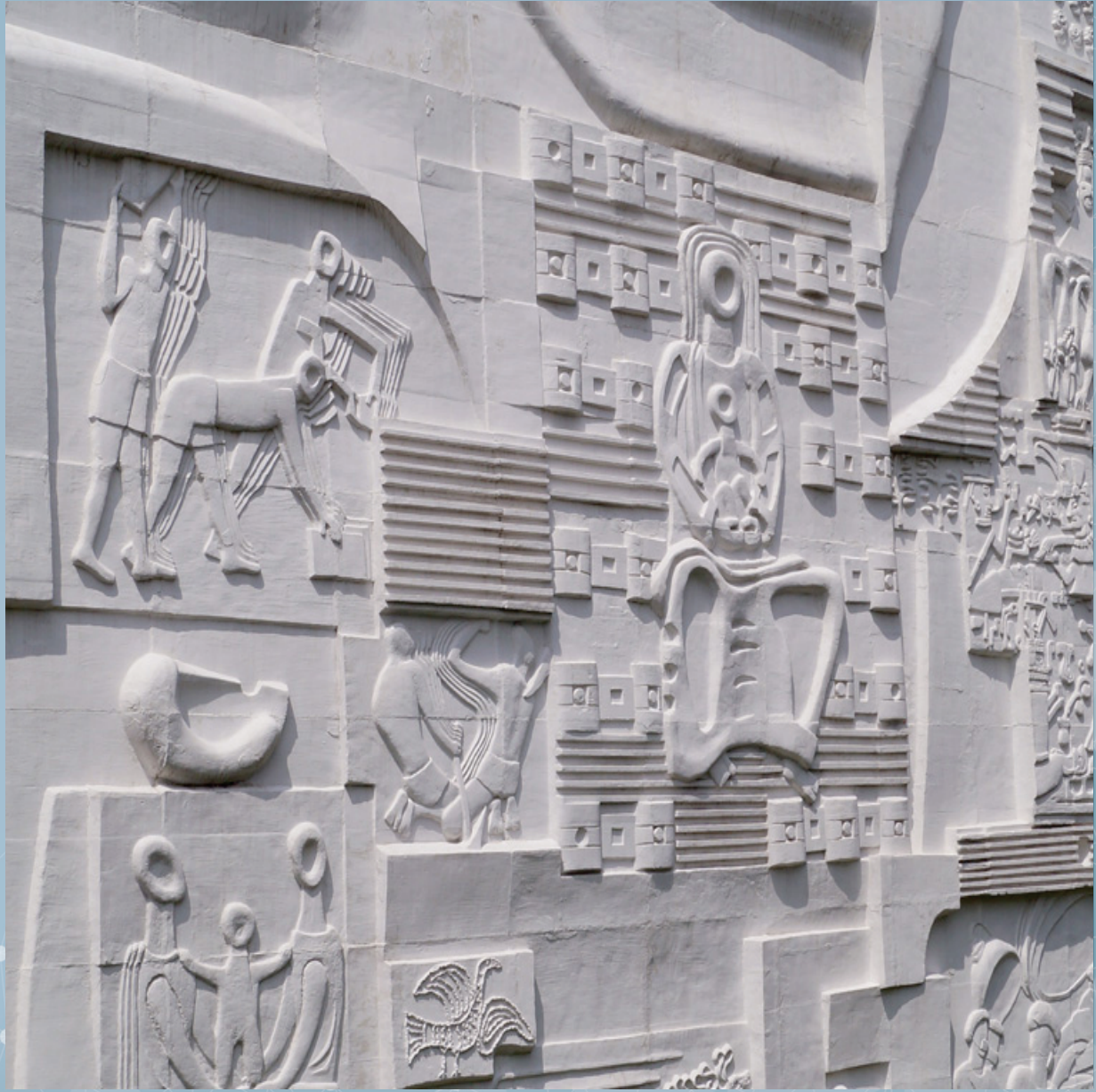


INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA

Manuel Velasco Suárez



Revista de Enfermería Neurológica



ISSN - 1870-6592 • e-ISSN: 2954-3428 Indexado en: Base de datos CUIDEN (Granada, España)

mayo - agosto 2023

Vol. 22
N.2

DIRECTORIO



INSTITUTO NACIONAL DE
NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGÍA
MANUEL VELASCO SUÁREZ

DR. ÁNGEL ANTONIO ARAUZ GÓNGORA
Director General

DR. EDGAR NATHAL VERA
Director Médico

DRA. FABIOLA EUNICE SERRANO ARIAS
Directora de Enseñanza

DR. BENJAMIN PINEDA OLVERA
Director de Investigación

DR. RAMIRO GILBERTO RUIZ GARCÍA
Subdirector de Enseñanza

DRA. ELIZABETH LEÓN MANRIQUEZ
Jefa del Depto. de Publicaciones Científicas

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

DIRECTORA EJECUTIVA

Mtra. Martha Elena Castillo Trejo

FUNDADORA

Mtra. Hortensia Loza Vidal

EDITORA

Lic. Guisety López Cantera <http://orcid.org/0000-0001-7680-2948>

EDITORAS ADJUNTAS

Mtra. Gloria Ortiz López

Mtra. E. Patricia Zamora Ruiz

Dra. Ma. Guadalupe Nava Galán

Mtra. Monserrat Castelán Flores

CUIDADO A LA EDICIÓN

Lic. Mariela Perez Castañeda

TRADUCTOR

Mtro. Alejandro Belmont Molina <https://orcid.org/0000-0002-4722-8841>

DISEÑO Y FORMACIÓN EDITORIAL

Mara Isabel Ramírez Naranjo <https://orcid.org/0000-0002-1983-0915>

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Lic. Mario Orlando Solis Solis

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Comité Evaluador Internacional

Dra. Rafaela Camacho Bejarano

Universidad de Huelva España

<https://orcid.org/0000-0003-0716-5038>

Mtra. Antonia Campolongo Perillo

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Institut de Recerca, Barcelona, Catalunya, España

<https://orcid.org/0000-0002-7962-3264>

Dra. Amélia Costa Mendes

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade De São Paulo, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-0704-4319>

Mag. Mónica Isabel Hanna Lavalle

Universidad de Córdoba, Colombia

<https://orcid.org/0000-0003-4118-761X>

Dr. Augusto Hernán Ferreira-Umpiérrez

Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias de la Enfermería, Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay

