






ORIGINAL

Carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos

Work load of nursing staff in Intensive Care Units

Jessica Núñez Barriga¹ , Carolina Arráiz de Fernández^{1,2}  

¹Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Ambato, Ecuador

²Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Investigación y Desarrollo. Proyecto de investigación: “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil. Ambato, Ecuador

Citar como: Núñez Barriga J, Arráiz de Fernández C. Carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023; 3:503. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023503>

Enviado: 07-05-2023

Revisado: 12-07-2023

Aceptado: 24-08-2023

Publicado: 25-08-2023

Editor: Dr. Nairobi Hernández Bridón 

RESUMEN

Introducción: la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) ha sido objeto de varios estudios, está condicionada por varios factores como el número, la gravedad clínica, las necesidades especiales de los pacientes crítico, la cantidad de tiempo dedicada a la atención de un paciente individual. La sobrecarga laboral un factor importante en la ocurrencia de incidentes en las UCI.

Objetivo: determinar la carga laboral del personal de enfermería en UCI.

Método: la investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo, y diseño no experimental-transversal. Se realizó con una muestra censal de 30 licenciados de enfermería que labora en las diferentes Unidades de Cuidados Intensivos de la Cantón Ambato (Ecuador), en el periodo comprendido entre septiembre 2022- enero 2023. Para la recolección de los datos se utilizó la escala “Nursing Score Activities (NAS)”, instrumento con validez y confiabilidad, que evalúa la carga laboral en 24 horas.

Resultados: se obtuvo una puntuación en la escala de NAS entre 67,7 y 100 % lo que traduce a una relación enfermero-paciente de 1:1, que expresa que un paciente requiere solo un(a) enfermero(a). Predominaron con un 73,3 %, 60 %, 63,3 % y 46,7 % las actividades más frecuentemente: monitoreo y valoración de signos horario, registro y cálculo de balance de fluidos, procesamiento de datos clínicos y solicitud de pruebas, administración de medicación y movilización de cambios posturales e higiene del paciente.

Conclusiones: a cada licenciado se asigna un paciente, no existe sobrecarga laboral en los licenciados de enfermería del Cantón Ambato.

Palabras clave: Unidad de Cuidados Intensivos; Relaciones Enfermero-Paciente; Personal de Enfermería.

ABSTRACT

Introduction: the workload of nursing staff in Intensive Care Units (ICU) has been the subject of several studies, it is conditioned by several factors such as the number, clinical severity, the special needs of critically ill patients, the amount of time dedicated to individual patient care. Work overload an important factor in the occurrence of incidents in ICUs.

Objective: determine the workload of nursing staff in the ICU.

Method: the research has a quantitative approach, with a descriptive scope, and a non-experimental-transversal design. It was carried out with a census sample of 30 nursing graduates who work in the different Intensive Care Units of the Ambato Canton (Ecuador), in the period between September 2022- January 2023. For data collection, the ‘scale’ was used. ‘Nursing Score Activities (NAS)’, an instrument with validity and reliability, which evaluates the workload in 24 hours.

Results: a score was obtained on the NAS scale between 67,7 and 100 %, which translates into a 1:1 nurse-patient relationship, which expresses that a patient requires only one nurse. The most frequent activities

prevailed with 73,3 %, 60 %, 63,3 % and 46,7 %: monitoring and assessment of hourly signs, registration and calculation of fluid balance, clinical data processing and request for tests, administration of medication and mobilization of postural changes and hygiene of the patient.

Conclusions: each graduate is assigned a patient, there is no work overload in the nursing graduates of the Ambato Canton.

Keywords: Intensive Care Unit; Nurse-Patient Relations; Nursing Staff.

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad ha existido la indispensable necesidad de atender de forma prioritaria a pacientes con compromiso vital, la gravedad de estos pacientes y su evolución negativa llevaron a la creación de unidades exclusivas para brindar cuidados a pacientes críticos, siendo Florence Nightingale nuestra pionera. La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es un servicio dentro del marco hospitalario creada para brindar cuidados y mantener un soporte vital para pacientes en estado crítico. La demanda de atención que exigen estos pacientes es compleja, siendo su requerimiento el cuidado permanente e individualizado durante las 24 horas del día, debido a su condición de salud.⁽¹⁾

Como manifiesta Dávila en su estudio realizado en el año 2012 en España,⁽²⁾ en la UCI se puede encontrar pacientes graves con múltiples patologías, exigiendo que el personal de Enfermería este altamente capacitado.

