativa continua (incluidos los recursos humanos) de la UCI, para garantizar mejores prácticas de atención de enfermería, capacitación continua del personal y excelencia en la prestación de atención.

En resumen, mientras los estudios basados en TISS 28 enfatizan los impactos psicológicos y de costos asociados, los análisis con NAS proponen recomendaciones más específicas y variadas para mejorar la gestión de la carga laboral en las UCI, priorizando la relación enfermera/paciente y la asignación adecuada de personal para garantizar una atención óptima y segura.

## Discusión

Los resultados obtenidos al comparar los estudios que utilizaron las escalas TISS 28 y NAS revelan el análisis de diversas variables de la carga de trabajo en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Mientras que los estudios basados en TISS 28, como lo demuestran Turan y Ançel (2020), Öztürk Birge y Bedük (2018) y Guenther et al. (2016), resaltaron una carga de trabajo elevada y específicamente relacionada con factores como delirio, ventilación mecánica prolongada y procedimientos médicos. Los análisis con NAS, como los estudios de Gerasimou-Angelidi et al. (2014), Goulart et al. (2017) y Ferreira et al. (2017), se centraron en una gama más amplia de desafíos. NAS reveló que la sobrecarga laboral no solo estaba ligada a factores médicos como la gravedad del paciente, sino también a aspectos más amplios como la satisfacción familiar, la atención a pacientes con necesidades especiales y la correlación con indicadores de salud más amplios. En este sentido, los estudios basados en NAS proporcionaron una comprensión más holística y contextualizada de la carga de trabajo, destacando su impacto en múltiples dimensiones de la atención en UCI y en la salud y bienestar del personal de enfermería, como se evidenció en los estudios de Cáceres-Rivera et al. (2020) y Nogueira et al. (2017).

Sin embargo, es esencial reconocer que ambas escalas tienen sus propias fortalezas y limitaciones. Mientras que TISS 28 permite una evaluación más específica de ciertos aspectos médicos relacionados con la carga de trabajo, como el delirio y la ventilación mecánica prolongada, NAS ofrece una comprensión más amplia al considerar no solo la gravedad del paciente, sino también factores contextuales y su impacto emocional y social, como se ha evidenciado en múltiples estudios. La utilización combinada o complementaria de ambas escalas podría ser beneficiosa para obtener una imagen más completa y precisa de la carga de trabajo en UCI, permitiendo así abordajes más integrados y eficientes para mejorar tanto la atención al paciente como el bienestar del personal de enfermería.

Con respecto a las repercusiones que tiene la carga de trabajo para los profesionales de enfermería y los pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI), los resultados obtenidos de los estudios que emplearon las escalas TISS 28 y NAS arrojan una perspectiva integral sobre dichas repercusiones. Los análisis con TISS 28 resaltan la carga emocional significativa experimentada por el personal, evidenciando consecuencias como estrés, ira y sentimientos de insuficiencia (Turan y Ançel, 2020), mientras que identifican factores desencadenantes del delirio que aumentan la carga laboral, como la privación del sueño y el deterioro cognitivo (Öztürk Birge y Bedük, 2018). Estos hallazgos resaltan la carga psicológica y cognitiva en el personal, así como su relación directa con la atención a los pacientes, revelando la complejidad de gestionar la carga laboral en entornos de alta presión como las UCI.

Por otro lado, los resultados basados en la escala NAS ofrecen recomendaciones más específicas y detalladas para mitigar los impactos adversos de la sobrecarga laboral. Estos estudios señalan la importancia crítica de una asignación de personal acorde a la carga de trabajo para garantizar una atención de calidad y segura (Gerasimou-Angelidi et al., 2014). Además, subrayan la necesidad de mantener relaciones enfermera/pacientes óptimas, como la propuesta de una relación 1:1, para evitar comprometer la calidad del cuidado (Ferreira, 2017). Estos resultados enfatizan la relevancia de considerar tanto la carga emocional en el personal como las implicaciones directas en la calidad de la atención, proponiendo estrategias específicas para optimizar la gestión de la carga laboral en UCI y mejorar la experiencia tanto para los profesionales como para los pacientes.

Una limitación importante fue la escasez de estudios que utilizaran la escala TISS 28 para medir la carga de trabajo. Se considera oportuno realizar futuras investigaciones en donde se aplique esta escala a los pacientes críticos y se comparen los resultados de esta con la escala

NAS, de tal manera que se pueda evidenciar claramente la carga de trabajo de enfermería según el estado de salud y las necesidades de atención de los pacientes atendidos.

## Conclusiones

Los estudios seleccionados describen la carga de trabajo de enfermería en las UCI utilizando las escalas TISS 28 y NAS. Estos instrumentos son esenciales para medir la cantidad de horas invertidas por los profesionales de enfermería en la atención a los pacientes. La escala NAS, en particular, evalúa tanto las tareas asistenciales como las actividades gerenciales y el tiempo dedicado al apoyo de la familia del paciente. Ambas escalas permiten una estimación precisa de la carga de trabajo, facilitando una mejor asignación del personal de enfermería según las necesidades de cuidado de los pacientes.

