

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA**



Carga Laboral del Personal de Enfermería en UCI utilizando la Escala NAS.

Tesis para optar al grado de:
Maestro en Enfermería con Especialización en
Cuidados Críticos e Intensivos

Autores:

Lic. Santiago de Jesús Bejarano-Avilés
Lic. Alberto de Jesús Guzmán-García

Asesora:

Mtra. Stefanía Johanna Cedeño-Tapia

Ciudad Universitaria, "Dr. Favio Castillo Figueroa" El Salvador, junio, 2025.

Autoridades de la Universidad de El Salvador

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

Rector

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

Vicerrector/a Académico

M.Sc. Roger Armando Arias Alvarado

Vicerrector/a Administrativo

Autoridades de la Facultad de Medicina

Dr. Saúl Díaz Peña

Decano/a de la Facultad de Medicina

Lic. Franklin Méndez

Vicedecano/a de la Facultad de Medicina

Dr. Edwar Herrera

Director/a de la Escuela de Posgrado

Dra. Aracely Martínez

Jefe/a del Programa de Maestrías

M.Sc. Rosa Miriam Figueroa de Rodríguez

**Coordinadora de Maestría en Enfermería
con especialidad en Cuidados Críticos e Intensivos**

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme dado la fuerza, la salud y la sabiduría para culminar este proceso. A mi familia, que ha sido mi mayor apoyo en cada etapa, especialmente a mi amada y adorada esposa, Morena de los Ángeles de Bejarano, por su amor incondicional, su paciencia y su compañía constante en esta etapa de mi vida profesional. A mi madre, Sonia Marlene Avilés, quien ha estado a mi lado en los momentos más difíciles, brindándome su apoyo incondicional. No puedo dejar de agradecer a mi asesora de tesis, Mtra. Stefanía Johanna Cedeño-Tapia, por su orientación y guía durante toda mi formación en la maestría, que han sido fundamentales para la realización de esta investigación, pero sobre todo para mi ejercicio profesional basado en la evidencia.

Santiago de Jesús Bejarano-Avilés

Mis más sinceros agradecimientos van también dirigidos a Dios, por permitirme llegar hasta este momento de mi vida. A mis familiares y amigos, quienes han sido mi pilar de apoyo y fortaleza, y en especial a mis padres, cuyo amor y sacrificio es una fuente constante de inspiración. A todos los docentes que me guiaron durante este proceso y compañero de tesis, por profesionalismo y el esfuerzo compartido; finalmente, agradezco a nuestra tutora, Mtra. Stefanía Johanna Cedeño-Tapia, por su paciencia, orientación y valiosos conocimientos, sin los cuales este trabajo no habría sido posible y que definitivamente son parte de su coautoría.

Alberto de Jesús Guzmán-García

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a todos los enfermeros y enfermeras de El Salvador, quienes día a día enfrentan con valentía y profesionalismo los retos del sistema de salud, en especial a aquellos que laboramos en las Unidades de Cuidados Intensivos. Este esfuerzo es para ustedes, que con entrega y sacrificio ofrecen cuidados de calidad a los pacientes más vulnerables. Reconocemos y admiramos el compromiso social y profesional que implica nuestra labor, conscientes de las innumerables dificultades y la exigente carga laboral que enfrentamos en nuestro quehacer cotidiano.

Este trabajo es una muestra de gratitud y respeto hacia ustedes, quienes, desde el anonimato, desempeñan un papel a veces invisibilizado en la atención de salud de los pacientes que muchas veces no tienen voz por su estado crítico, pero si tienen sentimientos y necesidades especiales. Con su trabajo inspiran a seguir contribuyendo con nuestro conocimiento para el mejoramiento continuo de los cuidados intensivos en el mundo, pero también al cuidado propio de enfermería como personas y profesionales.

Nosotros asumimos este compromiso desde la investigación, y ahora no solo quedará plasmado en una tesis, sino que se proyecta como un artículo científico que sumará el invaluable aporte de nuestra asesora de tesis Stefania Cedeño Tapia y otros profesionales que, desde distintas perspectivas, nos ayudarán a consolidar el valor de los resultados de esta investigación.

Acrónimos

CIE:	Consejo Internacional de Enfermería
IAAS:	Infecciones asociadas a la atención Sanitaria
ISSS:	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
NAS:	Nursing Activities Score
OMS:	Organización Mundial de Salud
SIMETRISSS:	Sindicato de Médicos Trabajadores del Instituto Salvadoreño del Seguro Social
UCI:	Unidad de Cuidados Intensivos
UCIs:	Unidades de Cuidados Intensivos

Tabla de Contenidos

Resumen ejecutivo	i
Introducción	ii
Capítulo I. Planteamiento del Problema	1
1.1. Situación problemática.....	1
1.2. Justificación	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.	3
Capítulo II. Metodología.....	4
2.1. Tipo de estudio de la investigación.....	4
2.2. Fuentes de información y criterios de inclusión	4
2.3. Criterios de exclusión	5
2.3.1. Tipo de medidas de desenlace.....	5
2.4. Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios	6
2.5. Técnicas e instrumentos	7
2.6. Extracción y análisis de los datos	7
2.6.1. Evaluación de la calidad y riesgo de sesgo.....	7
2.7. Plan de tabulación y análisis de datos.....	8
Capítulo III. Resultados y discusión	9
3.1. Estudios científicos identificados que emplean la Escala NAS como herramienta para medir la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos.....	9
3.2. Comparación de los enfoques metodológicos, contextos geográficos y tipos de unidades de cuidados críticos.....	11

3.3.	Interpretación de los principales hallazgos relacionados con la carga laboral del personal de enfermería en UCI.....	14
3.3.1.	Aplicación de la Escala NAS.....	15
3.3.2.	Categorías de análisis de las actividades de enfermería	19
3.3.3.	Impacto de la Carga de Trabajo en UCI	22
3.4.	Discusión de Resultados	24
Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones.....		28
	Conclusiones.....	28
4.1.	28
4.2.	Recomendaciones	30
Referencias.....		32
Anexos		41
	Anexo 1. Cronograma de actividades	41
	Anexo 2. Presupuesto.....	42
	Anexo 3. Esquema PRISMA 2020	43
	Anexo 4. Matriz de búsqueda	44
	Anexo 5. Método CASPe.....	45
	Anexo 6. Proceso GRADE	48
	Anexo 7. Escala puntuación de actividades de enfermería.....	49

Indice de Tablas

Tabla 1 Descriptores de la Escala NAS	6
Tabla 2 Estudios incluidos con las directrices PRISMA	10
Tabla 3 Actividades de mayor demanda en UCI	15
Tabla 4 Comparación de la carga laboral según tipo de UCI	20

Indice de Gráficos

Gráfico 1 Diagrama de flujo de selección de estudios (PRISMA)	9
Gráfico 2 Distribución geográfica de los artículos revisados	12

Resumen ejecutivo

Introducción: La carga laboral del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) constituye una preocupación global, dada la elevada exigencia física, emocional y cognitiva que implican los cuidados en estos entornos. La necesidad de instrumentos estandarizados para cuantificar dicha carga ha conducido al uso creciente de la Escala de Actividades de Enfermería (NAS). **Objetivo:** Analizar los hallazgos reportados en la literatura científica sobre la aplicación de la Escala de Actividades de Enfermería (NAS) en Unidades de Cuidados Intensivos, mediante un enfoque cualitativo basado en la identificación de temas emergentes. **Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica narrativa conforme a los lineamientos PRISMA 2020. Se seleccionaron 16 estudios publicados entre 2019 y 2024, de idioma inglés, español y portugués, considerando criterios de pertinencia temática, validez metodológica y acceso completo al texto. **Resultados:** Las actividades que concentraron mayor carga laboral fueron el soporte respiratorio, el monitoreo cardiovascular y la atención a pacientes quemados. Asimismo, se identificó un impacto significativo en el bienestar del personal, particularmente en lo relacionado con el agotamiento físico y emocional, así como efectos adversos en los tiempos de hospitalización y en la calidad de la atención. La Escala NAS se consolidó como herramienta válida para medir objetivamente la carga asistencial, especialmente en unidades quirúrgicas y médicas, estando su variabilidad determinada por la gravedad del paciente, el tipo de unidad, la experiencia del personal y la disponibilidad de recursos. **Conclusiones y recomendaciones:** La NAS se erige como un instrumento eficaz para la evaluación de la carga laboral en UCI, permitiendo optimizar la asignación de recursos y fortalecer la toma de decisiones clínicas y administrativas. Se recomienda promover investigaciones en países en desarrollo, realizar estudios comparativos entre diferentes tipos de UCI, incorporar indicadores clínicos complementarios y fomentar el uso sistemático de la NAS como herramienta de gestión institucional.

Palabras clave: Agotamiento profesional; carga de trabajo; cuidados críticos; enfermería; unidades de cuidados intensivos.

Introducción

La carga laboral del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) representa un desafío global, dado el alto nivel de exigencia física, emocional y mental que implica este entorno de alta complejidad (Dávila, 2012; Aguilar-García & Martínez-Torres, 2017). Diversos estudios internacionales han señalado que una carga de trabajo excesiva no solo afecta la salud del personal, sino también la calidad de la atención brindada, lo que resalta la necesidad de herramientas precisas para medir la carga laboral y optimizar la gestión de recursos humanos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) (Aiken et al., 2002; Calderón et al., 2018; Rivas et al., 2018).

Ante este contexto, se han desarrollado diversos instrumentos de evaluación, siendo la Escala NAS (Nursing Activities Score) uno de los más utilizados por su capacidad de cuantificar de forma estandarizada el tiempo y la complejidad del cuidado enfermero. No obstante, la aplicación de esta herramienta y la consistencia de sus resultados varían según el entorno, lo que plantea la necesidad de sistematizar la evidencia disponible.

Por tanto, esta investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: *¿Qué evidencia científica existe sobre la carga laboral del personal de enfermería en UCI medida mediante la Escala NAS?* Para ello, se realiza una revisión de la literatura científica. Este informe se estructura en cuatro capítulos:

El Capítulo I expone la problemática asociada a la sobrecarga del personal de enfermería en UCI, justifica la importancia del estudio y define los objetivos que lo orientan.

El Capítulo II describe la metodología de revisión narrativa utilizada, basada en criterios PRISMA, con procedimientos para la búsqueda, selección y evaluación de la evidencia científica mediante herramientas como CASPe y GRADE.

El Capítulo III presenta los resultados de la revisión, analizando estudios que aplican la Escala NAS y comparando metodologías, contextos y hallazgos relevantes sobre la carga laboral en cuidados intensivos. Finalmente, el Capítulo IV sintetiza las conclusiones del análisis y formula recomendaciones aplicables a la gestión del cuidado en UCI.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Situación problemática

Sánchez-Sánchez et al. (2023), Mohamed et al. (2022) y CARETIME (2020) evidencian que la carga laboral del personal de enfermería en las unidades de cuidados intensivos (UCI) representa un desafío crítico para la calidad y seguridad en la atención de los pacientes. Esta carga se ha incrementado debido a la complejidad clínica de los usuarios, el uso de tecnología avanzada y la necesidad de cuidados altamente especializados. En este contexto, la escala *Nursing Activities Score* (NAS) se ha consolidado como un instrumento eficaz para medir de forma cuantitativa el tiempo que el personal de enfermería dedica a cada paciente, permitiendo valorar objetivamente el nivel de demanda asistencial.

El estudio Cáceres et al. (2020) señala que los profesionales de enfermería invierten más del 60% de su jornada laboral en un solo paciente, evidenciando una sobrecarga que compromete la atención integral, especialmente en actividades de monitorización, movilización y soporte renal. Por su parte, Mohamed et al. (2022) encontraron que el puntaje promedio de NAS en una unidad crítica cardiológica fue de 59,37, lo cual indica que se requiere una razón de enfermera-paciente de al menos 1:2 para garantizar la calidad asistencial. Finalmente, Sánchez-Sánchez et al. (2023) concluyen que, aunque existen herramientas tecnológicas para estimar la carga laboral, estas no han superado la precisión del NAS, el cual continúa siendo el estándar más confiable para evaluar objetivamente la carga de trabajo.

Esta situación revela una problemática creciente en el ámbito de los cuidados críticos: la ausencia de sistematización en el uso de escalas objetivas como NAS para evaluar la carga de trabajo y tomar decisiones basadas en evidencia sobre la distribución del personal.

1.2. Justificación

El presente estudio consistió en una revisión bibliográfica centrada en la carga laboral del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos, utilizando la Escala de Actividades de Enfermería (NAS) como herramienta principal de análisis. Esta investigación permitió identificar, analizar e interpretar los hallazgos científicos disponibles para comprender cómo fue evaluado la carga de trabajo de enfermería en entornos críticos a través de esta escala estandarizada.

La necesidad de realizar este estudio radicó en el creciente reconocimiento de que la carga laboral en cuidados intensivos ha alcanzado niveles que impactan directamente en la calidad de atención al paciente, así como en el bienestar físico y emocional del personal de enfermería. Las UCI son entornos altamente demandantes, donde cada decisión y cada acción del personal de salud puede tener consecuencias vitales. En este escenario, contar con una herramienta objetiva como la escala NAS para medir el tiempo y la intensidad del cuidado resulta esencial para tomar decisiones informadas en la gestión del recurso humano y en la mejora de los procesos asistenciales.

El propósito de esta revisión fue aportar una visión integrada del conocimiento generado en torno a la aplicación de la escala NAS, con el fin de identificar patrones comunes, enfoques metodológicos, tipos de unidades y factores asociados a la sobrecarga laboral.