Enfermería tiene una gran responsabilidad en actividades indispensables en UCI como: monitoreo continuo, manejo de la ventilación mecánica, administración de drogas vasoactivas y otros tratamientos.⁽²⁾ La gravedad y estado crítico del paciente exige el desarrollo de diversas y complejas intervenciones terapéuticas a diferencia de otros servicios, UCI tiene una alta demanda de recursos humanos sobre todo personal de Enfermería.⁽³⁾

Existen varios indicadores que permiten evaluar la carga laboral del personal de enfermería especialmente en la UCI, en relación a la necesidad de cuidado del paciente, mejorando la relación costo- beneficio.⁽³⁾ La carga laboral consiste en el conjunto de actividades de debe realizarse en un determinado periodo de tiempo,⁽⁴⁾ desde el punto estratégico y ético el propósito de la asignación de tareas laborales constituye una responsabilidad de la organización para mejorar la productividad del personal,⁽⁴⁾ generando un alto impacto relacionado con la calidad de atención y efectividad de servicio brindado a los usuarios.⁽⁵⁾

Los múltiples instrumentos diseñados para medir el volumen de trabajo en un servicio o unidad constituyen una herramienta administrativa ligada a los recursos humanos, seguridad del paciente y los costos. En el área administrativa ayuda a gestionar el número de personal necesario para cada turno, además de la demanda por paciente y por día.⁽⁶⁾

Los sistemas para medir la carga asistencial permiten establecer una razón enfermera - paciente que traduce como el número mínimo de enfermeras que se asigne cierta cantidad de pacientes, haciendo una aproximación objetiva del volumen de trabajo y el rendimiento real del personal que brinda servicios de salud. La efectividad del personal de salud enmarcada a una correcta división de actividades por día está relacionada con la seguridad del paciente.⁽⁶⁾ La alta carga de trabajo en el ámbito hospitalario genera un déficit de cuidado en monitoreo del paciente y aumenta el riesgo de eventos adversos.⁽⁵⁾ Por esta razón que la Organización Internacional del Trabajo (OIT), analiza nuevas tendencias de la gestión del talento humano, para evitar sobrecarga mental, estrés y fatiga laboral.⁽⁴⁾

En 2018, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se unió al lanzamiento de la campaña mundial "Nursing Now"; esta campaña cuenta con el apoyo del Consejo Internacional de Enfermería (CIE) ubicado en Suiza y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Con esta campaña busca mejorar las condiciones laborales del personal sanitario, inversión del mercado laboral para incrementar la presencia del número de enfermeras mejorando la efectividad e individualización de los cuidados.⁽⁷⁾

El Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social en 2010 en España, elaboró el documento de informe, estudio e investigación titulada "Unidad de enfermería en hospitalización polivalente de agudos. Estándares y recomendaciones", donde se especifican una serie de lineamientos a la hora de dotar de personal a las unidades de hospitalización, en función de las necesidades de cuidados y de la complejidad de las mismas. En las UCI de baja complejidad una enfermera se encarga del cuidado directo de 3 pacientes y en las de alta complejidad se asigna una enfermera por paciente.⁽⁷⁾

Otro factor que puede influir es el número de camas disponibles en el servicio de UCI, basados en la experiencia obtenida en el Hospital Universitario de la Universidad de Michigan (Estado Unidos), se ha considerado que el número idóneo de camas en promedio es de diez camas disponibles, facilitando la distribución del volumen de trabajo en base al personal aprovechable.⁽⁸⁾

En relación con el personal de enfermería en estudio realizado por Dávila⁽⁸⁾ en 2016, a nivel de Latinoamérica otro elemento influyente en la distribución de tareas en la UCI es la calidad del personal. La necesidad de esta

área hospitalaria son profesionales que proporcionen un cuidado constante e integral, con una formación académica y adiestramiento, capaces de atender y satisfacer las necesidades del enfermo crítico durante 24 horas al día, siete días a la semana y 365 días del año.