<https://orcid.org/0000-0002-2088-382X>

Dra. Ma. José López Montesinos

Universidad de Murcia, España

<https://orcid.org/0000-0001-6084-2670>

Dra. Stefany Ortega Pérez

Universidad del Norte, Colombia

<https://orcid.org/0000-0003-3058-5161>

Dra. Maria Helena Palucci Marziale

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade De São Paulo, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2790-3333>

Dra. Ana Luísa Petersen Cogo

Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2168-7801>

Dra. Edith E. Rivas Riveros

Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-9832-4534>

Mtra. Anabel Sarduy Lugo

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-7666-7846>

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Mtra. Mirelys Sarduy Lugo

Hospital Provincial Pediátrico Universitario José Luis Miranda

<https://orcid.org/0009-0009-1749-9403>

Dra. Catalina Sepúlveda Rivas

Universidad Mayor, Sede Temuco

<http://orcid.org/0000-0002-5256-2270>

Mag. Rosana Tessa

Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

<https://orcid.org/0000-0002-0516-9222>

Dra. Sandra Valenzuela Suazo

Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-1308-4835>

Comité Evaluador Nacional

Dra. Adela Alba Leonel

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0001-9359-9590>

Dra. Carmen Lasty Balseiro Almario

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-3484-432X>

Dra. María Candelaria Betancourt Esparza

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

<https://orcid.org/0000-0003-3956-2003>

Mtra. Miriam Bretado de los Ríos

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-8127-1384>

Mtra. Beatriz Carmona Mejía

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0003-2831-1313>

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Mtra. Marisol Castro Serrato

Hospital de PEMEX Central Sur

Dra. Sofía Cheverría Rivera

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

<https://orcid.org/0000-0003-1099-8719>

Dra. Silvia Crespo Knopfler

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-7720-7187>

Mtra. Belinda de la Peña León

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-2579-7699>

Mtra. Erika Rossi Díaz Benítez

Hospital General de Zona No. 32, Instituto Mexicano del Seguro Social

Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

<https://orcid.org/0000-0001-6458-4998>

Dra. María del Carmen Escalante Membrillo

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

<https://orcid.org/0009-0004-5452-4720>

Mtra. Ma. Rosy Fabián Victoriano

Hospital General Dr. Manuel Gea González

<https://orcid.org/0000-0002-2026-0331>

Dr. Luis Manuel Fernández Hernández

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

Mtra. Ma. del Carmen Gómez Lucio

Centro Oncológico Estatal ISSEMyM

<https://orcid.org/0000-0001-5465-1560>

Dra. María Susana González Velázquez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/000-0002-5851-4886>

Dra. Alejandra Hernández Castañón

Universidad Autónoma de Querétaro

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Dra. Sandra Hernández Corral

Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra"

<http://orcid.org/0000-0003-4292-2380>

Mtra. Pamela Edith Juárez Beltrán

Instituto Mexicano del Seguro Social

<https://orcid.org/0000-0003-0340-5479>

Dra. Martha Landeros López

Universidad de San Luis Potosí

<https://orcid.org/0000-0002-5035-3715>

Dr. Erick Alberto Landeros Olvera

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

<https://orcid.org/0000-0001-6270-1759>

Dra. María Luisa Leal García

Universidad Autónoma de Querétaro

<https://orcid.org/0000-0002-4511-2052>

Dr. Benjamín López Nolasco

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

<https://orcid.org/0000-0003-4566-214X>

Mtra. Silvia Macario Hernández

Hospital General Dr. Manuel Gea González

Mtra. Ariana Maya Sánchez

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

<https://orcid.org/0000-0002-6479-2524>

Dra. Laura Morán Peña

Asociación Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Enfermería, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-7072-742X>

Dra. María Guadalupe Moreno Monsiváis

Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

<https://orcid.org/0000-0002-7152-0244>

LEO Samantha Naranjo Álvarez

Hospital General Regional No. 1, Querétaro, Instituto Mexicano del Seguro Social

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Mtro. Héctor Nebot García

Academia Nacional Mexicana de Bioética A.C.

Dra. Yedith Isaura Olea Torres

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Juan Pineda Olvera

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0003-4552-7714>

Mtro. Gerardo Pluma Bautista

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

Dra. Gandhi Ponce Gómez

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-1532-8207>

Dra. Natalia Ramírez Girón

Universidad de las Américas Puebla

<https://orcid.org/0000-0002-8312-6287>

Mtra. Martha Ranauro García

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

<https://orcid.org/0000-0003-4151-0245>

Dra. Virginia Reyes Audiffred

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-9366-9883>

Dr. Alejandro Rodríguez Camacho

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

<https://orcid.org/0000-0002-0486-4039>

Dr. Ariel Alejandro Rodríguez García

Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0001-5779-0371>

Dr. Ernesto Roldan Valadez

Universidad Panamericana

<https://orcid.org/0000-0002-7116-5289>

Mtra. Teresa Sánchez Estrada

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0001-5294-0182>

Revista de Enfermería Neurológica

Comité Editorial

Dr. Nicolas Santiago González

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

<https://orcid.org/0000-0002-1999-5541>

Dra. Sandra Magdalena Sotomayor Sánchez

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-8048-5284>

Dra. Rosa A. Zárate Grajales

Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de México

<https://orcid.org/0000-0002-9264-8490>

Comité Evaluador Institucional

Mtro. Alejandro Belmont Molina

<https://orcid.org/0000-0002-4722-8841>

Mtra. Araceli Bernal González

<https://orcid.org/0000-0002-1204-9050>

Mtra. Monserrat Castelán Flores

<https://orcid.org/0009-0005-8013-2250>

Dra. Gloria Guzmán Hernández

Mtra. Verónica Jalapa Nicasio

Dra. Ma. Guadalupe Nava Galán

<https://orcid.org/0000-0003-0682-8514>

Mtra. Gloria Ortiz López

<https://orcid.org/0000-0002-4180-0798>

MRN. Irene Quiza Tomich

<https://orcid.org/0009-0000-6033-5492>

Dra. Sara Santiago García

<https://orcid.org/0000-0002-6963-4808>

MRN. Rocio Valdez Labastida

<https://orcid.org/0000-0001-6232-7453>

Mtra. Adriana Yonca Moreno

Mtra. E. Patricia Zamora Ruíz

<https://orcid.org/0000-0002-8037-789X>

No. 2 2023

Contenido Contents

EDITORIAL

El valor de liderazgo

The value of leadership

Carlos Alfredo Ugalde Basabe, Martha Elena Castillo Trejo

ARTICULO ORIGINAL

ORIGINAL ARTICLE

Incidencia de Lesiones por Presión en pacientes adultos mayores hospitalizados, durante el periodo 2018-2021