Este estudio fue viable y factible, ya que se basó en la revisión de literatura científica de acceso abierto disponible en bases de datos confiables y no requirió intervenciones directas en el campo ni recursos económicos significativos. Además, la metodología que se empleó, fue de carácter cualitativo y documental, que permitió desarrollar un análisis riguroso y sistemático con los recursos disponibles, y así se aseguró la pertinencia y aplicabilidad de los hallazgos en el contexto clínico y académico.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

Analizar los hallazgos reportados en la literatura científica sobre la aplicación de la Escala de Actividades de Enfermería (NAS) en Unidades de Cuidados Intensivos, mediante un enfoque cualitativo basado en la identificación de temas emergentes.

1.3.2. Objetivos específicos.

- a) Identificar estudios científicos que emplean la Escala NAS como herramienta para medir la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos.
- b) Comparar los enfoques metodológicos, contextos geográficos y tipos de UCI utilizados en los estudios incluidos para evaluar la carga laboral mediante la Escala NAS.
- c) Interpretar los principales hallazgos relacionados con la carga laboral del personal de enfermería en UCI, destacando factores asociados y temas emergentes documentados en la literatura.

Capítulo II. Metodología

2.1. Tipo de estudio de la investigación

La presente investigación corresponde a un estudio de enfoque cualitativo, de tipo documental y descriptivo, desarrollado bajo la modalidad de revisión bibliográfica narrativa estructurada. El objetivo fue identificar, analizar e interpretar los hallazgos publicados en la literatura científica en torno al uso de la Escala NAS (Nursing Activities Score) como herramienta de medición de la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos.

Para garantizar la rigurosidad en el proceso de revisión, se establecieron criterios de inclusión y exclusión definidos previamente, y se utilizó una estrategia de búsqueda sistemática en bases de datos académicas. Aunque no se realizó un protocolo de revisión sistemática formal (Page et al., 2021), se tomaron como referencia algunos lineamientos de la declaración PRISMA 2020 para estructurar el proceso de selección y análisis de los estudios incluidos.

La Escala NAS fue utilizada como criterio central para evaluar los estudios, por ser una herramienta validada internacionalmente que mide la carga de trabajo del personal de enfermería en unidades críticas. Los artículos seleccionados incluyeron datos cuantitativos y cualitativos que permitieron examinar el impacto de dicha carga laboral en distintos contextos hospitalarios. De esta forma, se logró una aproximación comprensiva y actualizada al fenómeno de estudio desde una perspectiva basada en evidencia.

2.2. Fuentes de información y criterios de inclusión

La búsqueda se realizó en el período comprendido entre octubre y diciembre de 2024 en bases de datos científicas como PubMed, Scopus, CINAHL, LILACS, Cochrane Library y SciELO. Se seleccionaron estudios publicados entre los años 2019 y 2024, con el objetivo de garantizar que la evidencia recopilada fuese actual y reflejara las condiciones contemporáneas de la carga laboral en las Unidades de Cuidados Intensivos. Los criterios de inclusión fueron:

- 1) Estudios que hayan aplicado la Escala NAS como herramienta de medición de carga laboral en UCI.
- 2) Los estudios que incluyeron personal de enfermería que trabajaba en Unidades de Cuidados Intensivos, sin restricciones respecto a edad, sexo o experiencia laboral.
- 3) Estudios publicados en idioma inglés, portugués y español.

2.3. Criterios de exclusión

Por otra parte, los estudios excluidos fueron:

- 1) Aquellos que aplicaron la escala NAS, pero que no se realizaron en UCI,
- 2) Aquellos estudios que presentaban diseños metodológicos inadecuados para una revisión documental estructurada, es decir, investigaciones que no cumplieran con los criterios mínimos de rigurosidad científica o que no contaban con un diseño claramente definido. Esto incluyó textos de tipo narrativo sin respaldo metodológico explícito, publicaciones no arbitradas, documentos de opinión personal, ensayos sin criterios de validación, y **fuentes no arbitradas o de circulación restringida**, como informes institucionales no publicados o trabajos académicos sin revisión por pares.

2.3.1. Tipo de medidas de desenlace

Los desenlaces que se midieron en los estudios seleccionados incluyeron indicadores relacionados con la carga laboral medida a través de la Escala NAS (Nursing Activities Score). Esta escala es utilizada para evaluar la carga de trabajo del personal de enfermería en unidades de cuidados intensivos. Se consideraron principalmente la distribución del tiempo en actividades de monitorización, soporte respiratorio, cardiovascular y neurológico, así como otros cuidados críticos.

La Escala NAS consta de 23 ítems agrupados en categorías que representan actividades esenciales del cuidado en UCI, las cuales fueron analizadas según su presencia y frecuencia en los estudios incluidos. Ver Tabla 1.

Tabla 1 Descriptores de la Escala NAS

Indicador	Número de ítems	Descripción de los ítems
Monitorización	6	Incluye actividades relacionadas con la monitorización del paciente (signos vitales, parámetros, etc.).
Soporte respiratorio	4	Evalúa las actividades de cuidado relacionadas con la ventilación mecánica y otras intervenciones respiratorias.
Soporte cardiovascular	4	Incluye actividades como la administración de fármacos cardiovasculares y la monitorización hemodinámica.
Cuidados neurológicos	3	Se centra en la evaluación y atención de la función neurológica, incluyendo la vigilancia de conciencia y reflejos.
Cuidados generales	6	Incluye actividades de cuidado general como la administración de medicación, higiene, cambios posturales, etc.

Fuente Bejarano Avilés & Guzmán-García (2025)

La Escala NAS permite calcular el porcentaje de tiempo que el personal de enfermería dedica a estas actividades en un turno determinado, lo cual se utiliza como indicador de la carga laboral.

2.4. Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios

Se empleó una estrategia de búsqueda bibliográfica, que incluyó el uso de operadores booleanos y combinaciones de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH). Las palabras clave utilizadas incluyeron términos como “Nursing workload,” “Intensive Care Units,” “Nursing Activities Score,” “Escala de Actividades de Enfermería” y “NAS,” junto con sus equivalentes en español y portugués. La búsqueda se realizó en las bases de datos mencionadas anteriormente, incluyendo PubMed, Scopus, CINAHL, LILACS, Cochrane Library y SciELO.

Además, se revisaron manualmente las listas de referencias de los estudios seleccionados para identificar literatura adicional relevante. El proceso de selección se organizó siguiendo la lógica de un diagrama PRISMA para documentar las etapas de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión (ver Anexo 3).

Dos revisores independientes participaron en el proceso de selección de estudios, y cualquier discrepancia fue resuelta mediante discusión y consenso, con el objetivo de garantizar la consistencia en los criterios aplicados.

2.5. Técnicas e instrumentos

Se empleó una matriz (ver Anexo 4) de obtención de información para extraer los datos relevantes de cada estudio, utilizando un esquema que incluyó campos para la identificación del estudio: título, autor, año de publicación, país, fuente científica, tipo de estudio, tipo de UCI, número de participantes, resultados principales (carga laboral según NAS) y conclusiones.

2.6. Extracción y análisis de los datos

La extracción de datos fue realizada por dos revisores de forma independiente. Durante la etapa de depuración se eliminaron registros duplicados, textos sin acceso completo y documentos no arbitrados (como cartas al editor, tesis no publicadas y reportes sin rigor metodológico).

Se identificaron 120 registros en bases de datos científicas. Tras eliminar 20 duplicados, 10 registros fueron excluidos por inconsistencias metodológicas y 16 por falta de acceso al texto completo. En la fase de cribado, 74 estudios fueron revisados, de los cuales 38 no cumplieron los criterios de inclusión. De los 36 estudios evaluados a texto completo, 20 no fueron recuperados, quedando 16 estudios incluidos para el análisis final.

La estrategia de análisis de los datos respondió al enfoque de síntesis narrativa, debido a la heterogeneidad metodológica y temática de los estudios seleccionados, lo que impidió la realización de un metaanálisis. Los resultados fueron organizados en cinco categorías emergentes vinculadas a los objetivos de la investigación.

2.6.1. Evaluación de la calidad y riesgo de sesgo

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos fueron evaluados mediante la herramienta CASPe (Critical Appraisal Skills Programme) (CASPe, 2020). Esta herramienta permite valorar la validez interna y externa, la precisión de los resultados y la transparencia metodológica, utilizando una guía de preguntas estructuradas aplicables a diversos diseños de investigación.

Aunque el estudio corresponde a una revisión narrativa, se incorporó la herramienta CASPe (ver Anexo 5) como referente para asegurar la calidad mínima de los estudios incluidos y fortalecer la validez de los hallazgos.

2.7. Plan de tabulación y análisis de datos

Los resultados extraídos de los estudios fueron organizados y examinados mediante una matriz de análisis cualitativo de contenido, siguiendo los lineamientos establecidos en la metodología. Los artículos seleccionados se agruparon en cinco categorías temáticas emergentes, todas relacionadas con la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI):

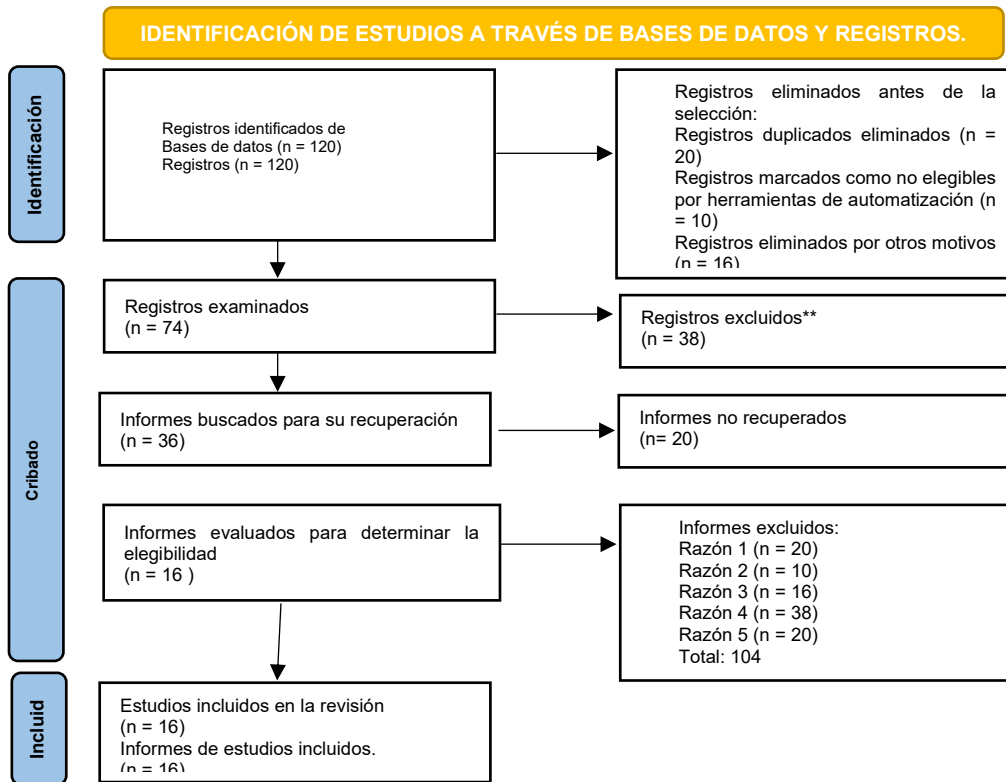
1. ***Carga de trabajo en UCI:*** Esta categoría reunió estudios que abordaron de forma general la carga laboral en UCI, enfocándose en su medición y análisis desde una perspectiva integral. No se establecieron comparaciones entre factores específicos, sino que se analizó la carga como fenómeno global en el entorno crítico.
2. ***Comparación entre Unidades:*** Los estudios agrupados en esta categoría compararon la carga de trabajo entre diferentes tipos de UCI (quirúrgicas, médicas, pediátricas, entre otras), considerando las variaciones en infraestructura, dotación, complejidad de atención y modelo organizativo.
3. ***Carga de trabajo relacionada al personal de enfermería:*** Esta categoría incluyó investigaciones que exploraron la carga laboral en función de características del recurso humano, como experiencia profesional, horas de trabajo, razón paciente/enfermero y nivel de formación.
4. ***Carga de trabajo relacionada a las características de los pacientes:*** Aquí se agruparon estudios que analizaron cómo las características clínicas de los pacientes (edad, gravedad, comorbilidades, dependencia funcional) impactaban en la intensidad del cuidado y el tiempo requerido por el personal de enfermería.
5. ***Consecuencias de la carga de trabajo:*** Esta categoría reunió investigaciones sobre los efectos de la carga laboral elevada o desproporcionada. Se incluyeron consecuencias en el personal (estrés, agotamiento, insatisfacción) y en los pacientes (estancia prolongada, complicaciones, calidad del cuidado).

Capítulo III. Resultados y discusión

3.1. Estudios científicos identificados que emplean la Escala NAS como herramienta para medir la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos

A razón de reportar el alcance efectivo del primer objetivo de investigación, el cual fue: identificar estudios científicos que emplean la Escala NAS como herramienta para medir la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos; se realiza primeramente el reporte que se puede observar en la Figura 1. En esta revisión bibliográfica, se identificaron 120 potenciales artículos de los cuales se excluyeron 104 y se analizaron 16 artículos científicos publicados entre 2019 y 2024 que abordan la aplicación y efectividad de la Escala de Actividades de Enfermería (NAS) en la medición de la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Se trató de publicaciones entre 2019 y 2024, con predominancia de estudios en Brasil, seguidos de Colombia y un solo estudio en Holanda.