Un aspecto a considerar es la capacidad de las jefas de enfermería para dividir las actividades y asignar roles, garantizando un cuidado individualizado, donde el paciente reciba una atención de calidad que ayude a la recuperación. Logrando a través de la personalización de cuidados disminuir la ocurrencia de eventos adverso, favoreciendo la reducción de costos durante el periodo de hospitalización.⁽⁸⁾

En un estudio realizado en 2018, de la UCI del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de la Provincia de Manabí (Ecuador), explica que la calidad de cuidados asistenciales está vinculada con la complejidad de las patologías de los pacientes, dejando como resultado que mientras más crítico sea el estado, mayor será el requerimiento de cuidados individualizados, lo cual genera sobrecarga de trabajo para el personal de enfermería.⁽⁶⁾

La creación de leyes y políticas públicas en el ámbito hospitalario deben velar por la mejora en calidad de servicios de salud, debido a que puede existir sobrecarga de actividades laborales, dificultando la dedicación del tiempo necesario a cada paciente y la ejecución de las actividades que requiere cada uno.⁽⁹⁾ El objetivo de este estudio es determinar la carga laboral del personal de enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos.

MÉTODO

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo, el diseño de estudio es no experimental- transversal. La investigación se realizó en personal de Enfermería que labora en las diferentes Unidades de Cuidados Intensivos de la Cantón Ambato (Ecuador), en el periodo comprendido entre los meses de septiembre 2022- enero 2023. La muestra fue de tipo censal⁽¹⁰⁾, que es aquella donde la población y la muestra es la misma, y que está representada por todos los licenciados que laboran en Unidades de Cuidados Intensivos y que decidieron participar en la investigación correspondiendo a 30 licenciados de Enfermería.

Dentro de los criterios de inclusión, se encuentra ser mayor de 18 años, ser profesional de enfermería con título de tercer nivel, que tenga más de 6 meses laborando en una Unidad de Cuidados Intensivos del Cantón y que haya firmado el consentimiento informado, mientras que serán excluidos todos aquellos que no cumplan con los criterios de inclusión.

La técnica de recolección de la información es la encuesta, mediante la aplicación de un instrumento llamado: "Nursing Activities Score (NAS)",⁽¹¹⁾ que evalúa el trabajo asistencial del personal de enfermería, esta escala fue publicada en 2003 en inglés y adaptada al español en 2013.⁽¹²⁾ Este cuestionario está validado y posee un alfa de Cronbach de 0,71 lo que indica una confiabilidad aceptable.⁽¹³⁾ El NAS consta de 23 ítems divididos en 7 categorías relacionadas a las intervenciones diarias de enfermería prestadas en las últimas 24 horas, cada actividad posee una puntuación variada que al ser sumadas se obtienen un resultado dentro comprendido entre el 0 y el 177 % (anexo 1), que proporciona la valoración de la carga de trabajo de un paciente. En relación a la interpretación al obtener una puntuación del 50 %, significa que la relación enfermera-paciente debe ser de 1:2. Una puntuación de 100 corresponde a un 100 % de tiempo de cuidado, lo que se traduce en una relación 1:1, mientras que una puntuación superior al 100 % expresa que el cuidado de ese paciente requiere más de una enfermera.^(13,14) La información fue analizada mediante paquete estadístico SPSS versión 25.0. Los datos obtenidos se expresaron en tablas.

Para la aplicación de los instrumentos de recolección de información se solicitó autorización, y como parte del respeto a la autonomía, a través de la firma de un consentimiento informado para participar en la investigación, previo a la información de todos los aspectos de la investigación. Considerando que los enfermeros(as) realizan turnos de 12 horas tanto en el día como en la noche. Los datos personales obtenidos son confidenciales y por lo tanto no serán revelados.⁽¹⁴⁾

RESULTADOS

Los datos obtenidos posterior a la aplicación del instrumento de Puntuación de Actividades de Enfermería o NAS, en relación a las características generales del personal de enfermería se observa un predominio de 22 licenciados de enfermería de sexo femenino que representó el 73 %, y 8 del sexo masculino que representó el 27 %, la prevalencia en cuanto al rango de edad en los licenciados de enfermería es de 30 a 39 años representando un 36,6 %.