Incidence of pressure injuries in hospitalized older adult patients, during the 2018-2021 period

Ma. Rosy Fabián Victoriano, David Adrián Escamilla Juárez, Alejandra Morales Rubio

103-113

Evaluación continua del dolor en la unidad de terapia intensiva del Centro Médico Naval: un acercamiento a métodos de valoración y escalas

Continuous assessment of pain in the intensive care unit of the Naval Medical Center: an approach to assessment methods and scales

Karla Mirella García Martínez, Cristóbal Soto Aguilar, Joel Martínez Martínez

114-128

Requisitos de selección de los residentes de la especialidad de enfermería intensiva y emergencia

Selection requirements for residents of the intensive and emergency nursing specialty

Mirelys Sarduy Lugo, Anabel Sarduy Lugo, Yuleidy Fernández Rodríguez

129-139

Nivel de adaptación en adultos mayores de dos localidades del estado de Hidalgo, México

Level of adaptation in elderly from two locations in the State of Hidalgo, Mexico

Luis Ángel Granados León, Ximena Guadalupe López Vargas, Benjamín López Nolasco, Ariana Maya Sánchez

140-149

ARTICULO DE REVISIÓN

Review ARTICLE

Deconstruction and reconstruction of nursing thought: its implication in public policies

Deconstrucción y reconstrucción del pensamiento enfermero: su implicación en políticas públicas

Cecilia Aurora Cejudo Piza

150-156

Ethnographic research in nursing: an alternative qualitative methodology for understanding the patient experience

La investigación etnográfica en enfermería: una metodología cualitativa alternativa para comprender la experiencia del paciente

Sara Santiago García, Belinda de la Peña León, Ma. Guadalupe Nava Galán

157-167

Case study

Estudio de caso

Nursing interventions applied to a person with ischemic CVE secondary to SARS-CoV-2 infection

Intervenciones de enfermería aplicadas a una persona con EVC isquémico secundario a infección por SARS-CoV-2

Jessica Mendoza Galarza, Joseph Tiulenin Dimas Carrera

168-183

Innovation in Nursing Practice

Innovación a la práctica

Clinical guide of nursing interventions in organ procurement of adults with brain death

Guía clínica intervenciones de enfermería en procuración de órganos de personas adultas con muerte encefálica

Teresa de Jesús Solís López, Josefina Gallegos Martínez

184-198



El valor del liderazgo

The value of leadership

Las circunstancias y las necesidades en salud que se viven hoy en día representan un reto que obliga a los profesionales de la enfermería a asumir nuevas responsabilidades en poco tiempo, realizar acciones de alta calidad para desarrollar roles y competencias, así como mejorar estrategias y protocolos existentes en el manejo de los procesos de la salud. Al mismo tiempo, se deben adquirir habilidades de liderazgo que ayuden a los profesionales a tener éxito en sus funciones.

Las habilidades de liderazgo en enfermería se relacionan con la capacidad de asumir en un equipo multidisciplinar responsabilidades y competencias que permitan cumplir con los objetivos planteados de una institución. Asimismo, implica tener aptitud en la toma de decisiones y en la organización y administración de los servicios de salud de forma eficiente, esto para contribuir con acciones que permitan una mayor participación en políticas de salud. Aunado a ello, el liderazgo enfermero afecta directamente la calidad de la atención que recibe el paciente, lo que constituye uno de los objetivos principales de una institución de salud.

Por lo anterior, los profesionales de enfermería deben ejercer en su práctica profesional y académica un liderazgo que tenga impacto, es decir, que asuma responsabilidad en el logro de cambios para el cuidado de la salud. En este sentido, es importante tener claro qué se espera de los profesionales que deciden elegir puestos de liderazgo, o que sin elegirlo están en dicha función, primordialmente cuando deben gestionar a un grupo de colegas dentro de un servicio o una dirección con el fin de lograr ciertos objetivos planteados.

En suma, el profesional de enfermería debe desarrollar cualidades de liderazgo que ayuden a potenciar su sentido crítico, analítico y reflexivo; competencias inherentes a su actividad profesional. Si bien la enfermera gestora debe poseer dichas capacidades para conducir equipos hacia sus respectivos objetivos, los profesionales que atienden de forma directa son igualmente líderes de los cuidados que otorgan y en su labor fomentan la calidad técnica, científica y humana.

Nuestros sistemas de salud necesitan enfermeras y enfermeros líderes en el cuidado, es por ello una responsabilidad comprender nuestras habilidades de liderazgo.

Correspondencia: Carlos Alfredo Ugalde Basabe

Email: ugaldebasabe23@gmail.com

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6871-0976>

Martha Elena Castillo Trejo

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6201-4881>

The value of leadership

El valor del liderazgo

Today's health circumstances and needs represent a challenge that forces nursing professionals to assume new responsibilities in a short period, to perform high-quality actions to develop roles and competencies, as well as to improve existing strategies and protocols in the management of health processes. At the same time, leadership skills must be acquired to help professionals succeed in their functions.

Leadership skills in nursing are related to the ability to assume responsibilities and competencies in a multidisciplinary team to meet the objectives of an institution. It also implies having aptitude in decision making and in organizing and managing health services efficiently, to contribute with actions that allow a greater participation in health policies. In addition, nursing leadership directly affects the quality of patient care, which is one of the main objectives of a health institution.

Therefore, nursing professionals should exercise in their professional and academic practice a leadership that has an impact, that is, that assumes responsibility for the achievement of changes in health care. In this sense, it is important to be clear about what is expected of professionals who choose leadership positions, or who are in this role without choosing it, especially when they have to manage a group of colleagues within a service or a department to achieve certain objectives.

In short, the nursing professional must develop leadership qualities that help to strengthen his or her critical, analytical, and reflective sense; competencies inherent to his or her professional activity. While the nurse manager must possess these skills to lead teams toward their respective objectives, the professionals who provide direct care are also leaders of the care they provide. In their work, they promote technical, scientific, and human quality.

Our healthcare systems need nurse leaders in care, therefore it is our responsibility to understand our leadership skills.