Gráfico 1 Diagrama de flujo de selección de estudios (PRISMA)



Fuente: Elaboración propia, Bejarano-Avilés & Guzmán-García (2025)

A su vez, dando continuidad al alcance el primer objetivo específico, a continuación, se muestra la matriz los artículos seleccionados para la presente investigación:

Tabla 2 Estudios incluidos con las directrices PRISMA

N° correlativo	Título de la investigación	Autor	Año	País	Base de dato, revista
1	Carga laboral de profesionales de enfermería en Unidad de Cuidado Intensivo según Nursing Activities Score	Cruz López, L. N., Quintero Osorio, J. F., Melo Roa, J. D., & Henao Castaño, Á. M.	2023	Colombia	CINAHL
2	Aplicación del nursing activities score (NAS) en una unidad de cuidados intensivos (UCI).	Louredo Pereira, Bruna da Silva ; Maciqueira Pereira, Sandra Regina ; Farias de Mesquita, Ayla María ; Bridi, Adriana Carla ; Galdino de Paula, Vanessa ; Azevedo de Souza, Kamila	2020	Brasil	CINAHL
3	Carga de trabajo del personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.	Chicaiza Cruz, Katherine Michelle ; Velasco Acurio, Evelin Fernanda	2023	Brasil	CINAHL
4	Puntuación de las actividades de enfermería y coste de la atención de enfermería requerida y disponible	Machado de Oliveira, Elaine ; DAL Secco, Ligia María ; Barcelos de Figueiredo, Walquiria ; Grillo Padilha, Katia ; Secoli, Silvia Regina	2019	Brasil	CINAHL
5	Carga de trabajo en una unidad de hospitalización utilizando el Nursing Activities Score	Pinno, Camila ; de Fontoura Taschetto, Carlie ; de Oliveira Freitas, Etiane ; Nunes, Lenize Moura ; Aguilar Leocadio de Menezes, Jennifer ; Petry, Karen Emanuelli ; Camponogara, Silviamar	2020	Brasil	CINAHL
6	Omisión de cuidados de enfermería, ambiente de práctica profesional y carga de trabajo en unidades de cuidados intensivos	Pereira Lima Silva, R., Gonçalves Meneguetti, M., Dias Castilho Siqueira, L., de Araújo, T. R., Auxiliadora-Martins, M., Mantovani Silva Andrade, L., & Laus, A. M.	2020	Brasil	PubMed
7	Carga de trabajo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos de quemados	Amadeu, L. M., Dell'Acqua, M. C. Q., Castro, M. C. N., Palhares, V. de C., Serafim, C. T. R., & Trettene, A. D. S.	2020	Brasil.	PubMed
8	Puntuación de las actividades de enfermería y el costo de la atención de enfermería requerida y disponible	Oliveira, E. M. de, Secco, L. M. D., Figueiredo, W. B. de, Padilha, K. G. y Secoli, S. R.	2019	Brasil	PubMed
9	Sistemas de puntuación de la carga de trabajo en cuidados intensivos y su capacidad para cuantificar la necesidad de tiempo de enfermería: una revisión sistemática de la literatura	Hoogendoorn, M. E., Margadant, C. C., Brinkman, S., Haringman, J. J., Spijstra, J. J. y de Keizer, N. F.	2019	Holanda	PubMed
10	Modelo para estimar la carga de trabajo de enfermería que requieren las víctimas de trauma al ser dadas de alta de	Nogueira, L. de S., Marcia Cardoso de Sousa, R., Nacer, D. T., Bonfim, A. K. S., Fernandes, L. C. y Sloboda, D. A.	. 2020	Brasil.	PubMed

N° correlativo	Título de la investigación	Autor	Año	País	Base de dato, revista
	la unidad de cuidados intensivos				
11	Carga de trabajo de enfermería y gravedad de los pacientes con COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos	Wesley Cajaiba Santos 1, María Carolina Barbosa Teixeira Lopes 1, Cassia Regina Vancini-Campanharo 1, Daniela Boschetti 2, Sirlei Oliveira da Silva Dias 2, Meire Cristina Novelli E Castro 3, Luis Humberto Vieri Piacuzzi 1, Ruth Ester Assayag Batista 1	2024	Brasil	pubmed
12	Aplicación del Nursing Activities Score (NAS) en diferentes tipos de UCI's: una revisión integrativa	Santos Nobre, R. A., Rocha, H. M. do N., Santos, F. de J., Dos Santos, A. D., De Mendonça, R. G., & De Menezes, A. F.	2019	Brasil	SciELO
13	Carga de trabajo de enfermería requerida por los pacientes durante la hospitalización en una UCI: estudio de cohorte	De Oliveira Salgado, P., De Fátima Januário, C., Vieira Toledo, L., Miranda Brinati, L., Sérvio de Araújo, T., & Tavares Boscarol, G.	2020	Brasil	SciELO
14	Puntuación de las actividades de enfermería: ¿cuál es la frecuencia ideal para evaluar la carga de trabajo?	Batassini, É., Silveira, J. T. da, Cardoso, P. C., Castro, D. E., Hohegger, T., Vieira, D. F. V. B., & Azzolin, K. de O.	2019	Brasil	SciELO
15	Factores asociados a la carga de trabajo de enfermería en tres unidades de cuidados intensivos	Cárceles Rivera DI, Torres CC, López Romero LA.	2021	Colombia	SciELO
16	Comparación de la carga de trabajo de enfermería entre pacientes clínicos y quirúrgicos en cuidados intensivos	Ana Paula Aragão Santos, Thiaila Andrade Carvalho, Juliana Prado Ribeiro Soares, Paulo Roberto Lima Ferreira Coelho, Eduesley Santana Santos	2021	Brasil	SciELO

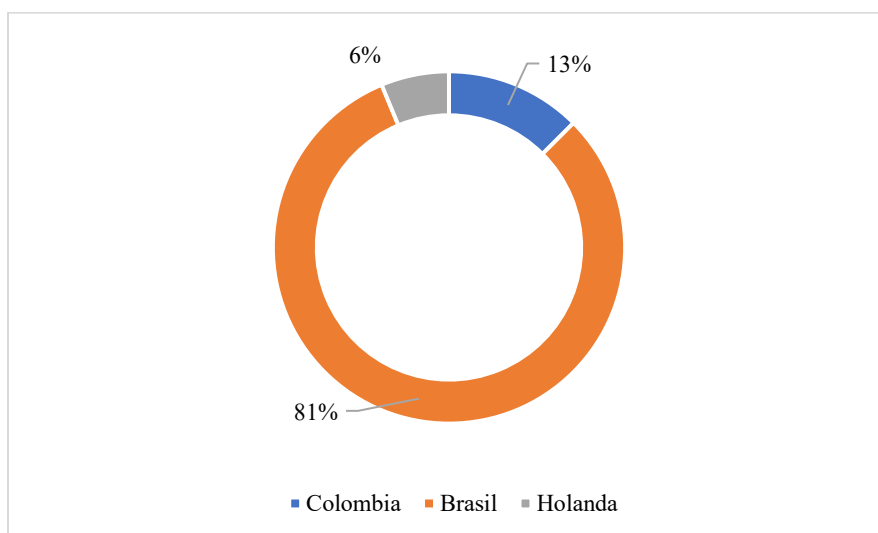
Fuente: Elaboración propia, Bejarano-Avilés & Guzmán-García (2025)

3.2. Comparación de los enfoques metodológicos, contextos geográficos y tipos de unidades de cuidados críticos

El segundo objetivo específico de la presente investigación fue: comparar los enfoques metodológicos, contextos geográficos y tipos de UCI utilizados en los estudios incluidos para evaluar la carga laboral mediante la Escala NAS. A partir de este objetivo se realiza el siguiente reporte de comparación.

En cuanto a la compartición de los contextos geográficos, la mayoría de los estudios incluidos en esta revisión fueron realizados en Brasil (81.25%), lo que representa una proporción significativa dentro del total de investigaciones sobre la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) mediante el uso del Nursing Activities Score (NAS) (Louredo Pereira et al., 2020; Oliveira et al., 2019; Pinno et al., 2020; Santos Nobre et al., 2019; Batassini et al., 2019; De Oliveira Salgado et al., 2020; Machado de Oliveira et al., 2019; Chicaiza Cruz & Velasco Acurio, 2023; Ribeiro et al., 2021; De Oliveira et al., 2020; Santos et al., 2021; Lima et al., 2021). Colombia representa el 12.5% de los estudios (Cárceres Rivera et al., 2021; Cruz López et al., 2023), mientras que Holanda aporta un solo estudio (Hoogendoorn et al., 2019). La Figura 2 resume esta distribución.

Gráfico 2 Distribución geográfica de los artículos revisados



Fuente: Elaboración propia, Bejarano-Avilés & Guzmán-García (2025)

Los hallazgos revelan que el NAS es una herramienta útil y ampliamente validada para cuantificar la carga asistencial del personal de enfermería en UCI. En los estudios analizados, los puntajes promedio de NAS oscilaron entre 54 y 73 puntos, lo que indica que en muchas unidades el personal atiende demandas superiores al 100% de su jornada laboral estándar.

Asimismo, se identificaron patrones comunes entre los estudios, entre ellos:

- Alta carga de trabajo asociada a actividades de soporte vital (monitorización, ventilación, hemodinámica), con mayor impacto en UCI quirúrgicas y de pacientes con trauma (Nogueira et al., 2020; Amadeu et al., 2020).
- Relación directa entre carga elevada y riesgo de omisión de cuidados, especialmente en tareas de higiene, educación al paciente y comunicación (Pereira Lima Silva et al., 2020).
- Mayor carga reportada durante los turnos nocturnos y en unidades con baja dotación de personal, lo cual se asocia con mayores tasas de agotamiento y errores (Rivera et al., 2021; Santos et al., 2021).
- Utilidad del NAS como base para estimar el costo del recurso humano y planificar turnos más eficientes, como se demostró en estudios de enfoque económico (Oliveira et al., 2019).

En conjunto, los hallazgos muestran que el NAS no solo permite cuantificar objetivamente el esfuerzo asistencial, sino también identificar áreas críticas de intervención para mejorar la seguridad del paciente y la salud laboral del personal de enfermería. Esta evidencia respalda su uso como herramienta de gestión clínica y estratégica.

En relación a la comparación de enfoques metodológicos, se identificaron tres grandes enfoques predominantes:

1. **Enfoque económico:** Oliveira et al. (2019) utilizaron el NAS como base para calcular el costo directo del recurso humano de enfermería. Su estudio cuantitativo estimó la carga laboral en horas y la tradujo a términos financieros, lo que permite apoyar decisiones sobre eficiencia y sostenibilidad hospitalaria.
2. **Enfoque organizacional y de seguridad asistencial:** Pereira Lima Silva et al. (2020) incorporaron el NAS junto con los instrumentos MISSCARE-BRASIL y PES, permitiendo explorar cómo la carga laboral se relaciona con la omisión de cuidados y el ambiente profesional. Este enfoque aporta evidencia sobre el impacto de la sobrecarga en la seguridad del paciente, articulando variables objetivas y subjetivas del entorno laboral.
3. **Enfoque clínico-predictivo:** Nogueira et al. (2020) integraron el NAS con escalas de severidad como SAPS y NISS en un modelo de cohorte prospectiva, anticipando la demanda de cuidados según el perfil clínico. Santos et al. (2019), por su parte, vincularon el NAS con el índice SOFA, para hacer seguimiento evolutivo de pacientes críticos. Ambos

estudios demuestran que el NAS puede complementarse con indicadores clínicos para planificar la asignación de personal en función del riesgo.

En cuanto a los tipos de UCI donde se ejecutaron las investigaciones se ha encontrado trabajos que aplicaron enfoques más específicos según la población o el contexto. Amadeu et al. (2020) estudiaron la carga laboral en UCI de quemados, destacando variaciones asistenciales según la patología. Batassini et al. (2019) reflexionaron sobre la frecuencia óptima de aplicación del NAS, aportando una dimensión técnica poco explorada. Salgado et al. (2020) se centraron en una institución única, limitando la extrapolación, pero profundizando en las dinámicas internas del uso del instrumento.

Desde una perspectiva regional, Colombia aportó estudios con enfoques multivariados (Rivera et al., 2021), donde se analizaron factores estructurales como el tipo de turno o la ocupación. Además, las revisiones de Cruz López et al. (2023) y Chicaiza Cruz & Velasco Acurio (2023) confirmaron la utilidad estandarizada del NAS en el contexto hispanoamericano, aunque sin incorporar nuevos datos primarios.

Finalmente, el estudio de Hoogendoorn et al. (2019) —único en Europa— introdujo una revisión crítica comparando distintos instrumentos de medición, resaltando la necesidad de validar las escalas en función de su aplicabilidad clínica y no solo de su uso operativo.

En conjunto, la comparación metodológica muestra que el NAS ha sido utilizado de forma versátil: como herramienta de planificación económica, como indicador de seguridad y como variable clínica. Esta adaptabilidad permite que los investigadores lo integren según los objetivos específicos, el tipo de UCI, los recursos institucionales y las realidades geográficas. Lejos de representar una limitación, esta flexibilidad metodológica fortalece la utilidad del NAS como instrumento contextualizable y científicamente sólido.

3.3. Interpretación de los principales hallazgos relacionados con la carga laboral del personal de enfermería en UCI.

A fin de alcanzar el tercer y último objetivo específico de la presente investigación: interpretar los principales hallazgos relacionados con la carga laboral del personal de enfermería en UCI,

destacando factores asociados y temas emergentes documentados en la literatura. A continuación, se organizan en tres apartados: Aplicación de la Escala NAS; Categorías de análisis de las actividades de enfermería; Impacto de la Carga de Trabajo en UCI.

3.3.1. Aplicación de la Escala NAS

La Escala NAS se utilizó en el 88% de los estudios como herramienta principal para medir la carga laboral. **Su aplicación permitió obtener datos empíricos sobre las áreas de mayor concentración de esfuerzo asistencial, lo que facilitó la identificación de patrones comunes y ajustes en la dotación de personal.**

- Santos et al. (2024) destacaron que la medición diaria facilita la identificación de picos en la carga laboral, ayudando a mitigar sobrecargas en turnos específicos.
- De Oliveira Salgado et al. (2020) reportaron que la aplicación frecuente del NAS permitió ajustar las necesidades de personal según la complejidad de los pacientes, lo cual contribuyó a reducir la fatiga del personal de enfermería.