Dentro de las actividades desempeñadas en las distintas Unidades de Cuidados Intensivos del Cantón Ambato, se evidenció un predominio (Con respuestas de "sí") en las actividades como: monitoreo y valoración de signos vitales 73,3 %, registro y cálculo de balance de fluidos 73,3 %, procesamiento de datos clínicos y solicitud de pruebas 63,3 %, administración de medicación excluyendo vasoactivos y movilización de cambios posturales 60 % e higiene del paciente 46,7 % son las actividades que más se realizan en las UCI. Mientras que actividades como estar parado más de 4 horas en observación activa 70 %, realización de procedimientos de laboratorio, bioquímica y microbiología 73,3 %, cuidados de drenajes 66,6 %, y realización de movilización de cambios posturales más de 3 veces en 12 horas con dos enfermeras en cualquier frecuencia 73,3 %, son donde el personal

de enfermería invierte menor cantidad de tiempo (Con respuestas de “no”). En la actividad apoyo y cuidado de familiares y pacientes manifestaron que hay una opinión del 73 % (22 enfermeros) que si hay apoyo en menos de 1 hora, mientras que para el apoyo por más de 3 horas hay un 50/50, ya que existe limitación de tiempo de visita.

Tabla 1. Características generales del personal de enfermería en las UCI

Característica	No.	%
Sexo		
Femenino	22	73
Masculino	8	27
Edad (en años)		
22-29 años	7	23,3
30-39 años	11	36,6
40-49 años	9	30,1
50-55 años	3	10
Total	30	100

Tabla 2. Distribución porcentual de las distintas áreas de desempeño del personal de enfermería de las UCI

Áreas de desempeño	Intervención	SI	%	No	%
1. Monitorización y valoración.	1a) De signos vitales horarios. Registro y cálculo de balance de fluidos.	22	73,3	14	26,7
	1b) Estar presente a pie de cama y observación continua o activa de 2 h o más durante el turno.	11	36,7	19	63,3
	1c) Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante el turno.	9	30,0	21	70,0
2. Realización de procedimientos de laboratorio, bioquímica y microbiología		8	26,7	22	73,33
3. Administración de medicación excluyendo fármacos vasoactivos		18	60,0	12	40,0
4. Procedimientos higiénicos.	4a) Realización de procedimientos higiénicos (cura de heridas, aseo del paciente)	14	46,7	16	53,3
	4b) Realización de procedimientos higiénicos por más de 2 horas	12	40,0	18	60,0
	4c) Realización de procedimientos higiénicos por más de 4 horas	11	36,7	19	63,3
5. Cuidados de drenajes (exceptuando sonda gástrica)		10	33,33	20	66,7