Correspondence: Carlos Alfredo Ugalde Basabe

Email: ugaldebasabe23@gmail.com

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6871-0976>

Martha Elena Castillo Trejo

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6201-4881>



Artículo original

Incidence of pressure injuries in hospitalized older adult patients, during the 2018-2021 period

Incidencia de Lesiones por Presión en pacientes adultos mayores hospitalizados, durante el periodo 2018-2021

Ma. Rosy Fabián Victoriano  David Adrián Escamilla Juárez  Alejandra Morales Rubio 

Abstract

Introduction: In older adult patients (OAP) aged 65 years, the risk of developing pressure injuries (PI) increases by 6% for each year of age. This group also presents conditions such as malnutrition, immobility, loss of independence, hypoalbuminemia, anemia, and lymphopenia, associated with severe PI, which significantly interfere with quality of life and are an added risk factor for mortality.

Objective: to describe the incidence of PI in hospitalized older adult patients.

Methodology: observational, descriptive, longitudinal, and retrolective study; population conformed by 3600 clinical records of hospitalized OAP during 2018-2021, sequential sampling.

Results: mean age was 74.91 years (SD 9.11); 19.9% of patients developed PI, the incidence was 16.43/1000 days of hospitalization; 59.1% developed 1 PI and 28.9% 2 PI; the most frequent stage was stage II (43.4%), followed by unidentifiable stage (25.5%); mean number of days for PI development was 6.08 (SD 5.31). The most affected region was the sacrum (19.22%), followed by the heel (17.13%). The department with the most PI was the emergency department (44%). The mean Braden score was 7.87.

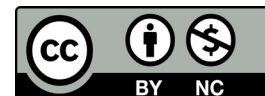
Conclusions: Although the incidence of PI is high, it was observed that the mean patient age and the average number of days for its development are higher than previously reported. The results will help to implement prevention strategies aimed at the elderly population since they present risk factors that make them prone to the development of LPP.

Keywords: pressure injury, older adult, incidence.

Citación: Fabián Victoriano MR, Escamilla Juárez DA, Morales Rubio A. Incidencia de lesiones por presión en pacientes adultos mayores hospitalizados durante el periodo 2018-2021. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 103-113

Correspondencia: Ma. Rosy Fabián Victoriano
Email: marofavi@gmail.com
Hospital general Dr. Manuel Gea González

Recibido: 25 marzo 2023
Aceptado: 13 de septiembre 2023



Resumen

Introducción: en los pacientes adultos mayores (PAM) de 65 años, el riesgo de desarrollo de lesiones por presión (LPP) aumenta 6% por cada año de edad. Este grupo presenta además condiciones como malnutrición, inmovilidad, pérdida de la independencia, hipoalbuminemia, anemia y linfopenia, asociados a LPP graves, que interfieren significativamente en la calidad de vida y son un factor de riesgo añadido en la mortalidad.

Objetivo: describir la incidencia de LPP en pacientes adultos mayores hospitalizados.

Metodología: estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrolectivo; población conformada por 3600 registros clínicos de PAM hospitalizados durante el periodo 2018-2021, muestreo secuencial.

Resultados: la media de edad fue de 74.91 años (DE 9.11); 19.9% de los pacientes desarrollaron LPP, la incidencia fue de 16.43/1000 días de hospitalización; 59.1% desarrollaron 1 LPP y 28.9% 2 LPP; el estadio más frecuente fue el II (43.4%), seguido del estadio no identificable (25.5%); el promedio de días para el desarrollo de LPP fue de 6.08 (DE 5.31). La región más afectada fue el sacro (19.22%), seguida del talón (17.13%). El servicio en el que más LPP se presentaron fue urgencias (44%). La media de puntuación Braden fue de 7.87.

Conclusiones: si bien la incidencia de LPP es alta, se observó que la media de edad del paciente y el promedio de días para su desarrollo es mayor a lo reportado previamente. Los resultados servirán para implementar estrategias de prevención dirigidas a la población adulta mayor, ya que presentan factores de riesgo que los hacen propensos al desarrollo de LPP.

Palabras clave: lesión por presión, adulto mayor, incidencia.

Introducción

Las lesiones por presión (LPP) son un problema grave en el medio hospitalario; se presentan principalmente en los servicios donde los pacientes permanecen más de 3 días hospitalizados y, según el estadio de LPP que se desarrolle, puede prolongar su estancia hospitalaria hasta por 14 días.^{1,2}

Los pacientes con LPP pueden ver deteriorada su calidad de vida debido a diversos factores, por ejemplo, dolor, procedimientos de tratamiento, depresión, e infecciones, como la osteomielitis. Se estima que de 17 a 32% de los pacientes con LPP desarrollan complicaciones que pueden poner

en riesgo su integridad física, e incluso su vida, puesto que la mortalidad en estos casos puede aumentar hasta tres veces. El desarrollo de una LPP en el hospital se asocia con un mayor riesgo de muerte; se calcula que hasta 59.5% de los pacientes mueren dentro del primer año posterior al alta hospitalaria.³⁻⁶

Aunado a lo anterior, las LPP tienen un impacto financiero considerable en los pacientes, ya que generan un aumento de los costos del tratamiento médico, tanto para sus familias como para las organizaciones de salud. Dentro de los costos del tratamiento de las LPP se tienen que considerar los de atención, materiales, procedimientos y dotación del personal necesario

para su manejo. En los Estados Unidos se calcula que el costo anual dirigido al manejo de LPP podría superar los 26.8 billones de dólares, mientras que en México el costo mensual de dicho manejo es de 715 millones de pesos. Al respecto, cabe señalar que el costo del tratamiento deriva también del grado de compromiso de las estructuras involucradas.^{5,2,7}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la incidencia de las LPP como un indicador de calidad en los servicios asistenciales, y señala que a nivel mundial tienen una frecuencia promedio de 8.91% en el ámbito hospitalario, afectando principalmente a los pacientes en estado crítico. Otros estudios reportan una prevalencia que oscila entre 5 y 12%. En América Latina y en México se estima una prevalencia de 12.92%. En los EU, se calcula que de 1 a 3 millones de personas desarrollan LPP cada año y 60 000 mueren a causa de las complicaciones de dichas úlceras.^{8,1,3,6}