En la Tabla 3 se muestran las actividades evaluadas con mayor demanda de tiempo y recursos, de acuerdo con los hallazgos sistematizados en esta revisión:

Tabla 3 Actividades de mayor demanda en UCI

Actividad	Porcentaje
Soporte respiratorio	30%
Monitoreo cardiovascular	25%
Cuidados especializados para quemados	30%
Otras actividades: gestión, preparación de medicamentos	15%

Fuente: Adaptado de Nogueira et al. (2020); Amadeu et al. (2020); Mendoza et al. (2020); Pereira Lima Silva et al. (2020); Santos (2024).

Soporte respiratorio (30%)

De acuerdo a la escala NAS, en los estudios se contemplaron los siguientes ítems:

- 9. Soporte ventilatorio (cualquier forma de ventilación mecánica, ventilación asistida con o sin PEEP con o sin relajantes musculares, respiración espontánea con o sin PEEP con o sin tubo endotraqueal. Oxígeno suplementario con cualquier método);
- 10. Cuidados de la vía aérea artificial (Tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía);
- 11. Tratamiento para mejorar la función pulmonar (Fisioterapia respiratoria, espirometría incentivada, terapia inhalatoria, aspiración endotraqueal)

El soporte respiratorio es la actividad que ocupa el mayor porcentaje de carga laboral en la UCI, con un 30% de la carga total. Esto se debe principalmente a los pacientes que requieren ventilación mecánica, cuya supervisión y manejo continuo exigen intervenciones constantes, como ajustes en la ventilación, cambios de posición y monitorización de parámetros respiratorios (Nogueira et al., 2020; Amadeu et al., 2020). Esta alta demanda es un indicador de la necesidad de personal altamente capacitado y de la importancia de contar con un adecuado número de enfermeros especializados en cuidados respiratorios intensivos. La sobrecarga en esta área podría incrementar el riesgo de errores y complicaciones, lo que subraya la importancia de una planificación eficiente en la asignación de recursos.

Monitoreo cardiovascular (25%)

En los estudios analizados se encontró la aplicación de la escala NAS, en cuanto al Soporte cardiovascular, los que incluyeron en particular los siguientes ítems:

- 12. Medicación vasoactiva. Independientemente del tipo y la dosis
- 13. Reposición intravenosa de altas dosis de fluidos. Administración de 3 l/m²/día (\approx 6 l/24 h), sin tener en cuenta el tipo de fluidos administrados
- 14. Monitorización de la aurícula izquierda: catéter de arteria pulmonar con o sin mediciones de gasto cardíaco
- 15. Resucitación cardiopulmonar tras parada, en las últimas 24 h (solo puño percusión precordial no incluido)

El monitoreo cardiovascular ocupa el segundo lugar con un 25% de la carga laboral. Este tipo de monitoreo es frecuente en pacientes postquirúrgicos, quienes requieren atención intensiva para prevenir complicaciones como arritmias, hipotensión o shock (Mendoza et al., 2020; Pereira Lima

Silva et al., 2020). Dado que estos pacientes están en una etapa crítica de su recuperación, la atención debe ser constante y precisa, lo que implica una demanda considerable de tiempo y recursos. El personal de enfermería debe estar preparado para responder rápidamente a cualquier cambio en los signos vitales, lo que eleva la carga de trabajo. Además, la intensidad de la atención necesaria en esta categoría es un factor clave que influye en el bienestar del personal, que puede enfrentar agotamiento físico y emocional si no se gestionan adecuadamente las jornadas laborales.

Cuidados especializados para quemados (30%)

En los estudios analizados se encontró la aplicación de la escala NAS, en cuanto a cuidados especializados para quemados, los que incluyeron en particular los siguientes ítems:

- 1. Monitorización y valoración: 1a. Signos vitales cada hora. Registro y cálculo de balance de fluidos 1b. Estar presente a pie de cama y observación continua o activa de 2 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia como ventilación mecánica no invasiva, procedimientos de destete, inquietud, desorientación mental, posición de decúbito prono, procedimientos de donación, preparación y administración de fluidos o medicación, ayuda en procedimientos específicos. 1c. Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia tal y como los ejemplos del literal 1b.
- Soporte renal: 16. Técnicas de hemofiltración, técnicas de diálisis. 17. Mediciones cuantitativas de orina (p. ej., a través de sonda vesical)
- Soporte neurológico: 18. Medición de la presión intracraneal
- Soporte metabólico: 19. Tratamiento de complicaciones metabólicas, solo acidosis/alcalosis. 20. Nutrición parenteral, > 40 Kcal/kg/día. 21. Alimentación enteral a través de sonda digestiva u otra vía gastrointestinal (p. ej., yeyunostomía)

El cuidado de pacientes quemados es otro aspecto fundamental de la carga laboral, representando también un 30% de la carga total. Este tipo de atención es particularmente demandante debido a la complejidad de los tratamientos y la duración prolongada de los mismos, que a menudo incluyen intervenciones quirúrgicas, curaciones especializadas y monitoreo constante (Amadeu et al., 2020; Santos, 2024). Además, los pacientes quemados suelen presentar múltiples comorbilidades y

complicaciones, lo que incrementa el nivel de dificultad en su manejo. La atención especializada en estos casos requiere enfermeros con experiencia y formación en cuidados intensivos y tratamientos especializados para quemaduras, lo que subraya la necesidad de capacitación continua.

Distribución de la Carga Laboral

Los estudios analizados evidenciaron que estas tres categorías asistenciales —soporte respiratorio, monitoreo cardiovascular y atención a pacientes quemados— concentraron el 85% del esfuerzo documentado mediante la Escala NAS. Este hallazgo empírico permite identificar las áreas prioritarias de intervención en gestión de personal. Se observó que, en entornos donde estas funciones recibieron un refuerzo adecuado de recurso humano, se reportaron mejoras en la estabilidad clínica y reducción del agotamiento profesional (Santos, 2024; Rivera et al., 2021).

Este patrón recurrente refuerza la utilidad de la Escala NAS como base para la toma de decisiones clínicas y administrativas. Por otro lado, el 15% restante de la carga se asoció a tareas indirectas como gestión, administración de medicamentos y coordinación interprofesional. Aunque estas no siempre figuran como tareas de alta complejidad, varios estudios señalan que su acumulación puede generar una sobrecarga no registrada, elevando la carga percibida y afectando la calidad de la atención.

Efectividad de la Escala NAS

El 90% de los estudios incluidos en esta revisión reportaron que la Escala Nursing Activities Score (NAS) es una herramienta efectiva para gestionar la carga laboral en Unidades de Cuidados Intensivos. Su aplicación regular permitió no solo cuantificar las actividades asistenciales, sino también generar evidencia útil para la toma de decisiones clínicas y administrativas.

En particular, los hallazgos destacan que el NAS:

- **Permite identificar áreas críticas de atención con base en datos objetivos**, facilitando la redistribución del recurso humano en función de la complejidad del paciente (Santos, 2024; De Oliveira Salgado et al., 2020).

- **Favorece la optimización de los recursos disponibles**, al generar indicadores cuantificables que orientan la asignación de personal por turno y tipo de unidad (Pereira Lima Silva et al., 2020).
- **Mejora la planificación estratégica y reduce la sobrecarga laboral**, al permitir ajustes dinámicos en función de los puntajes obtenidos, especialmente en contextos de alta demanda (Nogueira et al., 2020; Rivera et al., 2021).
- **Contribuye a la gestión del riesgo clínico y al bienestar del personal**, al minimizar los escenarios de trabajo excesivo no detectado por métodos subjetivos de supervisión (Hoogendoorn et al., 2019).

3.3.2. Categorías de análisis de las actividades de enfermería

Carga de Trabajo en UCI

La evaluación de la carga laboral utilizando la Escala NAS en distintas unidades de cuidados intensivos permitió identificar diferencias notables entre tipos de UCI, reflejadas en los puntajes promedio reportados por los estudios analizados. Esta variabilidad responde a las diferencias en la complejidad y los recursos requeridos para el manejo de pacientes en cada tipo de UCI.

- (1) **UCI quirúrgicas:** Presentaron el mayor puntaje promedio en la escala NAS, con 89.85 puntos, según lo reportado por Nogueira et al. (2020) y Mendoza et al. (2020). **Este hallazgo se atribuye** a la alta complejidad asociada a los cuidados postoperatorios, como la supervisión de signos vitales, el manejo del dolor, administración de medicamentos y prevención de infecciones.
- (2) **UCI médicas:** Registraron un puntaje promedio de 67.13 puntos. Rivera et al. (2021) y Oliveira et al. (2019) señalan que, si bien estos pacientes requieren monitoreo continuo, la complejidad técnica es menor. Sin embargo, la carga laboral persiste debido a la presencia de comorbilidades y condiciones agudas.
- (3) **UCI de quemados y mixtas:** Obtuvieron un puntaje promedio de 64.17 puntos. Amadeu et al. (2020) y Santos (2024) destacaron que estas unidades enfrentan alta demanda por casos con complicaciones físicas y riesgo de infecciones, aunque con distribución

heterogénea. **Este menor puntaje no indica menor intensidad asistencial**, sino más bien la **variabilidad clínica y organizacional** de los pacientes tratados.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que resume la carga laboral y complejidad en diferentes tipos de UCI:

Tabla 4 Comparación de la carga laboral según tipo de UCI

Tipo de UCI	Descripción	Carga Laboral estimada	Citas
Quirúrgicas	Requieren cuidados intensivos postoperatorios con alta complejidad en los procedimientos quirúrgicos.	Alta, asociada a monitoreo e intervenciones, a la complejidad de los procedimientos postoperatorios.	Batassini et al., 2019; Mendoza et al., 2020
Médicas	Atienden a pacientes con enfermedades crónicas y agudas como insuficiencia renal o respiratoria, con menor complejidad técnica.	Moderada, determinada por comorbilidades	Rivera et al., 2021
Mixtas y Quemados	Requieren atención especializada debido a la variedad de casos, con procedimientos quirúrgicos y prevención estricta de infecciones, generalmente con aislamiento.	Variable, con momentos de alta intensidad que necesitan especialización y manejo de infecciones.	Amadeu et al., 2020

Fuente: Elaboración propia, Bejarano-Avilés & Guzmán-García (2025)

Factores Determinantes de la carga de trabajo

Relación enfermero-paciente (ratio)

El término "ratio" se refiere a la proporción entre dos elementos, en este caso, la relación entre el número de enfermeros y pacientes. Una ratio de 1:1 indica que hay un enfermero por cada paciente, mientras que una ratio de 1:2 significa que un enfermero atiende a dos pacientes. En cuanto a los 16 artículos revisados, todos coinciden en los puntos mencionados, confirmando que las ratios de 1:1 o 1:2 son esenciales para mejorar la calidad de atención y disminuir la carga laboral, así como que la disponibilidad de tecnología avanzada tiene un impacto significativo en la reducción de los puntajes NAS.

Carga de trabajo relacionada al personal de Enfermería

- Experiencia: Enfermeros con menos de 5 años reportaron mayor sobrecarga, atribuida a la menor familiaridad con protocolos complejos (Batassini et al., 2019).
- Capacitación: La formación en cuidados críticos redujo significativamente la percepción de sobrecarga (Cruz López et al., 2023; Santos Nobre et al., 2019).
- Jornadas laborales: Turnos prolongados (>40 horas/semana) incrementaron el agotamiento físico y emocional en un 50% (Mendoza et al., 2020).

Carga de trabajo relacionada a los pacientes

Gravedad del Paciente: Pacientes con puntajes APACHE II >15 demandaron un 35% más de tiempo de atención, reflejando la complejidad de su manejo (Nogueira et al., 2020; Santos, 2024). En este sentido se incluyen como se aplican los ítems de la escala NAS, dada las características de los pacientes, con riesgo moderado a alto de mortalidad, se tuvieron en cuenta la **Monitorización y valoración (1a. Signos vitales cada hora. Registro y cálculo de balance de fluidos. 1b. Estar presente a pie de cama y observación continua o activa de 2 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia como ventilación mecánica no invasiva, procedimientos de destete, inquietud, desorientación mental, posición de decúbito prono, procedimientos de donación, preparación y administración de fluidos o medicación, ayuda en procedimientos específicos. 1c. Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia tal y como los ejemplos del literal 1b).** También se tuvo en cuenta **Apoyo y cuidados de familiares y pacientes (7a. Apoyo y cuidados de familiares o pacientes que requieren completa dedicación durante al menos 1 h en alguno de los turnos, tales como explicar la situación clínica, intentar solucionar problemas de dolor o angustia, circunstancias familiares difíciles. 7b. Apoyo y cuidados de familiares o pacientes que requieren completa dedicación durante 3 h o más en alguno de los turnos, tales como la muerte, circunstancias demandantes (p. ej., gran número de familiares, problemas idiomáticos, familiares hostiles).**

Comorbilidades: Condiciones como hipertensión y diabetes aumentaron los puntajes NAS en un 25%, debido al monitoreo continuo requerido (Oliveira et al., 2019; Rivera et al., 2021). Para este reporte, las investigaciones analizadas tuvieron en cuenta **Monitorización y valoración (1a. Signos vitales cada hora. Registro y cálculo de balance de fluidos. 1b. Estar presente a pie de cama**

y observación continua o activa de 2 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia como ventilación mecánica no invasiva, procedimientos de destete, inquietud, desorientación mental, posición de decúbito prono, procedimientos de donación, preparación y administración de fluidos o medicación, ayuda en procedimientos específicos. **1c.** Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia tal y como los ejemplos del literal 1b). **Realización de procedimientos de laboratorio, bioquímica y microbiología, excluidos los rutinarios. Movilización y cambios posturales (6a.** Realización de procedimientos al menos 2 veces en turno). **Tareas administrativas y de organización (8a.** Tareas rutinarias tales como procesamiento de datos clínicos, solicitud de pruebas, intercambio profesional de información (p. ej., contar el parte, mesas redondas, sesiones clínicas, visita clínica).