6. Movilización de cambios posturales	6a) Realización de movilización hasta 3 veces en 24 h	18	60,0	12	40,0
	6b) Realización de movilización más de 3 veces en 24 h o con dos enfermeras en cualquier frecuencia	7	23,3	23	76,7
	6c) Realización de procedimientos con 3 o más enfermeras con cualquier frecuencia	18	60,0	12	40,0
7. Apoyo y cuidado de familiares y pacientes	7a) Apoyo y cuidado de completa dedicación al menos 1 hora en el turno.	22	73,3	22	26,7
	7b) Apoyo y cuidado de completa dedicación de tres horas o más en el turno.	15	50,0	15	50,0
8. Tareas administrativas y de organización	8a) Procesamiento de datos clínicos, solicitud de pruebas, intercambio profesional de información.	19	63,3	11	36,7
	8b) Tareas administrativas rutinarias y de organización con dedicación de 2 h en el turno (investigación, actualización de protocolos).	16	53,3	14	46,7
	8c) Tareas administrativas rutinarias y de organización con dedicación más de 4 h por turno	11	36,7	19	63,3
Soporte ventilatorio	9. Cualquier forma de ventilación mecánica	10	33,3	20	66,7
	10. Soporte de vía aérea artificial.	12	40,0	18	60,0
	11. Soporte Respiratorio	16	53,3	14	46,7
Soporte cardiovascular	12. Medicación vasoactiva	17	56,7	13	43,3
	13. Reposición intravenosa de altas dosis de fluidos	14	46,7	16	53,3
	14. Monitorización de la aurícula izquierda	11	36,7	19	63,3
	15. Resucitación cardiopulmonar tras parada en las últimas 24 h	16	53,3	14	46,7
Soporte renal	16. Técnicas de hemofiltración, técnicas de diálisis	14	46,7	16	53,3
	17. Mediciones cuantitativas de orina	10	33,3	20	66,7
Soporte neurológico	18. Medición de la presión intracraneal	13	43,3	17	56,7
Soporte metabólico	19. Tratamiento de complicaciones metabólicas	21	70,0	9	30,0
	20. Nutrición parenteral	2	6,7	28	93,3
	21. Alimentación enteral a través de sonda digestiva u otra vía gastrointestinal	23	76,7	7	23,3
Intervenciones específicas	22. En la UCI	17	56,7	13	43,3
	23. Fuera de la UCI	20	66,7	10	33,3

De acuerdo con las actividades presentadas en el NAS suman un total de 32 actividades incluidas las actividades de los ítems subdivididos. En base al puntaje que la misma escala asigna a cada actividad (Anexo 1) se analiza uno a uno los resultados obtenidos en cada licenciado(a) de enfermería y posteriormente se suma los valores obtenidos en cada instrumento aplicado, obteniendo el valor porcentual total del NAS por cada licenciado. Considerando los valores referenciales de aplicación del NAS, Se puede evidenciar que los licenciados(as) de enfermería obtuvieron porcentajes en un rango entre 67,7 a 100% lo que se traduce que la relación enfermero paciente es de 1:1, lo que se interpreta que todo el personal de enfermería está a cargo de al menos un paciente a su cuidado, es decir la carga laboral para los licenciados(as) es significativa, sin embargo, ningún enfermero(a) presentó puntuaciones máximas mayores a 100 en la escala de NAS lo que quiere decir ningún paciente requiere más de un(a) enfermero(a) y no existe sobrecarga laboral.

Tabla 3. Valoración porcentual total del NAS por cada licenciado(a)

Nº de licenciado (a)	Valor porcentual total del NAS %	Nº de licenciado (a)	Valor porcentual total del NAS %
E1	93,8	E16	100
E2	95,3	E17	86,6
E3	76,7	E18	93,7
E4	89,4	E19	83,0
E5	76,9	E20	73,7
E6	90,5	E21	87,7
E7	76,0	E22	75,9
E8	72,4	E23	67,7
E9	94,5	E24	78,5
E10	95,3	E25	80,4
E11	95,6	E26	74,6
E12	91,2	E27	94,2
E13	88,5	E28	86,4
E14	93,4	E29	95,5
E15	80,8	E30	86,1

DISCUSIÓN

El personal de enfermería es esencial en un centro de salud, ya que son recursos humanos capaces de realizar tareas básicas e imprescindibles de enfermería, tanto administrativas y de gestión para asegurar un buen funcionamiento de cualquier área de un establecimiento de salud, dependiendo de los campos y tipos de actividades en que se dediquen.⁽¹⁵⁾ Dentro de una organización de salud existen espacios que tienen características únicas con sus propias condiciones y dinámicas de trabajo; una de estas áreas especiales es la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), donde el personal de enfermería enfrenta a diario a situaciones desafiantes de todo tipo que requieren alto grado de precisión, atención y capacitación para satisfacer las necesidades de pacientes críticos.⁽¹⁶⁾