Por otra parte, las LPP son consideradas un evento adverso relacionado con el cuidado de enfermería, ya que constituyen un *“daño causado por la atención a la salud y no por la patología de base”*. En este sentido, el evento adverso es resultado de las intervenciones realizadas o no a los pacientes, y se relaciona con la calidad y la seguridad de la atención a pacientes hospitalizados. Sin embargo, aunque los pacientes hospitalizados pueden desarrollar LPP, se estima que 44% de los casos presenta alguna LPP desarrollada antes de su ingreso.^{9,5}

En el 2016, el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) realizó un consenso con el fin de actualizar el concepto de *“úlceras por presión”*, modificándolo por *“lesiones por presión”*. De esta manera, se definió a las LPP como un daño localizado en la piel y el tejido blando subyacente, generalmente sobre una prominencia

ósea, relacionado con un dispositivo médico o de otro tipo. La lesión puede presentarse como piel intacta o una úlcera abierta y puede ser dolorosa. Se produce como resultado de una presión intensa y/o prolongada o una combinación de presión con cizallamiento. Debe considerarse que la tolerancia de los tejidos blandos para la presión y el cizallamiento puede verse afectada por el microclima, la nutrición, la perfusión, las condiciones comórbidas y el estado de los tejidos blandos.¹⁰

El NPUAP clasifica a las LPP en diferentes estadios: estadio I: eritema que no blanquea a la digito presión; estadio II: úlcera de espesor parcial; estadio III: pérdida total del grosor de la piel; estadio IV: pérdida total del espesor de los tejidos, que puede involucrar estructuras óseas, ligamentos y/o articulaciones; no estadificable por estar cubierta con tejido necrótico y/o esfacelo (profundidad desconocida); sospecha de lesión de tejidos profundos, y LPP relacionadas con dispositivos médicos.¹¹

Los factores de riesgo para el desarrollo de las LPP son: disminución de la movilidad, desnutrición, bajo índice de masa corporal, disminución de la salud física —que incluye factores como oxigenación y perfusión—, edad avanzada, temperatura corporal, fricción, humedad de la piel, dolor, drogas usadas, uso de ciertos tipos de dispositivos médicos, deterioro de la cognición, percepción sensorial y comorbilidades. A estos se agregan los factores de riesgo asistenciales, como la deficiencia de personal, el conocimiento del grupo asistencial sobre la evaluación y prevención de úlceras, la calidad de las intervenciones y el uso de guías de práctica clínica.^{4,8}

Individuos de cualquier edad y con cualquier condición de salud pueden ser afectadas por una LPP, pero es más común entre ancianos y personas gravemente enfermas con varias comorbilidades. Al respecto, es relevante un estudio previo que

analizó una muestra total de 3904 pacientes con UPP, de los cuales 66% eran adultos mayores de 65 años.^{12,13}

Los ancianos son el grupo que se considera más vulnerable por ciertos factores, entre los que se encuentran: las características de la piel—que atraviesa varios cambios debido al proceso de envejecimiento y a los factores ambientales, los cuales afectan la hidratación, secreción sebácea, funcionamiento de las glándulas sudoríparas y permeabilidad—; la fragilidad asociada a las comorbilidades, como los cambios neurológicos y del estado mental; el estado nutricional; movilidad; actividad, e incontinencia urinaria y anal. Asimismo, existen factores de riesgo específicos que se relacionan con la edad, el estado general y el número de comorbilidades del paciente, por ejemplo, funciones deterioradas en múltiples sistemas, senescencia inmunológica, exposición persistente a la presión y cizallamiento de la piel, y atrofia de grasa subcutánea.¹⁴

Cabe resaltar que la presencia de LPP graves se asocia a este grupo etario, ya que los adultos mayores de 60 años tienen 3.13 veces más de riesgo de presentar una LPP, a su vez, la hipoalbuminemia incrementa aproximadamente 6 veces la posibilidad de tener una UPP grave, la presencia de anemia incrementa 4 veces el riesgo y la linfopenia (OR: 3.68; IC95%: 1.5-9) incrementa 3.68 veces la probabilidad de presencia de LPP grave.¹⁵

Existen diversas escalas para determinar el riesgo que un paciente tiene de desarrollar LPP. Una de las más utilizadas por su sensibilidad y especificidad es la escala de Branden Bergstrom, compuesta por 6 sub escalas, que son: percepción sensorial, humedad, actividad, movilidad, nutrición, fricción y cizallamiento. Esta escala constituye un instrumento útil en la toma de decisiones relacionadas con las medidas preventivas a adoptarse según el riesgo para cada

paciente, que es clasificado como bajo, mediano y alto riesgo.^{16,15,17}

Las localizaciones más frecuentes de las LPP se encuentran en las extremidades inferiores del cuerpo. Diversos estudios coinciden en que se localizan principalmente en la región sacra y en talones, así como en la zona trocantérica. Vela Anaya refiere en su estudio que los estadios más frecuentes eran el I y II, que representaban 73 % de las LPP examinadas. Las unidades o servicios donde se presenta una mayor incidencia son la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), Medicina Interna y Trauma/Ortopedia.^{18,14,7,9}

Las LPP son un problema persistente en las unidades hospitalarias y una preocupación para el área de enfermería involucrada en el cuidado de los pacientes que las presentan, puesto que este cuidado demanda hasta 50% más del tiempo utilizado comunmente.^{19,20} Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue describir la incidencia de lesiones por presión en pacientes adultos mayores hospitalizados en el Hospital General Dr. Manuel Gea González durante el periodo de 2018 a 2021.

Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrolectivo. Como universo se consideró todos los registros clínicos de la base de datos de pacientes hospitalizados y captados por la Clínica de Cuidado de la Piel y Prevención de Lesiones por Presión en el periodo comprendido de enero de 2018 a diciembre de 2021. Posteriormente, la población se integró según los registros clínicos de pacientes adultos mayores hospitalizados y captados por dicha clínica en el periodo ya mencionado. No se realizó cálculo de muestra ya que se trabajó con el total de registros encontrados, que fue de 3720 registros de adultos mayores; el