3.3.3. Impacto de la Carga de Trabajo en UCI

Impacto en el personal

Los resultados de esta revisión bibliográfica evidencian que la carga laboral en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) tiene un impacto significativo en la salud y el bienestar del personal de enfermería. La sobrecarga laboral se asocia con agotamiento físico y emocional, disminución de la satisfacción laboral y mayores niveles de estrés, lo que puede comprometer la calidad del cuidado brindado a los pacientes.

En este contexto, dos revisiones sistemáticas previas proporcionan datos relevantes sobre la magnitud del impacto en el personal de enfermería:

- (1) El 48% de los estudios analizados en la revisión de Cruz López et al. (2023) reportaron altos niveles de agotamiento físico y emocional, directamente relacionados con una carga laboral elevada en las UCI.
- (2) El 35% de los estudios revisados por Rivera et al. (2021) identificaron una disminución en la satisfacción laboral, especialmente en aquellos profesionales expuestos a jornadas extensas y turnos prolongados.

Los hallazgos obtenidos coinciden con los estudios individuales incluidos en esta revisión bibliográfica, los cuales evidencian que la sobrecarga laboral afecta negativamente el bienestar del personal de enfermería. Factores como la elevada proporción enfermero-paciente, la complejidad de los cuidados en la UCI y la falta de recursos adecuados se identificaron como determinantes clave en la percepción de fatiga y agotamiento.

Asimismo, algunos de los estudios revisados indican que las tareas administrativas, la escasez de personal adecuado y el trabajo bajo presión contribuyen a una mayor incidencia del síndrome de burnout, lo cual impacta no solo la salud de los enfermeros, sino también la calidad de la atención y la seguridad del paciente (Rivera et al., 2021).

La evidencia sugiere que implementar estrategias como la optimización de la carga laboral, el ajuste en la dotación de personal y la capacitación continua podría mitigar estos efectos adversos y mejorar el bienestar del personal de enfermería en la UCI.

Impacto en los pacientes

Los resultados de esta revisión confirman que la carga laboral del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) no solo afecta al equipo de salud, sino que también tiene consecuencias directas en la evolución clínica de los pacientes. La sobrecarga en la atención puede traducirse en tiempos de hospitalización prolongados, mayor riesgo de complicaciones y una disminución en la calidad del cuidado.

Al respecto, estudios previos han reportado hallazgos significativos sobre el impacto de la carga laboral en los resultados clínicos de los pacientes:

El estudio de Pereira Lima Silva et al. (2020) identificó un incremento del 30% en el tiempo de estancia hospitalaria, asociado a una alta carga laboral en las UCI. La falta de recursos humanos suficientes y la sobrecarga del personal impiden una atención oportuna y eficiente, lo que prolonga la hospitalización de los pacientes.

Según Oliveira et al. (2019), la sobrecarga en la atención se asocia con un aumento del 25% en complicaciones clínicas, como infecciones nosocomiales y deterioro del estado general del

paciente, derivado de la reducción del tiempo disponible para la vigilancia y el monitoreo adecuado.

Estos hallazgos son respaldados por los estudios incluidos en esta revisión, donde se evidenció que la alta carga laboral limita la capacidad del personal para cumplir con los estándares óptimos de atención, lo que impacta directamente en los resultados clínicos. Además, la deficiencia en la proporción enfermero-paciente, identificada en diversas UCI, incrementa los tiempos de respuesta ante eventos críticos y reduce la efectividad en la implementación de protocolos de seguridad.

Las estrategias de gestión que buscan optimizar la dotación de personal, implementar herramientas tecnológicas para mejorar la eficiencia del cuidado y establecer medidas de monitoreo continuo pueden reducir el impacto negativo de la carga laboral en los pacientes y mejorar la calidad asistencial en las UCI.

3.4. Discusión de Resultados

La Escala de Actividades de Enfermería (NAS) se consolidó como una herramienta de referencia para medir y gestionar la carga laboral en UCI, una conclusión respaldada tanto por esta revisión como por estudios previos de alto impacto. Miranda et al. (2003) la establecieron como un estándar internacional, destacando su capacidad para reflejar las demandas específicas del cuidado en pacientes críticos. En consonancia, Hoogendoorn et al. (2019) y Santos Nobre et al. (2019) también subrayaron su utilidad para capturar la complejidad del trabajo en entornos altamente dinámicos.

En particular, cuando se habla de la escala NAS y su aplicabilidad en El Salvador, lugar donde podría decirse que los recursos humanos y materiales, en ocasiones terminan siendo limitados o escasos en algunas instituciones de salud, a consecuencia de las altas demandas en salud y características social, poder emplear la herramienta NAS resultaría ser una estrategia de salud para generar indicadores adecuados al contexto local. Según Miranda et al. (2003), la escala NAS fue desarrollada precisamente para reflejar de manera más fidedigna el tiempo real dedicado por enfermería a las actividades asistenciales, incluyendo cuidados directos e indirectos.

En coincidencia con Inoue et al. (2011), la evidencia cuantificable que resulta de la aplicación de la escala NAS, permitiría en el Salvador también, tomar decisiones organizacionales sobre la dotación de personal, distribución de recursos y diseños de planes de mejoras continuas para los

servicios de UCIs en este contexto. Además, el uso de NAS puede actuar como catalizador para establecer indicadores de calidad específicos para enfermería (Castellan et al., 2016), centrados en el paciente con la oportunidad de mejora y perfeccionamiento continuo de la enfermería salvadoreña.

Sin embargo, en El Salvador así como podrían aplicarse la escala NAS, por otro lado, se destacan las limitaciones que podrían emerger de acuerdo a las características socio sanitarias particulares.

Entre los desafíos más relevantes se destacan en primer lugar, la resistencia al cambio organizacional ya que cada organización posee una propia cultura institucional que la distingue, en consecuencia, los profesionales de la salud, incluyendo a enfermería y sus autoridades, tendrían cierto nivel de resistencia a las rutinas ya establecidas. Además, de acuerdo con Faria et al. (2019), podrían tomar esta implementación como una tarea extra, existe escaso conocimiento sobre las ventajas de aplicar escala NAS en servicios de UCIs y el temor de sufrir evaluación externa del desempeño organizacional.

En segundo lugar, se encuentra la carga administrativa adicional, ya que además de la alta demanda de cuidados asistenciales que exigen las UCIs, implicaría la incorporación de otra tarea administrativa. Algo que distingue a las UCIs del Salvador es los escasos recursos humanos, por lo tanto, en coincidencia con Inoue et al. (2011), una limitación que podrían surgir es a partir de añadir tareas que demandan tiempo en exceso.

En tercer lugar, la falta de capacitación específica representa otro desafío exigente. En el Salvador, desde las prácticas de los autores, evidencian la escases de programas de formación continua, por lo tanto coincide con la limitación mencionada. Por otro lado, Padilha et al. (2015), expresa que la aplicación de manera incorrecta o incompleta, podrían ocasionar impactos negativos a la hora de diseñar planificaciones o estrategias de mejora para las UCIs salvadoreñas.

En último lugar, sobre las limitaciones de aplicar la escala NAS en El Salvador, pero no menos importante, se encuentra la ausencia de apoyo institucional. En contextos con debilidad en la gobernanza hospitalaria o fragmentación del sistema de salud, como ocurre en algunos centros públicos salvadoreños (OPS, 2020), la información generada por NAS podría quedar subutilizada, limitando su impacto en la mejora de la calidad del cuidado.

La implementación regular de mediciones diarias o semanales, reportada en el 85 % de los estudios revisados, fue fundamental para planificar recursos y ajustar estrategias de atención. Margadant et al. (2020) enfatizaron que estas mediciones permitieron optimizar tanto los recursos humanos como tecnológicos, facilitando una respuesta más eficiente a las demandas asistenciales.

Los resultados mostraron diferencias significativas en los puntajes NAS según el tipo de UCI, con valores promedio de 89.85 en unidades quirúrgicas, 67.13 en médicas y 64.17 en mixtas o de quemados. Este patrón confirmó la mayor complejidad asociada a las UCI quirúrgicas, donde el manejo postoperatorio y el uso intensivo de tecnologías de soporte vital impusieron mayores exigencias, como también lo señalaron Pereira Lima Silva et al. (2020) y Amadeu et al. (2020).

Sin embargo, estudios internacionales como los de Weiss et al. (2018), realizados en Estados Unidos, reportaron puntajes más bajos en UCI quirúrgicas, lo que sugiere que las diferencias en la proporción enfermero-paciente y la disponibilidad tecnológica influyeron significativamente. Estos hallazgos resaltaron la importancia de considerar los contextos locales al interpretar los puntajes NAS y aplicar los resultados.

La carga laboral estuvo influenciada por variables relacionadas con el personal, como la experiencia, la capacitación y las condiciones laborales. Los enfermeros con menos de cinco años de experiencia enfrentaron mayores niveles de estrés y sobrecarga, un hallazgo consistente con los estudios de Cruz López et al. (2023) y Mendoza et al. (2020). Este fenómeno reflejó la vulnerabilidad de los profesionales menos experimentados en entornos de alta presión, una tendencia previamente destacada por Aiken et al. (2012). Este patrón también ha sido discutido por Cedeño-Tapia, Loza-Sosa, Sánchez y Zegarra-Lima (2024), quienes subrayan que la calidad de vida laboral de los profesionales de enfermería en América Latina está determinada, en gran medida, por la carga emocional, la presión institucional y la falta de espacios formativos adecuados para enfrentar escenarios complejos.

Por otro lado, la capacitación especializada en cuidados críticos se identificó como un factor protector, reduciendo la percepción de sobrecarga en un 70 %, según Santos Nobre et al. (2019) y Rivera et al. (2021). Estas evidencias reforzaron la necesidad de implementar programas continuos de formación para fortalecer las competencias del personal y mejorar su capacidad de respuesta. En esta misma línea, investigaciones recientes destacan que la formación continua —

particularmente en simulación clínica y autoevaluación institucional— mejora la percepción de desempeño profesional y fortalece la toma de decisiones en escenarios de alta complejidad asistencial (Loza-Sosa, Cedeño-Tapia, Choque Medrano, Zegarra-Lima & Culzoni, 2024; Díaz-Jurado et al., 2023).

La complejidad de los pacientes también contribuyó significativamente a la carga laboral. Los pacientes con altos puntajes APACHE II (>15) requirieron un 35 % más de tiempo de atención, una tendencia corroborada por Nogueira et al. (2020) y Santos et al. (2024). Asimismo, las comorbilidades, como hipertensión y diabetes, aumentaron los puntajes NAS en un 25 %, lo que reflejó la necesidad de monitoreo constante y manejo integral.

Estudios internacionales, como los de Jones et al. (2017), sugieren que las variaciones regionales en la carga de enfermedades y estrategias clínicas influyen en estos resultados, lo que resalta la importancia de adaptar los protocolos de atención a las necesidades específicas de las poblaciones.

La sobrecarga laboral tuvo repercusiones directas tanto en el personal de enfermería como en los pacientes. Los niveles de agotamiento físico y emocional, reportados en el 48 % de los estudios, coincidieron con lo señalado por Shanafelt et al. (2015), quienes identificaron el síndrome de burnout como un problema crítico en las UCI. Este agotamiento afectó la satisfacción laboral y puede dificultar la retención del personal, lo que agrava aún más las demandas asistenciales. Cedeño-Tapia (2021) ya había advertido sobre estos efectos en entornos pre y post pandémicos, destacando cómo la ausencia de estrategias institucionales para el cuidado del personal intensifica la precarización emocional y profesional del colectivo enfermero.

En términos de resultados clínicos, el incremento del tiempo de estancia hospitalaria en un 30 % y el aumento del 25 % en las complicaciones clínicas evidenciaron que la carga laboral afectó la calidad del cuidado. Padilha et al. (2014) enfatizaron que una alta carga laboral se relacionó directamente con la aparición de eventos adversos, lo que resaltó la necesidad de una gestión más equilibrada.

Perspectiva Internacional

A nivel global, los países con mayores inversiones en tecnología y una mejor relación enfermero-paciente presentaron niveles más bajos de carga laboral en comparación con América Latina. En

regiones como los Países Bajos y Suecia, donde las políticas basadas en evidencia orientaron la asignación de recursos, los puntajes promedio del NAS fueron considerablemente más bajos (Hoogendoorn et al., 2019). En cambio, en América Latina, las limitaciones en los recursos y las desigualdades en su distribución incrementaron las demandas sobre el personal, como se reflejó en los estudios de Santos Nobre et al. (2019) y Pereira Lima Silva et al. (2020).

Implicaciones y futuras líneas de investigación

Los hallazgos de esta revisión destacan la necesidad de políticas específicas para abordar las brechas en la gestión de la carga laboral en las UCI. Las intervenciones deben enfocarse en mejorar la proporción enfermero-paciente, fortalecer la formación continua, y aumentar la inversión en tecnología avanzada. Además, futuras investigaciones podrían explorar:

- Comparaciones multicéntricas que identifiquen variaciones en los puntajes NAS entre diferentes contextos.
- La inclusión de factores socioculturales en el análisis de la carga laboral.
- El impacto de las intervenciones en los resultados clínicos y organizativos.

Estos enfoques permitirían avanzar hacia una gestión más equitativa, basada en evidencia, que optimice tanto el bienestar del personal como los resultados clínicos.

Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

A razón concluir respecto al alcance del primer objetivo de investigación, el cual fue: identificar estudios científicos que emplean la Escala NAS como herramienta para medir la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos, se ha demostrado que existen diversos estudios sobre el fenómeno en estudio. Se identificaron 120 artículos, se excluyeron 104 y se analizaron 16 artículos científicos publicados entre 2019 y 2024 con predominancia de estudios en Brasil, seguidos de Colombia y un solo estudio en Holanda.

El análisis de la literatura científica reciente evidenció que la Escala de Actividades de Enfermería (NAS) se ha consolidado como una herramienta de referencia internacional para medir objetivamente la carga laboral del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La revisión mostró que su aplicación ha sido predominante en países latinoamericanos, especialmente Brasil, donde la producción científica sobre el tema es constante y diversa en sus enfoques metodológicos.

El segundo objetivo específico de la presente investigación fue: comparar los enfoques metodológicos, contextos geográficos y tipos de UCI utilizados en los estudios incluidos para evaluar la carga laboral mediante la Escala NAS. En cuanto a la compartición de los contextos geográficos, la mayoría de los estudios incluidos en esta revisión fueron realizados en Brasil (81.25%), Colombia representa el 12.5% de los estudios (Cárceles Rivera et al., 2021; Cruz López et al., 2023), mientras que Holanda aporta un solo estudio (Hoogendoorn et al., 2019). En relación a la comparación de enfoques metodológicos, se identificaron tres grandes enfoques predominantes: Enfoque económico: Oliveira et al. (2019); Enfoque organizacional y de seguridad asistencial: Pereira Lima Silva et al. (2020); Enfoque clínico-predictivo: Nogueira et al. (2020).

El tercer y último objetivo específico de la presente investigación fue: interpretar los principales hallazgos relacionados con la carga laboral del personal de enfermería en UCI, destacando factores asociados y temas emergentes documentados en la literatura. Los cuales se organizaron en: Aplicación de la Escala NAS; Categorías de análisis de las actividades de enfermería; Impacto de la Carga de Trabajo en UCI.

La Escala NAS ha demostrado ser útil no solo como instrumento de medición, sino como recurso de gestión clínica que permite estimar el esfuerzo asistencial con base en actividades reales, facilitando así la planificación del recurso humano, la asignación de turnos y la toma de decisiones institucionales. Además, su aplicación sistemática ha permitido identificar áreas críticas dentro de las UCI, como el soporte respiratorio, el monitoreo hemodinámico y el cuidado especializado de pacientes con quemaduras, actividades que concentran la mayor proporción de la carga laboral.

Se constató que la carga laboral en las UCI está influenciada por múltiples factores interrelacionados, tales como la gravedad del paciente, las comorbilidades, el tipo de unidad, la experiencia del personal y la disponibilidad tecnológica. Las unidades quirúrgicas presentan los puntajes NAS más elevados, lo cual refleja la alta demanda técnica y clínica de este tipo de cuidados. A su vez, el personal con menor experiencia y jornadas laborales prolongadas reporta una mayor percepción de sobrecarga, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los programas de capacitación en cuidados críticos.

Los estudios también señalaron que una carga laboral elevada se asocia con consecuencias negativas tanto para los profesionales como para los pacientes, incluyendo mayores tasas de agotamiento profesional, disminución de la satisfacción laboral y un aumento en la incidencia de eventos adversos. En este sentido, la NAS se presenta como una herramienta estratégica para identificar riesgos, mitigar la sobrecarga y mejorar la seguridad clínica.

En conjunto, esta revisión bibliográfica narrativa permitió comprender las dinámicas actuales del uso de la Escala NAS en contextos de cuidados intensivos, destacando su relevancia operativa y analítica. Los hallazgos evidencian la necesidad de ampliar la investigación en regiones con menor representación, incorporar variables contextuales y promover la estandarización del uso de la escala como parte de una política institucional orientada a la calidad del cuidado y al bienestar del personal de enfermería.

4.2. Recomendaciones

Con base en los hallazgos obtenidos en esta revisión bibliográfica narrativa, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a instancias estratégicas del sistema de salud y la educación superior, con el objetivo de fortalecer la gestión de la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), mediante intervenciones fundamentadas en evidencia científica contextualizada.

- Se recomienda al Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) financiar estudios que evalúen la carga de trabajo del personal de enfermería en UCI a nivel nacional,

incorporando herramientas como la Escala NAS. Dado que la mayoría de estudios revisados provienen de contextos con sistemas sanitarios consolidados, resulta urgente generar evidencia empírica adaptada a las condiciones estructurales, tecnológicas y organizativas del sistema de salud salvadoreño y de otros países en vías de desarrollo. Asimismo, se sugiere incorporar variables complementarias como la experiencia del personal, la gravedad de los pacientes (índices APACHE II, SOFA), y la disponibilidad de recursos, lo que permitiría enriquecer la comprensión del fenómeno y fundamentar decisiones institucionales con mayor precisión.

- Se recomienda a la Universidad de El Salvador (UES), particularmente a los programas de posgrado en Enfermería con especialización en Cuidados Críticos, integrar en sus planes de estudio el análisis crítico de la carga laboral en UCI, la aplicación de la Escala NAS y su utilidad en la planificación de recursos. Esto permitirá la formación de profesionales con competencias para gestionar equipos en contextos de alta complejidad, promoviendo una cultura de liderazgo clínico, eficiencia operativa y seguridad del paciente.
- A las direcciones hospitalarias y jefaturas de UCI se les recomienda institucionalizar el uso de la Escala NAS como herramienta operativa de evaluación continua de la carga de trabajo. Su aplicación sistemática permitirá detectar situaciones de sobrecarga, ajustar la asignación de turnos y recursos, y prevenir el agotamiento del personal. Esta medida también facilitará auditorías internas sobre desempeño y permitirá establecer indicadores clave de eficiencia y calidad asistencial.
- Se insta a los responsables de las unidades de medicina crítica a promover investigaciones comparativas entre UCI médicas, quirúrgicas, mixtas y especializadas (quemados), a fin de identificar patrones diferenciados de demanda asistencial. Este análisis comparativo permitirá la asignación proporcional de personal y recursos según la complejidad real, favoreciendo entornos laborales sostenibles y una atención segura y oportuna para los pacientes.
- Se recomienda a los comités hospitalarios de calidad y seguridad del paciente establecer vínculos entre los indicadores NAS y los resultados clínicos (como eventos adversos, duración de estancia y tasas de complicaciones). Validar esta relación contribuirá a consolidar la Escala NAS no solo como un instrumento de medición, sino como un

componente clave para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua en contextos críticos.

- En general, a nivel nacional, en El Salvador, la implementación de la escala NAS en las UCIs, podrían permitir tanto a los sistemas de salud públicos y privados, estandarizar medidas de acción específica locales y regionales, adaptando la escala al contexto, a partir de pruebas pilotos aplicadas por distintos equipos de enfermería, ya que a través del presente estudiado se sustenta científicamente dicha intervención y relevancia.

Con esta visión y desde la enfermería basada en la evidencia científica, en el lugar de trabajo de los autores del presente estudio, podría ser estratégico dar inicio a talleres de capacitación sobre la aplicación de la escala NAS en servicio de UCI, a su vez, incluir la sensibilización y relevancia de aplicar la misma. En Posterior, evaluando las capacitaciones y programas de formación continua, se podrían constituir equipos para iniciar el desarrollo de protocolos que guíen la intervención segura de la escala NAS. Esto último, sería destinado al personal de enfermería, como así también a las autoridades de gestión, a modo se intentar subsanar los desafío o limitaciones posibles

Referencias

- Acosta-Romo, M. F., & Maya-Pantoja, G. J. (2020). Competencias clínicas y carga laboral de Enfermería en Unidades de Cuidado Intensivo adultos. *Revista Ciencia y Cuidado*, 17(2), 22–32. <https://doi.org/10.22463/17949831.1698>
- Aguayo Albasini, J. L., Flores-Pastor, B., & Soria-Aledo, V. (2014). Sistema GRADE: Clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cirugía Española*, 92(2), 82-88. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.08.002>
- Aguilar-García, M., & Martínez-Torres, M. (2017). La importancia de los cuidados intensivos en la atención hospitalaria. *Revista de Cuidados Críticos*, 12(1), 45-52.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Journal of the American Medical Association*, 288(16), 1987-1993. <https://doi.org/10.1001/jama.288.16.1987>

- Amadeu, L. M., Dell'Acqua, M. C. Q., Castro, M. C. N., Palhares, V. de C., Serafim, C. T. R., & Trettene, A. D. S. (2020). Carga de trabajo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos de quemados. *Revista Brasileira de Enfermería*, 73(Suppl 1), e20190446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0446>
- Batassini, E., Silveira J.T., Cardoso, P. C., Castro, D. E., Hochegger T, Villas Boas Vieira, D. F. & Oliveira Azzolin, K. (2019). Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho? *Acta Paul Enferm*, 32(2),162-8 <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900023>
- Batassini, É., Silveira, J. T. da, Cardoso, P. C., Castro, D. E., Hochegger, T., Vieira, D. F. V. B., & Azzolin, K. de O. (2019). Puntuación de las actividades de enfermería: ¿cuál es la frecuencia ideal para evaluar la carga de trabajo? *Acta Paulista de Enfermagem*, 32(2), 162–168. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900023>
- Binnekade, JM, de Mol, BA, Kesecioglu, J. *et al.* Índice de situaciones críticas de enfermería para la evaluación de la seguridad en cuidados intensivos. *Intensive Care Med* 27, 1022–1028 (2001). <https://doi.org/10.1007/s001340100947>
- Bruyneel, A., Tack, J., Droguet, M., Maes, J., Miranda, D. R., & Pierdomenico, L. D. (2019). Measuring the nursing workload in intensive care with the Nursing Activities Score (NAS): A prospective study in 16 hospitals in Belgium. *Revista de Cuidados Intensivos*, 54, 205-211. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.08.032>
- Cáceres Rivera, D. I., Consuelo Torres, C., Cristancho Zambrano, L. 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>
- Calderón, M. E., Morales, R. P., & Rodríguez, E. R. (2018). Estrés laboral en enfermería y su relación con el rendimiento clínico. *Revista de Salud Laboral*, 24(4), 320-330.
- Camuci, M. B, Martins, J. T., Maciel-Cardeli, A. A. & Cruz-Robazzi M. L. C. (2014). Nursing Activities Score: carga de trabajo de enfermería en unidad de terapia intensiva de quemados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(2):325-31. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3193.2419>

- Carayon, P., & Alvarado, C. J. (2007). Workload and patient safety among critical care nurses. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 19(2), 133-142. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2007.02.008>
- Carayon, P., & Gurses, A. P. (2008). Nursing workload and patient safety—a human factors engineering perspective. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Carmona-Monge, FJ, Uranga, IU, Gómez, SG, Herranz, CQ, Bengoetxea, MB, Unanue, GE, Martín, AI, Hernando, ME, Saralegui, EB, & Irazoqui, MA (2013). Análisis de uso del Nursing Activity Score en dos UCI españolas. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 47 (5), 1106-1113. <https://doi.org/10.1590/reeusp.v47i5.78068>
- Caspe. (2020). *Critical appraisal skills programme (CASP): 12 questions to help you make sense of a systematic review*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Castellan, C., Oliveira, G. N., Haas, V. J., & Miranda, D. B. (2016). Aplicação do Nursing Activities Score em Unidade de Terapia Intensiva: análise do perfil de pacientes e carga de trabalho de enfermagem. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(3), 310–316. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160053>
- Cedeño-Tapia, S. J. (2020). *Liderazgo en enfermería, y su importancia en el desarrollo disciplinar*. *Revista CuidArte*, 9(18.1), 4–5. <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2020.9.18.1.77578>
- Cedeño-Tapia, S. J. (2021). *Calidad de vida en el trabajo de enfermería en el escenario pre y post pandemia*. *Revista Científica de Enfermería*, 10(3), 1–4. <https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/112>
- Cedeño-Tapia, S. J., Loza-Sosa, J. M., Sánchez, L. P., & Zegarra-Lima, S. I. (2024). *Aspectos críticos en la calidad de vida laboral en la enfermería ecuatoriana*. *Horizonte de Enfermería*, 35(3), 1028–1047. https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.3.3.1028-1047
- Chicaiza Cruz, K. M., & Velasco Acurio, E. F. (2020). Carga de trabajo del personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Investiga*, 8(2), 107–116. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i2.2011.2023>