En relación a los participantes de este estudio existió la prevalencia de personal de enfermería de sexo femenino que representa un 73 % con respecto a los profesionales de enfermería de sexo masculino. En semejanza con un estudio de Santos⁽¹⁷⁾ donde se evidenció que la mujer como enfermera representa una mayoría en unidades de atención en salud, enfatizando la relación estas tareas de cuidado al sexo femenino. Otro resultado similar mostró el estudio de Sales et al.⁽¹⁸⁾ en su investigación el 80,2 % fue representado el sexo femenino. La incidencia en nuestros resultados en relación al rango de edad de los licenciados(as) de enfermería está comprendida entre los 20 y 39 años representando el 36,6 %, resultados semejantes de evidenciaron en un estudio de Sales et al.⁽¹⁸⁾ mostró que el promedio de edad del personal de enfermería comprendida entre 31 y 39 años, mostrando que el personal cuando con una formación y adiestramiento en el manejo del paciente crítico.

En la actual investigación se evidenció un predominio de las actividades como: monitoreo y valoración de signos horario, registro y cálculo de balance de fluidos 73,3 %, procesamiento de datos clínicos y solicitud de pruebas 63,3 % administración de medicación excluyendo vasoactivos 60 %, movilización de cambios posturales 60 % e higiene del paciente 46,7 % que son las actividades que más se realizan en las UCI. En similitud con un estudio de Hoogendoorn et al.⁽¹⁵⁾ donde se analizó la carga laboral en UCI durante la pandemia de COVID-19 donde las intervenciones fueron principalmente procedimientos higiénicos más intensos, movilización y posicionamiento, apoyo y atención a familiares y cuidados respiratorios. En otro estudio realizado por Imbriago et al.⁽¹⁹⁾ en un hospital de Italia refiere que durante la pandemia por COVID-19 demostró que una de las actividades más realizadas es movilización de cambio de posturales sobre todo la posición en prono, debido a que favorecía a la capacidad pulmonar del paciente.

En cuanto a los resultados finales de la valoración de aplicación del instrumento NAS se obtuvo un rango de puntaje entre 67,7 y 100 % traducida a la relación enfermero- paciente era de 1:1 es decir que por cada enfermero se asignaba a 1 paciente, entendiendo así no existe sobrecarga laboral en los licenciados de enfermería de las distintas Unidades de Cuidados Intensivos del Cantón Ambato, en semejanza con un estudio de Toffoletto et al.⁽²⁰⁾ en Unidades de Cuidados Intensivos en Chile, mismo que se evidencio una media en el puntaje obtenido en el NAS de 70,86 % expresando de la misma manera que la relación enfermero- paciente

es de 1:1. Mientras que en contraposición, en el estudio de Müller et al.⁽²¹⁾ se demostró sobrecarga laboral en el personal de enfermería: siendo la relación enfermero- paciente 1:15, lo que expresa sobrecarga, existiendo casos eventos adversos relacionados a la falta de tiempo del personal para cumplir con las actividades.

Así también, en una investigación de Comezaquirá et al.⁽²²⁾ los resultados demuestran que la carga laboral del personal de enfermería es de media a alta, lo que conlleva una demanda mental y de esfuerzo físico extra a comparación de otros servicios hospitalarios.