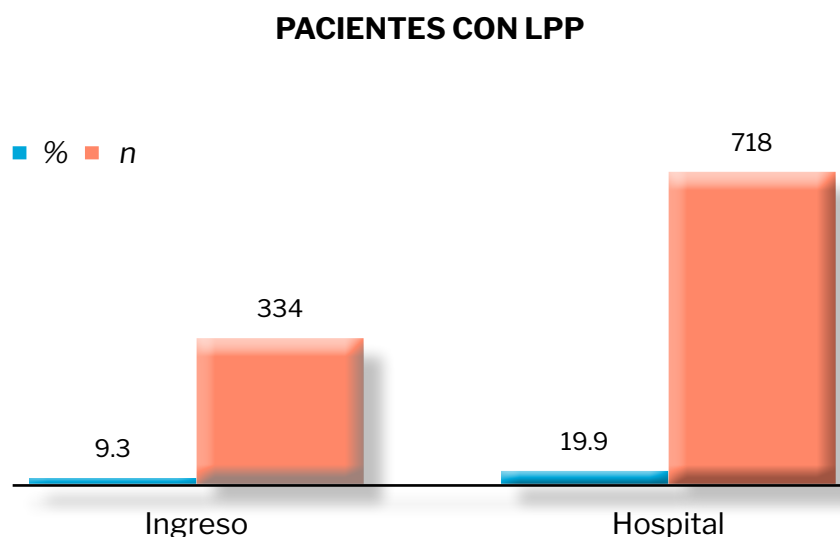
tipo de muestreo fue secuencial. Se incluyeron registros clínicos de pacientes adultos con una edad igual o mayor de 60 años que permanecieran hospitalizados durante un periodo mayor a 24 horas, y se excluyeron los registros con datos incompletos, quedando un total de 3600 registros. Las variables incluidas fueron: desarrollo de LPP durante la hospitalización, día de desarrollo de la lesión, puntuación Braden al ingreso y al momento de detección de la lesión, localización, estadio, número de LPP, días de estancia hospitalaria, servicio de ingreso y servicio en el que se detectó la LPP, motivo de egreso y uso de colchón de presión alterna; también se consideró la presencia de LPP al ingreso hospitalario, número de lesiones, localización y estadio de las mismas. Se consideró como caso incidente la aparición de la primera LPP documentada en la base de datos, así como su localización. Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva y el programa estadístico

SPSS. El protocolo se sometió a dictamen por el Comité de Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la institución, quienes aprobaron el protocolo y emitieron el dictamen con número de registro 42-28-2022. El protocolo se apegó a lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Resultados

La media de edad de los pacientes fue de 74.91 años (DE 9.11), con predominio del sexo femenino (52.7%). Al momento del ingreso hospitalario 9.3% de los pacientes tenían una o más LPP, mientras que 19.9% de los pacientes las desarrollaron durante su estancia hospitalaria (*Grafica 1*). La suma total del tiempo de observación de los pacientes fue de 43,675 días. La tasa de incidencia de LPP en los adultos mayores fue de 16.43 por cada 1000 días de hospitalización.

Grafica 1. Número y porcentajes de pacientes con LPP según su desarrollo previo al ingreso o durante la hospitalización



Fuente: Elaboración propia a partir de registros clínicos de los pacientes hospitalizados.

En relación al estadio de las LPP que tenían los pacientes al momento del ingreso hospitalario, el estadio II fue el más frecuente (41.1%), seguido por “daño tisular profundo” (19.4%) y, finalmente, el VI o no identificable (18.1%). Los principales servicios en los que la clínica captó a los adultos mayores con riesgo moderado y/o alto para el desarrollo de LPP fueron Urgencias, Choque y Medicina Interna.

El promedio de días de hospitalización de los pacientes fue de 21.34. El número total de LPP desarrolladas por los pacientes fue de 1144, de este total, 59.1% de los casos desarrolló una LPP. El estadio más frecuente fue el II (43.4%), seguido del VI o no identificable (25.5%). El promedio de días para el desarrollo de LPP en los pacientes fue de 6.08. Durante el periodo de estudio, los servicios que registraron el mayor índice de LPP fueron

Urgencias, Medicina Interna y UCIA Covid. Se presentaron LPP en distintas regiones corporales, siendo la zona más frecuente el sacro (19.22%), asimismo, se encontraron LPP en regiones poco frecuentes como: cara (pómulos, puente nasal, mentón), abdomen, rodillas y dedos de los pies, estas últimas se desarrollaron durante la pandemia de COVID-19. Del total de pacientes en seguimiento, 16.2% tuvieron colocado un colchón de presión alterna durante su estancia hospitalaria, de los cuales 60.9% desarrollaron LPP. Según los datos de la población total de estudio, se observó que los diagnósticos más frecuentes se relacionaron a los siguientes sistemas: respiratorio (21.6%), hemodinámico (13.9%), neurológico (9%) y metabólico (7.9%). El motivo de egreso más frecuente fue el alta a domicilio (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los pacientes con LPP

<i>Características</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Edad		
60-70	1236	34.3
71-80	1464	40.7
81-90	714	19.8
91-100	177	4.9
101	9	0.2
Sexo		
Mujer	1898	52.7
Hombre	1700	47.3
Servicio de Ingreso		
Cirugía plástica	23	.6
Choque	1064	29.6
Cirugía General	213	5.9
Hospitalización 4° piso	108	3.0
Medicina Interna	264	7.3
UCIA	95	2.6
UCIA Covid	106	3.0
Urgencias observación	1727	48.0

Origen de las LPP		
Domicilio	334	9.3
Hospital	718	19.9
Número de LPP al ingreso		
1	81	24.3
2	212	63.47
3	19	5.7
4	22	5.6
Servicio de detección de LPP		
Cirugía General	52	7.2
Hospitalización 4º piso	27	3.7
Medicina Interna	164	22.8
UCIA	70	9.7
UCIA COVID	89	12.3
Urgencias observación	316	44
Pacientes con colchón de presión alterna		
Si	582	16.2
No	3018	83.8
Motivo de egreso hospitalario		
Alta a domicilio	2599	72.2
Defunción	940	26.1
Traslado a otra unidad hospitalaria o asilo	46	1.3
Alta voluntaria	15	.4

Fuente: Elaboración propia a partir de registros clínicos de los pacientes hospitalizados.

En relación al riesgo que presentaron los pacientes al momento de su ingreso hospitalario, la media de puntuación Braden fue de 10.86, la cual disminuyó de manera considerable al realizarse la detección de la LPP, registrándose una media de 7.87 (*Tabla 2*).

Tabla 2. Características de los pacientes con LPP

	<i>Media</i>	<i>IC 95%</i>
Días de estancia hospitalaria	21.34	2.84-45.52
Días para el desarrollo de LPP	6.08	5.68-6.48
Puntuación Braden al ingreso	10.86	10.86-11.27
Puntuación Braden durante la detección	7.87	7.63-8.10

Fuente: Elaboración propia a partir de registros clínicos de los pacientes hospitalizados.