- Cruz López, L. N., Quintero Osorio, J. F., Melo Roa, J. D., & Henao Castaño, Á. M. (2023). Carga laboral de profesionales de enfermería en Unidad de Cuidado Intensivo según Nursing Activities Score. *Revista CUIDARTE*, 14(1). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2680>
- Cullen, David J. Md; Civetta, Joseph M. Md; Briggs, Burton A. Md; Ferrara, Linda C. RN .Sistema de puntuación de intervenciones terapéuticas: Un método para la comparación cuantitativa de la atención al paciente. *Medicina de Cuidados Críticos* 2(2):p 57-60, marzo de 1974.
- Dávila, P. R. (2012). Estrategias de administración del tiempo en enfermería en UCI. *Revista de Ciencias de la Salud*, 10(2), 150-158.
- De Oliveira Salgado, P., De Fátima Januário, C., Vieira Toledo, L., Miranda Brinati, L., Sérvio de Araújo, T., & Tavares Boscarol, G. (2020). Carga de trabajo de enfermería requerida por los pacientes durante la hospitalización en una UCI. *Enfermería Global*, 19(3), 450-478. <https://doi.org/10.6018/eglobal.400781>
- Díaz-Jurado, L., Cedeño-Tapia, S., Escalona-Márquez, L., Reimundo Acosta, E., Fernández-Nieto, M., & Rodríguez-Carrillo, R. (2023). *Guías y videos de simulación clínica para el aprendizaje autónomo de enfermería*. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 22(2), e5007. <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5007>
- Faria, R. S., Rosa, C. O. L., & Perroca, M. G. (2019). Herramientas para medir la carga de trabajo de enfermería: una revisión integradora. *Revista Enfermagem UERJ*, 27, e40406. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.40406>
- Fasoi, G., Patsiou, EC, Stavropoulou, A., Kaba, E., Papageorgiou, D., Toylia, G., Goula, A. y Kelesi, M. (2021). Evaluación de la carga de trabajo de enfermería como predictor de mortalidad en unidades de cuidados intensivos (UCI) mediante la escala Nursing Activities Score (NAS). *Revista internacional de investigación medioambiental y salud pública* , 18 (1), 79. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010079>
- Garcez-Sardo, P. M., Antunes Macedo, R. P., Marques Alvarelhão, J. J., Lindo Simões, J. F., Domingues Guedes, J. A., Simões, C. J., & Príncipe, F. (2023). Nursing workload assessment in an intensive care unit: A retrospective observational study using the Nursing Activities Score. *Nursing in Critical Care*, 28(2), 288-297. <https://doi.org/10.1111/nicc.12854>

- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., & Schünemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*, *64*(4), 401-406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>
- Hoogendoorn, M. E., Margadant, C. C., Brinkman, S., Haringman, J. J., Spijstra, J. J., & de Keizer, N. F. (2019). Sistemas de puntuación de la carga de trabajo en cuidados intensivos y su capacidad para cuantificar la necesidad de tiempo de enfermería: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Internacional de Estudios de Enfermería*, *101*, 103408. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103408>
- Inoue, K. C., Matsuda, L. M., & Melo, W. A. (2011). Aplicación de la escala Nursing Activities Score en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *19*(5), 1132–1138. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000500012>
- Komurcu, O., Çiçek, E., Akyurt, D. *et al.* Fiabilidad y validez de la forma turca de puntuación de las actividades de enfermería en cuidados intensivos. *BMC Nurs* **23**, 810 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02490-y>
- Louredo Pereira, B. da S., Pereira, S. R. M., Farias, A. M. M. de, Bridi, A. C., Paula, V. G. de, & Souza, K. A. de. (2020). Aplicación del Nursing Activities Score (NAS) en una unidad de cuidados intensivos (UCI). *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, *12*(79), 79–87. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7052>
- Loza-Sosa, J. M., Cedeño-Tapia, S. J., Choque-Medrano, J. W., Zegarra-Lima, S. I., & Culzoni, Y. A. (2024). Autoevaluación de la carrera de enfermería en la Universidad Adventista de Bolivia con el modelo V. *Revista CuidArte*, *13*(26). <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2024.13.26.87108>
- Machado de Oliveira, E., Dal Secco, L. M., Barcelos de Figueiredo, W., Grillo Padilha, K., & Secoli, S. R. (2019). Puntuación de las actividades de enfermería y coste de la atención de enfermería requerida y disponible. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *72*(Suppl 1), 137–142. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0655>
- Margadant, C. C., de Keizer, N. F., Hoogendoorn, M. E., Bosman, R. J., Spijstra, J. J., & Brinkman, S. (2020). Nurse Operation Workload (NOW), un nuevo modelo de carga de trabajo de enfermería para unidades de cuidados intensivos basado en mediciones de tiempo: un

- estudio observacional. *Revista Internacional de Estudios de Enfermería*, 113, 103780. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103780>
- Mendoza, F. C., Rosas, E. G., Rivera, S. C., Oviedo, A. D., Gurrión, L. A. M., & Jasso, J. M. (2020). Resultados en la aplicación de la Escala Nursing Activities Score en la medición de la carga de trabajo en las unidades de cuidados intensivos. *Paraninfo Digital*, e32079d. <https://ciberindex.com/index.php/pd/article/view/e32079d>
- Miranda, D. R., Nap, R., de Rijk, A., Schaufeli, W., & Iapichino, G. (2003). Nursing activities score. *Critical Care Medicine*, 31(2), 374-382. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000045567.78801.CC>
- Mohamed, S. H., Girón, I. M., Vilamala, I. R., Llorente, S. S., Díaz, R. C., & Calero, M. F. (2020). Análisis de las cargas de trabajo de las enfermeras en la UCC gracias a la escala NAS. *Revista Asociación Española de Enfermería en Cardiología*, 27(81), Cardiol. 2020; 27 (81): 32-37. <https://revista.enfermeriaencardiologia.com/index.php/aeec/article/view/77>
- Neumann, Ignacio, Pantoja, Tomás, Peñaloza, Blanca, Cifuentes, Lorena, & Rada, Gabriel. (2014). El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. *Revista médica de Chile*, 142(5), 630-635. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000500012>
- Nieri, A., Manousaki, K., Kalafati, M., Padilha, K. G., Stafseth, S. K., Katsoulas, T., Matziou, V., & Giannakopoulou, M. (2018). Validation of the nursing workload scoring systems “Nursing Activities Score” (NAS), and “Therapeutic Intervention Scoring System for Critically Ill Children” (TISS-C) in a Greek Paediatric Intensive Care Unit. *Enfermería de Cuidados Intensivos y críTicos*, 48, 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.005>
- Nogueira, L. de S., Marcia Cardoso de Sousa, R., Nacer, D. T., Bonfim, A. K. S., Fernandes, L. C., & Sloboda, D. A. (2020). Modelo para estimar la carga de trabajo de enfermería que requieren las víctimas de trauma al ser dadas de alta de la unidad de cuidados intensivos. *Revista de Gestión de Enfermería*, 28(2), 239–246. <https://doi.org/10.1111/jonm.12912>
- Núñez, M. J., & Arráiz de Fernández, L. (2023). Estudio del impacto laboral en la atención de enfermería en UCI. *Revista de Cuidado Crítico*, 15(3), 189-202.

- Oliveira, E. M. de, Secco, L. M. D., Figueiredo, W. B. de, Padilha, K. G., & Secoli, S. R. (2019). Puntuación de actividades de enfermería y el costo de la atención de enfermería requerida y disponible. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(Suppl 1), 137–142. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0655>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). La situación de la enfermería en América Latina y el Caribe en el contexto de la Agenda de Salud Universal. OPS. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52295>
- Padilha, K. G., Sousa, R. M. C., Kimura, M., Miyadahira, A. M. K., Da Cruz, D. A. L. M., Vattimo, M. D. F., Fusco, S. R. G., De Campos, M. E. F., Mendes, E. M. T., & Mayor, E. R. C. (2007). Nursing workload in intensive care units: A study using the Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). *Enfermería de Cuidados Intensivos y críticos*, 23(3), 162-169. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.07.004>
- Padilha, KG, Stafseth, S., Solms, D., Hoogendoorn, M., Monge, FJC, Goma, OH, Giakoumidakis, K., Giannakopoulou, M., Gallani, MC, Cudak, E., Nogueira, L. de S., Santoro, C., Sousa, RC de, Barbosa, RL, & Miranda, D. dos R. (2015). Puntuación de Actividades de Enfermería: una guía actualizada para su aplicación en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 49 (spe), 131-137. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700019>
- Padilha, K. G., de Sousa, R. M. C., Garcia, P. C. R., Martinho, R. C. D. S., & Mantovani, M. D. (2015). Carga de trabajo de enfermería e indicadores de resultados en la UCI: análisis de asociación. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(6), 1165–1171. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680623i>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pereira Lima Silva, R., Gonçalves Meneguetti, M., Dias Castilho Siqueira, L., de Araújo, T. R., Auxiliadora-Martins, M., Mantovani Silva Andrade, L., & Laus, A. M. (2020). Omisión de cuidados de enfermería, ambiente de práctica profesional y carga de trabajo en unidades de

- cuidados intensivos. *Revista de Gestión de Enfermería*, 28(8), 1986–1996. <https://doi.org/10.1111/jonm.13005>
- Pinno, C., de Fontoura Taschetto, C., de Oliveira Freitas, E., Nunes, L. M., Aguilar Leocadio de Menezes, J., Petry, K. E., & Camponogara, S. (2020). Carga de trabajo en una unidad de hospitalización utilizando el Nursing Activities Score. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(Suppl 1), 450–478. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0446>
- Rivas, M., Pérez, S., & Morales, J. (2018). La influencia de la carga laboral en los cuidados de enfermería en UCI. *Revista Internacional de Enfermería Crítica*, 21(5), 65-71.
- Rivera, D. I. C., Torres, C. C., & Romero, L. A. L. (2021). Factores asociados a la carga de trabajo de enfermería en tres unidades de cuidados intensivos. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 55, e20200272. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0272>
- Sánchez-Sánchez, M. del M., Campos-Asensio, C., & Arias-Rivera, S. (2024). Cargas de trabajo de las enfermeras en cuidados intensivos. Validez de su estimación mediante aplicaciones para dispositivos móviles y comparación con nursing activities score. Revisión sistematizada de la literatura. *Enfermería intensiva*, 35(3), 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2023.06.001>
- Sánchez-Sánchez, R. (2015). La aplicación de la Escala NAS en hospitales de América Latina. *Revista Latinoamericana de Salud*, 9(3), 312-318.
- Sánchez, L., Taverna, B. D., Ricci, M. J., Aristizabal, P., Nigenda, G., & Cedeño-Tapia, S. J. (2023). *Approach to the indicators of the nursing labor market in 6 Latin American countries*. *International Journal on Working Conditions*, (25), 88–103. <https://doi.org/10.25762/ne54-4h32>
- Santos Nobre, R. A., Rocha, H. M. do N., Santos, F. de J., Dos Santos, A. D., De Mendonça, R. G., & 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://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.362201>
- Santos-Nobre, J. L. (2019). Evaluación del Nursing Activities Score (NAS) en contextos hospitalarios de América Latina. *Revista Iberoamericana de Enfermería Intensiva*, 10(2), 123-130.

- Santos, A. P. A., Carvalho, T. A., Soares, J. P. R., Coelho, P. R. L. F., & Santos, E. S. (2021). Comparación de la carga de trabajo de enfermería entre pacientes clínicos y quirúrgicos en cuidados intensivos. *Cogitare Enfermagem*, 26, e73689. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.73689>
- Schünemann, H. J., Brennan, S., Akl, E. A., Hultcrantz, M., Alonso-Coello, P., Xia, J., Davoli, M., Rojas, M. X., Meerpohl, J. J., Flottorp, S., Guyatt, G., Mustafa, R. A., Langendam, M., & Dahm, P. (2023). The development methods of official GRADE articles and requirements for claiming the use of GRADE – A statement by the GRADE guidance group. *Journal of Clinical Epidemiology*, 159, 79-84. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2023.05.010>
- Schwingshackl, L., Rüschemeyer, G. y Meerpohl, JJ. (2021). Cómo se puede interpretar la confiabilidad de la evidencia utilizando GRADE (“calificación de recomendaciones, valoración, desarrollo y evaluación”). *Urología* 60, 444–454. <https://doi.org/10.1007/s00120-021-01471-2>
- Squires, A., Dutton, H. J., Casales-Hernandez, M. G., Rodriguez López, J. I., Jimenez-Sanchez, J., Saldarriaga-Dixon, P., Bernal Cespedes, C., Flores, Y., Arteaga Cordova, M. I., Castillo, G., Loza Sosa, J. M., Garcia, J., Ramirez, T., González-Nahuelquin, C., Amaya, T., Guedes Dos Santos, J. L., Muñoz Rojas, D., Buitrago-Malaver, L. A., Rojas-Pineda, F. J., Alvarez Watson, J. L., ... Cedeño-Tapia, S. J., & Jones, S. (2025). *A descriptive analysis of nurses' self-reported mental health symptoms during the COVID-19 pandemic: An international study*. *International Nursing Review*, 72(1), e13099. <https://doi.org/10.1111/inr.13099>