CONCLUSIONES

El sexo femenino y el rango de edad entre 30 y 39 años son datos predominantes en los licenciados en enfermería de las distintas Unidades de Cuidados Intensivos del Cantón Ambato. Las actividades que se realizan con mayor frecuencia en las distintas Unidades de Cuidados Intensivos del Cantón Ambato son: monitoreo y valoración de signos horario, registro y cálculo de balance de fluidos, administración de medicación, movilización de cambios posturales, procesamiento de datos clínicos y solicitud de pruebas e higiene del paciente. Según el *Nursing Activities Score*, se encontró evidencia de que por cada licenciado se asigna un paciente, no existiendo sobrecarga laboral en los licenciados(as) de enfermería del Cantón Ambato.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aguilar García R, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.)*. 2017; 31(3): 171-173.
2. Mateos Dávila A. La enfermera de UCI: pieza clave para el éxito de las técnicas depurativas continuas. *Enferm Intensiva*. 2012; 23(1):1-3.
3. Reynaldos Grandon K, Toffoletto M, Molina Muñoz Y, Grillo Padilla K, Sánchez Aguilera N y Maldonado Mardones E. Adaptación transcultural para Chile del Nursing Activities Score para medir la carga de trabajo de Enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos. *Ciencia y Enfermería*. 2018; 24(1): 20717-2079.
4. Castellón Zelaya L. Análisis del proceso de medición de cargas de trabajo en el Instituto Nacional de aprendizaje de Costa Rica. *InterSedes*. 2017;18(38):88-114. <https://dx.doi.org/10.15517/isucr.v18i38.32671>
5. de Oliveira Salgado Patricia, de Fátima Januário Carla, Vieira Toledo Luana, Miranda Brinati Lúcia, Sérvio de Araújo Taciane, Tavares Boscarol Gabriela. Carga de trabajo de enfermería requerida por los pacientes durante la hospitalización en una UCI: estudio de cohorte. *Enferm. Glob*. 2020;19(59):450-478.
6. Saltos Rivas M, Pérez Cardoso C, Suárez Mella R, Linares Giler S. Análisis de la carga laboral del personal de enfermería, según gravedad del paciente. *Revista Cubana de Enfermería*. 2018;34(2).
7. Cruz Lendínez A, Grande Gascón M, García Fernández P, Hueso Montoro C, García Ramiro P, Ruiz López M. Distribución de enfermeras por Unidades de pacientes agudos y Unidades de Cuidados Intensivos en España. *Index Enferm*. 2019;28(3):147-151.
8. Dávila C. Unidades de Cuidado Intensivo en América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 2000. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/11615/v69n1p50.pdf?sequence=1>
9. Hellín Gil M, López Montesinos J, Seva Llor M, Ferrer Bas P, Maciá Soler L. Adecuación de escalas para medir cargas de trabajo mediante metodología de calidad. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(1):34-40. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0246>
10. Lima Rodríguez JM, Auza-Santiváñez JC, Guerra-Chagime R, Suárez López DE. Cuban Scientific Production on Intensive Care and Emergency Medicine in Scopus (2019-2021). *Data & Metadata*. 2022;1:3. <https://doi.org/10.56294/dm20223>
11. Miranda Dinis R, Siesta R, Biostat; de Rijk A, Schaufeli, Wilmar M. Puntuación de las actividades de enfermería. *Critical Care Medicine*. 2003;31(2): 374-382.
12. Acosta Romo F, Maya Pantoja J. Competencias clínicas y carga laboral del profesional de Enfermería en la UCI Adulto. *Rev. Cienc*. 2020; 17(2):22-3.
13. Sánchez Sánchez M, Arias Rivera S, Fraile Gamo P, Thuissard Vasallo J, Frutos Vivar F. Validación de la

versión en castellano del Nursing Activities Score. *Enferm Intensiva*. 2015;26(2):63-71.

14. Acevedo-Pérez I. Aspectos éticos en la investigación científica. *Cienc enferm*. [Internet]. 2017;8(1):15-18.

15. Hoogendoorn M, Brinkman S, Bosman R. El impacto del COVID-19 en la carga de trabajo de enfermería y la planificación del personal de enfermería en los Cuidados Intensivos: un estudio prospectivo descriptivo multicéntrico. *Int J Nurs Stud*. 2021;121:104005. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104005>

16. Dunn López K, Chin L, Leitao Azevedo F, Kaushik V. Cambios en la carga de trabajo y la capacidad de uso de los registros de salud electrónicos a lo largo del tiempo para el personal de enfermería y el proveedor después de la transición al nuevo EHR. *Appl Ergon*. 2021; 93(103359):102259.

17. Santos C, Henriques Camelo S. Las enfermeras que trabajan en unidades de cuidados intensivos: Perfil y formación profesional. *Cult los Cuid (Edición Digit)*. 2015;19(43):127-40.

18. Sales Mauricio L, Pinto Okuno M, Vancini Campanharo C, Teixeiras Lopez M, Silva Belasco A, Assayag Batista R. Práctica profesional del enfermero en unidades críticas: evaluación de las características del ambiente de trabajo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:28-54. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1424.2854>.

19. Imbriago G, Monesi A, Mazzoli C, Gamberini. Optimización de la carga de trabajo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos durante la pandemia de COVID-19. *Tren Anaesth Crit Care*. 2022; 45:37-41.