Discusión

Las LPP son consideradas un evento adverso relacionado con el cuidado de enfermería, ya que representan un “daño causado por la atención a la salud y no por la patología de base”. En este sentido, el evento adverso es resultado de las intervenciones realizadas o no a los pacientes, y está relacionado con la calidad y la seguridad de la atención a pacientes hospitalizados.⁵ Zhang describe en su estudio que en el caso de los adultos mayores de 65 años el riesgo de desarrollar una LPP aumenta 6% por cada año de edad.¹²

En este estudio predominó el sexo femenino (52.7%), porcentaje que coincide con los reportados por otros autores, como Machain *et al.*,¹⁸ Tosta de Souza *et al.*²² y Palese *et al.*,²¹ quienes reportaron 56, 62.8 y 89.5%, respectivamente. En cuanto a la edad, el grupo con mayor incidencia fue el de 71-80 años, resultados consistentes con Machain *et al.*¹⁸ (75-85) y Palese *et al.*²¹ (76.3-88). Aproximadamente, 10% de los pacientes ingresaron a la unidad hospitalaria siendo portadores de una o más LPP, cifra significativamente menor a los resultados publicados por Morales Ojeda *et al.* (46.8)¹⁶ y Tosta de Souza *et al.* (28.7%).²² Casi la mitad de los pacientes captados en este estudio ingresaron a la unidad hospitalaria a través del servicio de urgencias (48.0%), porcentaje que contrasta con el que Palese *et al.*²¹ reportaron en su estudio (94.7%).

El hallazgo más interesante que se puede extraer de este trabajo fue que la tasa de incidencia de LPP en los adultos mayores hospitalizados durante el periodo de estudio (16.43 /1000 días de hospitalización) es menor a lo reportado por Tosta de Souza *et al.* (39.4%)²² en personas del mismo grupo etario. En contraste, Palese.²¹ informan una incidencia menor (8.5/100 días de hospitalización) en pacientes adultos mayores de 65 años. Las

discrepancias entre estos hallazgos pueden deberse a que en dicho estudio la muestra fue menor (1464 pacientes), así como a las diferencias en el periodo de estudio y seguimiento de los pacientes.

Es alentador comparar los resultados respecto al promedio de días en que los pacientes adquirieron una LPP y la puntuación de riesgo obtenida a través de la escala de Braden. En este estudio, las LPP en los pacientes se desarrollaron, en promedio, luego de 6.08 días desde el ingreso hospitalario (IC 95% 5.68-6.48). Por su parte, Palese *et al.*²¹ reportaron un promedio de 3.3 días posteriores al ingreso (IC 95% 2,2-4,4), situación que refleja que los pacientes se lesionaron en la mitad del tiempo que en nuestro estudio. En cuanto al riesgo para el desarrollo de LPP, predominó el riesgo alto, 7.87 (IC 95% 7.63 - 8.10), al momento de la detección de las LPP, mientras que en el estudio realizado por Palese *et al.*²¹ el riesgo para el desarrollo de LPP se situaba en los límites de alto y moderado, 12.1 (IC 95% 10.1 – 14.0). Sin embargo, en los pacientes adultos mayores captados por la Clínica de Cuidado de la Piel y Prevención de LPP, la puntuación media al ingreso los posicionaba en un riesgo alto, 10.86 (IC 95% 10.86 – 11.27), el cual aumentó al realizarse la detección de las LPP.

Si bien es cierto que en el estudio más de la mitad (59.1%) de los pacientes desarrollo una única LPP y 40.9% presentaron 2 o más lesiones, estas cifras contrastan con lo reportado Morales Ojeda *et al.*,¹⁶ debido a que en su población aproximadamente tres cuartas partes (76.1%) presentó una única LPP y alrededor de una cuarta parte (21.1%) presentó dos o más lesiones. En cuanto al estadio y localización de las LPP, el más común fue el II (43.3%), y las localizaciones más frecuentes se encontraron en el segmento inferior y posterior del cuerpo (50.67%; sacro, talón y glúteos), hallazgos que son similares a los de la mayoría de autores que reportan incidencia de LPP en adultos

mayores (Morales *et al.*,¹⁶ Palese *et al.*,²¹ Tosta de Souza *et al.*,²² Machain *et al.*¹⁸). Cabe mencionar que durante la pandemia por COVID-19, en nuestra población se documentó la aparición de LPP en el segmento superior y anterior del cuerpo, específicamente en la cara, pómulos, puente nasal y abdomen —localizaciones frecuentes en los pacientes colocados en posición de pronación como parte del tratamiento terapéutico en apoyo a la ventilación mecánica—, sin embargo, no se documentó si estas lesiones se relacionaron con los dispositivos médicos o fueron consecuencia únicamente de la posición.

El motivo de egreso que predominó en los pacientes fue el alta a domicilio (72.2%), al igual que en el estudio de Morales *et al.* (88.7%).¹⁶ No obstante, existe discrepancia en cuanto al número de pacientes que fallecieron, ya que en nuestra población el porcentaje fue mayor.

Conclusiones

Si bien es cierto que la incidencia de LPP en los adultos mayores es alta, destaca el hecho de que el promedio de días para su desarrollo es mayor que lo reportado por otros autores. Asimismo, cabe señalar que casi la mitad de los pacientes ingresaron a la unidad hospitalaria por el servicio de urgencias, siendo en dicho servicio donde se lesionó la mayor cantidad de pacientes. También es relevante apuntar que una cuarta parte de los pacientes falleció durante el periodo de hospitalización.

Algunas de las limitaciones del estudio son que no se determinó si la edad, el género, las comorbilidades, el uso de dispositivos médicos y la presencia de LPP al momento del ingreso hospitalario, fueron factores asociados al desarrollo de LPP. Tampoco fue posible establecer si existía una asociación entre el diagnóstico de

COVID-19, y el desarrollo, estadio y cantidad de LPP, con el fallecimiento de los pacientes.

Los resultados obtenidos servirán para implementar estrategias de prevención especialmente dirigidas a la población adulta mayor, considerando que, tal como esta descrito en la literatura, presentan factores de riesgo específicos que los hacen más vulnerables al desarrollo de LPP.