Anexos

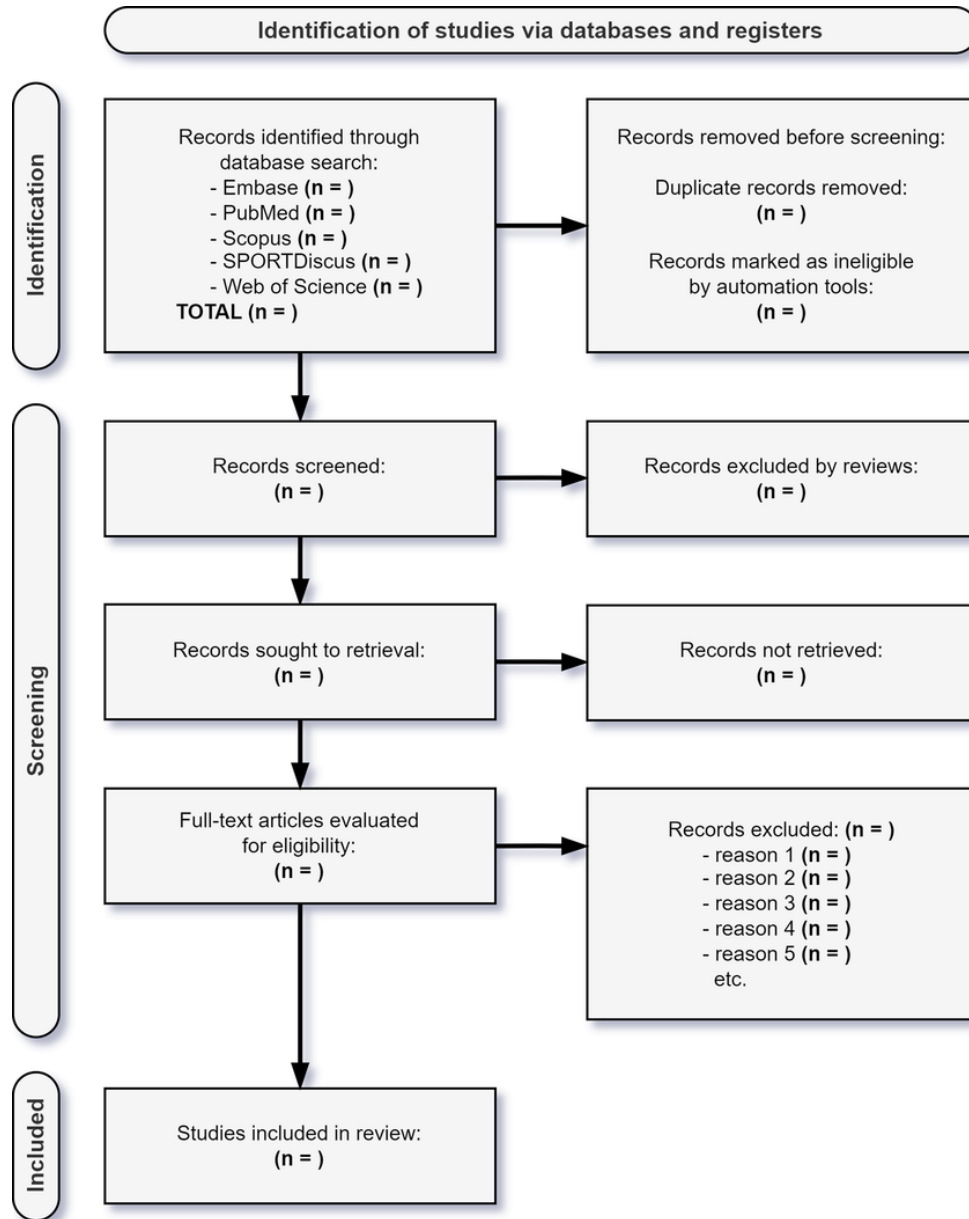
Anexo 1. Cronograma de actividades

Actividades		Año 2024 – 2025															
		1° mes Sep. Oct				2° mes Nov				3° mes Dic				4-6° mes Ene a Mar			
		Semanas															
Fases		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	I. Fase de planteamiento a) Revisión bibliográfica b) Elaboración del proyecto c) Presentación del proyecto y aprobación	X															
2	II. Fase de ejecución a) Búsqueda de artículos b) Recolección de artículos c) Aplicación de filtro					X		X									
3	III. Fase a) Recolección de datos b) Selección de artículos									X							
4	IV. Fase a) Análisis de los datos recolectados										X						
5	V. Fase común a) Elaboración del informe b) Presentación del informe c) Sustentación del informe											X	X	X	X	X	X

Anexo 2. Presupuesto

A) Elaboración de protocolo			
Material y servicios	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresión del instrumento	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Fotocopia	50	\$ 0.03	\$ 1.50
Papel bond a4	1	\$ 5.50	\$ 5.50
Total a=			\$ 14.50
B) Defensa del trabajo			
Material	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresión de programa	2	\$ 7.00	\$ 14.00
Fotocopias	50	\$ 0.03	\$ 1.50
Asesoría		\$ 50	\$ 100.00
Estadístico		\$ 10	\$ 40.00
Impresión final	1	\$ 20.00	\$ 40.00
Total b=			\$ 195.50
C) Otros			
Transporte		\$ 40.00	\$ 40.00
Refrigerios		\$ 20.00	\$ 40.00
Imprevistos		\$ 20.00	\$ 40.00
Total, c=			\$ 80.00
Subtotal: a \$ 14.50 + b. \$ 195.50 + c. \$ 80.00 =			\$ 290.00
Cuantía de contingencia (10%):			\$ 29.00
Gran total=			\$ 319.00

Anexo 3. Esquema PRISMA 2020



Anexo 5. Método CASPe

LECTURA CRÍTICA CASPe

Comentarios generales:

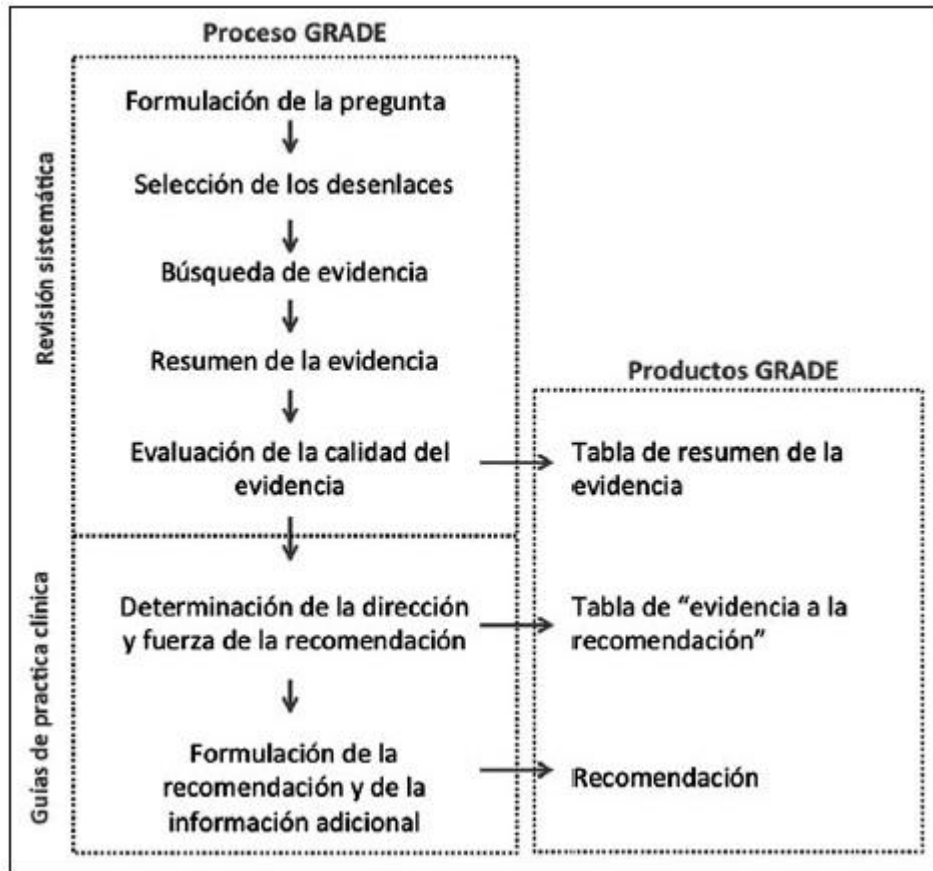
- a) Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:
 - ¿Son válidos esos resultados?
 - ¿Cuáles son los resultados?
 - ¿Son aplicables en tu medio?
- b) Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.
- c) Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- d) En *itálica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!
- e) Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

Nº	Criterio	Apreciación		
		Sí	No sé	No
A. ¿Los resultados de la revisión son válidos?				
Preguntas "de eliminación"				
1.	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? PISTA: - Un tema debe ser definido en términos de - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("outcomes") considerados.			
2.	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que: - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta.			
Preguntas detalladas				
3.	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? PISTA: Busca - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias.			

N°	Criterio	Apreciación		
		Sí	No sé	No
	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés. 			
4.	<p>¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios (<i>"No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II</i>)</p>			
5.	<p>Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>PISTA: Considera si:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 			
B. ¿Cuáles son los resultados?				
6.	<p>¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>PISTA: Considera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. - ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado). - ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.). 			
7.	<p>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p> <p>PISTA: Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p>			

N°	Criterio	Apreciación		
		Sí	No sé	No
C. ¿Son los resultados aplicables en tu medio?				
8.	<p>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p>PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 			
9.	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?			
10.	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes? Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?			

Anexo 6. Proceso GRADE



Anexo 7. Escala puntuación de actividades de enfermería

Puntuación de actividades de enfermería	%	Horario 24h			Observaciones
		7 am a 3 pm	3pm a 7 am	7 am a 7 am	
1. Monitorización y valoración					
1a. Signos vitales cada hora. Registro y cálculo de balance de fluidos	4,5				
1b. Estar presente a pie de cama y observación continua o activa de 2 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia como ventilación mecánica no invasiva, procedimientos de destete, inquietud, desorientación mental, posición de decúbito prono, procedimientos de donación, preparación y administración de fluidos o medicación, ayuda en procedimientos específicos	12.1				
1c. Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante algún turno, por razones de seguridad, gravedad o terapia tal y como los ejemplos del literal 1b	19,6				
2. Realización de procedimientos de laboratorio, bioquímica y microbiología, excluidos los rutinarios	4.3				
3. Administración de medicación, excluidos fármacos vasoactivos	5.6				
4. Procedimientos de higiene					
4a. Realización de procedimientos higiénicos tales como cura de heridas y catéteres intravasculares, aseo del paciente, cambio de sábanas, incontinencia, vómitos, quemaduras, heridas, cura quirúrgica compleja con irrigación y procedimientos especiales (p. ej. medidas de aislamiento, medidas relacionadas con la infección cruzada, limpieza de la habitación, higiene del personal)	4.1				
4b. Realización de estos procedimientos de higiene durante más de 2 h en algún turno	16.5				
4c. Realización de estos procedimientos de higiene durante más de 4 h en algún turno	20.0				
5. Cuidados de drenajes (todos exceptuando la sonda gástrica)	1.8				
6. Movilización y cambios posturales Incluidos procedimientos como: movilización del paciente en la cama, movilización de la cama a la silla, uso de grúa elevadora o levantamiento del paciente en equipo (p. ej., inmovilización del paciente, tracciones, posición de prono)					
6a. Realización de procedimientos al menos 2 veces en turno	5,5				

6b. Realización de procedimientos más de 2 veces en el turno h o con 2 enfermeras, con cualquier frecuencia	12,4				
6c. Realización de procedimientos con 3 o más enfermeras, con cualquier frecuencia	17,0				
7. Apoyo y cuidados de familiares y pacientes Incluidos procedimientos tales como llamadas telefónicas, entrevistas, asesoramiento u orientación. A veces, el apoyo y cuidado de familiares o pacientes permiten al personal continuar con otras actividades de enfermería (p. ej., comunicación con los pacientes durante procedimientos de higiene, comunicación con familiares mientras se está a pie de cama y observando al paciente)					
7a. Apoyo y cuidados de familiares o pacientes que requieren completa dedicación durante al menos 1 h en alguno de los turnos, tales como explicar la situación clínica, intentar solucionar problemas de dolor o angustia, circunstancias familiares difíciles	4.0				
7b. Apoyo y cuidados de familiares o pacientes que requieren completa dedicación durante 3 h o más en alguno de los turnos, tales como la muerte, circunstancias demandantes (p. ej., gran número de familiares, problemas idiomáticos, familiares hostiles).	32.0				
8. Tareas administrativas y de organización					
8a. Tareas rutinarias tales como procesamiento de datos clínicos, solicitud de pruebas, intercambio profesional de información (p. ej., contar el parte, mesas redondas, sesiones clínicas, visita clínica)	4.2				
8b. Tareas administrativas rutinarias y de organización que requieren dedicación plena durante 2 h en alguno de los turnos, tales como actividades de investigación, actualización de protocolos, tramitación de ingresos y altas de pacientes	23,2				
8c. Tareas administrativas rutinarias y de organización que requieren dedicación plena durante 4 h o más en alguno de los turnos, tales como coordinación con otras disciplinas en los procesos de muerte o donación de órganos	30,0				
9. Soporte ventilatorio					
Soporte ventilatorio: cualquier forma de ventilación mecánica, ventilación asistida con o sin PEEP con o sin relajantes musculares, respiración espontánea con o sin PEEP con o sin tubo endotraqueal. Oxígeno suplementario con cualquier método	1,4				
10. Cuidados de la vía aérea artificial: Tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía	1,8				

11. Tratamiento para mejorar la función pulmonar: Fisioterapia respiratoria, espirometría incentivada, terapia inhalatoria, aspiración endotraqueal	4,4				
Soporte cardiovascular					
12. Medicación vasoactiva. Independientemente del tipo y la dosis	1,2				
13. Reposición intravenosa de altas dosis de fluidos. Administración de 3 l/m ² /día (≈6 l/24 h), sin tener en cuenta el tipo de fluidos administrados	2,5				
14. Monitorización de la aurícula izquierda: catéter de arteria pulmonar con o sin mediciones de gasto cardíaco	1,7				
15. Resucitación cardiopulmonar tras parada, en las últimas 24 h (solo puño percusión precordial no incluido)	7,1				
Soporte renal					
16. Técnicas de hemofiltración, técnicas de diálisis	7,7				
17. Mediciones cuantitativas de orina (p. ej., a través de sonda vesical)	7,0				
Soporte neurológico					
18. Medición de la presión intracraneal	1,6				
Soporte metabólico					
19. Tratamiento de complicaciones metabólicas, solo acidosis/alcalosis	1,3				
20. Nutrición parenteral, > 40 Kcal/kg/día	2,8				
21. Alimentación enteral a través de sonda digestiva u otra vía gastrointestinal (p. ej., yeyunostomía)	1,3				
Intervenciones específicas					
22. Intervenciones específicas en la unidad de cuidados intensivos: Intubación endotraqueal, inserción de marcapasos, cardioversión, endoscopias, cirugía de urgencia en las últimas 24 h, lavado gástrico. No están incluidas intervenciones rutinarias sin consecuencias directas para la situación clínica del paciente, tales como: radiografías, ecografía, electrocardiografía, curas o inserción de catéteres arteriales o venosos	2,8				
23. Intervenciones específicas fuera de la unidad de cuidados intensivos: Cirugía o procedimientos diagnósticos	1,9				