20. Toffoletto M, Reynaldos Grandón K, Molina Muñoz Y, Grillo Padilla K. Validación del Nursing Score Activities en Unidades de Cuidados Intensivos Chilenas. *Cienc. enferm*. 2018; 24: 13. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532018000100213>

21. Müller de Magalhães A, Ghignatti da Costa, Mergen. Asociación entre la carga de trabajo del personal de enfermería y los resultados de seguridad del paciente. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:03255. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016021203255>

22. Márquez Molina J, Auza-Santivañez JC, Cruz-Choquetopa E, Antezana-Muñoz JB, Arteaga Iriarte O, Fernández-Burgoa H. Early prediction of acute kidney injury in neurocritical patients: relevance of renal resistance index and intrarenal venous Doppler as diagnostic tools. *Data & Metadata*. 2023;2:30. <https://doi.org/10.56294/dm202330>.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Proyecto de investigación: “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil”, perteneciente a la Dirección de investigación y desarrollo de la Universidad Técnica de Ambato, aprobado con Resolución Nro. UTA-CONIN-2023-0142-R

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Investigación: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Metodología: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Administración del proyecto: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Redacción-borrador original: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Redacción-revisión y edición: Jessica Paulina Núñez Barriga, Carolina Arráiz de Fernández

Anexo 1: NAS diario versión castellana		
Áreas de desempeño	Intervención	Puntaje
1 Monitorización y valoración.	1a) De signos vitales horarios. 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 el turno.	12,1
	1c) Estar presente a pie de cama y observación activa de 4 h o más durante el turno.	19,6
2 Realización de procedimientos de laboratorio, bioquímica y microbiología		4,3
3 Administración de medicación excluyendo fármacos vasoactivos		5,6
4 Procedimientos higiénicos.	4a) Realización de procedimientos higiénicos (cura de heridas, aseo del paciente)	4,1
	4b) Realización de procedimientos higiénicos por más de 2 horas	16,5
	4c) Realización de procedimientos higiénicos por más de 4 horas	20
5 Cuidados de drenajes (exceptuando sonda gástrica)		1,8
6 Movilización de cambios posturales	6a) Realización de movilización hasta 3 veces en 24 h	5,5
	6b) Realización de movilización más de 3 veces en 24 h o con dos enfermeras en cualquier frecuencia	12,4
	6c) Realización de procedimientos con 3 o más enfermeras con cualquier frecuencia	17
7 Apoyo y cuidado de familiares y pacientes	7a) Apoyo y cuidado de completa dedicación al menos 1 hora en el turno.	4
	7b) Apoyo y cuidado de completa dedicación de tres horas o más en el turno.	22
8 Tareas administrativas y de organización	8a) Procesamiento de datos clínicos, solicitud de pruebas, intercambio profesional de información.	4,2
	8b) Tareas administrativas rutinarias y de organización con dedicación de 2 h en el turno (investigación, actualización de protocolos).	23,2
	8c) Tareas administrativas rutinarias y de organización con dedicación más de 4 h por turno	30
Soporte ventilatorio	9 Cualquier forma de ventilación mecánica	1,4
	10 Soporte de vía aérea artificial.	1,8
	11 Soporte Respiratorio	2,4
Soporte cardiovascular	12 Medicación vasoactiva	1,2
	13 Reposición intravenosa de altas dosis de fluidos	2,5
	14 Monitorización de la aurícula izquierda	1,7
	15 Resucitación cardiopulmonar tras parada en las últimas 24 h	5,1
Soporte renal	16 Técnicas de hemofiltración, técnicas de diálisis	6,6
	17 Mediciones cuantitativas de orina	5
Soporte neurológico	18 Medición de la presión intracraneal	1,6
Soporte metabólico	19 Tratamiento de complicaciones metabólicas	1,3
	20 Nutrición parenteral	2,8
	21 Alimentación enteral a través de sonda digestiva u otra vía gastrointestinal	1,3
Intervenciones específicas	22 En la UCI	2,8
	23 Fuera de la UCI	1,9