Las repercusiones de una alta carga de trabajo en los profesionales de enfermería y en los pacientes en UCI son significativas. Los estudios indican que una deficiente relación enfermera/paciente, como una proporción de 1:2 en lugar de la ideal 1:1, está asociada con: mayor número de días de hospitalización, incremento de eventos adversos y de infecciones intrahospitalarias, mayor tasa de mortalidad, problemas psicológicos y aumento de bajas laborales entre el personal de enfermería. Estas condiciones resaltan la importancia de una gestión adecuada del personal para garantizar cuidados seguros y de calidad, así como para reducir los costos asistenciales.

Las recomendaciones apuntan a mejorar la proporción enfermera/paciente implementando escalas TISS 28 y NAS para medir y gestionar la carga de trabajo, así como, para abarcar las actividades asistenciales, gerenciales y el apoyo a la familia del paciente. Además, implementar programas de apoyo psicológico y manejo del estrés para la prevención del desgaste profesional, desarrollar programas de formación y capacitación continua en el uso de herramientas de medición de la carga de trabajo y en habilidades de gestión del tiempo y recursos, para mejorar la eficiencia y la calidad del cuidado.

## Conflictos de Intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

## Referencias

- Cáceres Rivera, D. I., Consuelo Torres, C., Cristancho Zambrano, L. Y., y López Romero, L. A. (2020). Carga laboral de los profesionales de enfermería en unidad de cuidados intensivos. Estudio descriptivo: «CARETIME». *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 20(2), 92-97. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2019.12.002>
- Cáceres Rivera, D. I., Torres, C. y Romero, L. A. L. (2021). Factors associated with nursing workload in three intensive care units. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0272>
- Camuci, M. B., Martins, J. T., Cardeli, A. A., y Robazzi, M. L. D. C. C. (2014). Nursing Activities Score: nursing work load in a burns Intensive Care Unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(2), 325-331. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3193.2419>
- Comezquira-Reay, A. C., Terán-Ángel, G., y Quijada-Martínez, P. J. (2021). Carga laboral y obstáculos de rendimiento del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192021000400009&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192021000400009&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- De Oliveira Salgado, P., De Fátima Januário, C., Vieira Toledo, L., Miranda Brinati, L., Sérgio De Araújo, T., y Tavares Boscarol, G. (2020). Carga de trabalho da enfermagem requerida por



- pacientes durante internación numa UTI: estudo de coorte. *Enfermería Global*, 19(3), 450-478. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.400781>
- Ferreira, P. C., Machado, R. C., Martins, Q. C. S. y Sampaio, S. F. (2017). Classificação de pacientes e carga de trabalho de enfermagem em terapia intensiva: comparação entre instrumentos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38(2). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.62782>
- Gerasimou-Angelidi, S., Myrianthefs, P., Chovas, A., Baltopoulos, G. y Komnos, A. (2014). Nursing Activities Score as a predictor of family satisfaction in an adult Intensive Care Unit in Greece. *Journal of Nursing Management*, 22(2), 151-158. <https://doi.org/10.1111/jonm.12089>
- Goulart, L. L., Carrara, F. S. A., Zanei, S. S. V. y Whitaker, I. Y. (2017). Carga de trabalho de enfermagem relacionada ao índice de massa corporal de pacientes críticos. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(1), 31-38. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700006>
- Guenther, U., Koegl, F., Theuerkauf, N., Maylahn, J., Andorfer, U., Weykam, J., et al. (2016). Pflegeaufwandsindizes TISS-10, TISS-28 und NEMS: Erhöhter Arbeitsaufwand bei Agitation und Delir wird nicht erfasst. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 111(1), 57-64. <https://doi.org/10.1007/s00063-015-0056-5>
- Guirao Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2). <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Nogueira, T. D. A., Meneguetti, M. G., Perdoná, G. D. S. C., Auxiliadora-Martins, M., Fugulin, F. M. T. y Laus, A. M. (2017). Effect of nursing care hours on the outcomes of Intensive Care assistance. *PLOS ONE*, 12(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188241>
- Öztürk Birge, A. y Bedük, T. (2018). The relationship of delirium and risk factors for cardiology intensive care unit patients with the nursing workload. *Journal of Clinical Nursing*, 27(9-10), 2109-2119. <https://doi.org/10.1111/jocn.14365>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Santos Nobre, R. A., Rocha, H. M. D. N., Santos, F. D. J., Dos Santos, A. D., De Mendonça, R. G. y De Menezes, A. F. (2019). Aplicación del Nursing Activities Score (NAS) en diferentes tipos de UCI's: una revisión integrativa. *Enfermería Global*, 18(4), 485-528. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.362201>
- Siqueira, E. M. P., Ribeiro, M. D., Souza, R. C. S., Machado, F. D. S. y Diccini, S. (2015). Correlation between work load of nursing and severity of critical general, neurological and cardiac patients. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 19(2). <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150030>
- Turan, N. y Ançel, G. (2020). Examination of the psychological changes in nurses due to workload in an intensive care unit: a mixed method study. *Contemporary Nurse*, 56(2), 171-184. <https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1782762>
- Valls-Matarín, J., Salamero-Amorós, M. y Roldán-Gil, C. (2015). Análisis de la carga de trabajo y uso de los recursos enfermeros en una unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Intensiva*, 26(2), 72-81. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2015.02.002>