Agradecimientos

Los autores de este artículo agradecemos al personal de enfermería adscrito a la Clínica de Cuidado de la Piel y Prevención de Úlceras por Presión por las facilidades otorgadas para la realización de este proyecto.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaramos no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento

Los autores de este artículo declaramos que no se obtuvo ningún tipo de financiamiento para la realización de este protocolo de investigación.

Referencias

1. Garza Hernández R, Meléndez Méndez C, Fang Huerta MA, González Salinas JF, Castañeda-Hidalgo H, Argumedo Pérez NE. Conocimiento, actitud y barreras en enfermeras hacia las medidas de prevención de úlceras por presión. *Cienc Enferm* [Internet]. 2017 [citado el 2 de febrero de 2022]; XXIII(3):47-58. Disponible en: <https://cutt.ly/wwWGwtm3>

2. **Padula WV, Delarmente BA.** The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *Int Wound J* [Internet]. 2019 [citado el 2 de febrero de 2022];16(3):634-40. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iwj.13071>
3. **Saghaleini SH, Dehghan K, Shadvar K, Sanaie S, Mahmoodpoor A, Ostadi Z.** Pressure ulcer and nutrition. *Indian J Crit Care Med* [Internet]. 2018 [citado el 2 de febrero de 2022]; 22(4):283-9. Disponible en: <https://cutt.ly/KwWGtyPF>
4. **Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J.** An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr* [Internet]. 2018 [citado el 2 de febrero de 2022];18(1):305. Disponible en: <https://cutt.ly/YwWGtBvk>
5. **Macedo A, Graciotto A, Mello DB, Hansel LA, Severo Lopes Cortelini C, Schöninger N.** Caracterização das lesões por pressão em adultos portadores de germes multirresistentes. *Enferm glob* [Internet]. 2020 [citado el 2 de febrero de 2022];19(3):155-92. Disponible en: <https://cutt.ly/QwWGi7Nm>
6. **Thomas DR, Goode PS, Tarquine PH, Allman RM.** Hospital-acquired pressure ulcers and risk of death. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1996 [citado el 2 de febrero de 2022]; 44(12):1435-40. Disponible en: <https://cutt.ly/zwWGPgp8>
7. **Vela-Anaya G, Stegensek-Mejía EM, Leija-Hernández C.** Características epidemiológicas y costos de la atención de las heridas en unidades médicas de la Secretaría de Salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018 [citado el 2 de febrero de 2022]; 26(2):105-14. Disponible en: <https://cutt.ly/awWGaOf5>
8. **Flores-Lara Y, Rojas-Jaimes J, Jurado-Rosales J.** Frecuencia de úlceras por presión y los factores asociados a su presentación, en pacientes de un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Medica Hered* [Internet]. 2020 [citado el 2 de febrero de 2022];31(3):164-8. Disponible en: <https://cutt.ly/SwWGflFE>
9. **Vela-Anaya G.** Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2013 [citado el 2 de febrero de 2022];21(1):3-8. Disponible en: <https://cutt.ly/1wWGGCXj>
10. **Faria Serpa L, Conceição de Gouveia Santos VL, Gonçalves Faustino TC, Queiroz M.** Validez predictiva de la escala de Braden para el riesgo de desarrollo de úlcera por presión, en pacientes críticos. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2011 [citado el 2 de febrero 2022]; 19(1):[08 pantallas]. Disponible en: <https://cutt.ly/PwWGCXCU>
11. **National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance.** Prevención y tratamiento de las úlceras por presión: guía de consulta rápida. Versión en español [Internet]. Perth: Cambridge Media; 2014 [citado el 2 de febrero 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/3wWGMVW9>
12. **Zhang Z, Yang H, Luo M.** Association between Charlson Comorbidity Index and community-acquired pressure injury in older acute inpatients in a Chinese tertiary hospital. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2021 [citado el 2 de febrero de 2022]; 16:1987-95. Disponible en: <https://cutt.ly/HwWQG8HA>
13. **Gaspar S, Collier M, Marques A, Ferreira C, Gaspar de Matos M.** Pressure ulcers: the challenge of monitoring in hospital context. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2020 [citado el 2 de febrero de 2022]; 53:151266. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32451008/>

14. **Barrera Arenas JE, Pedraza Castañeda M del C, Pérez Jiménez G, Hernández Jiménez P, Reyes Rodríguez JA, Padilla Zárate MP.** Prevalencia de úlceras por presión en un hospital de tercer nivel en México DF. Gerokomos [Internet]. 2016 [citado el 2 de febrero de 2022]; 27(4):176-81. Disponible en: <https://cutt.ly/RwWGGw6W>
15. **Chacón-Mejía JP, Del Carpio-Alosilla AE.** Indicadores clínico-epidemiológicos asociados a úlceras por presión en un hospital de Lima. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2019 [citado el 2 de febrero de 2022]; 19(2). Disponible en: <https://cutt.ly/5wWGUBlu>
16. **Morales Ojeda M, Gómez MI, Morales Ojeda I, Cerda Aedo B, Meriño MÁ.** Pressure ulcers: risk, predisposing factors and hospital prognosis in patients older than 65 years. Rev virtual Soc Paraguaya Med Interna [Internet]. 2021 [citado el 2 de febrero de 2022]; 8(2):23-33. Disponible en: <https://cutt.ly/5wWGDnyc>
17. Instituto Nacional de Geriátría. Escala de Braden para la valoración del riesgo de úlceras por presión. México: Instituto Nacional de Geriátría [citado el 02 de febrero 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/hwWGSOf7>
18. **Machaín GM, Aldana CA, Larroza W, Capdevila D, Páez LI, Cáceres ME.** Úlceras por presión en el Servicio de Urgencias de Adultos del Hospital de Clínicas en el periodo 2014-2019. An Fac Cienc Méd (Asunción) [Internet]. 2021 [citado el 2 de febrero de 2022]; 54(2):103-10. Disponible en: <https://cutt.ly/ZwWGBfYG>
19. **Pedraza Castañeda M del C, Pérez Jiménez G, Solís Flores L, Barrera Arenas JE, Hernández Jiménez P, Xochigua Angulo MV, et al.** Coste-efectividad de la terapia avanzada con productos de cura en ambiente húmedo comparada con terapia tradicional en el tratamiento de úlceras por presión de categorías I y II. Gerokomos [Internet]. 2021 [citado el 2 de febrero de 2022]; 32(3):199-204. Disponible en: <https://cutt.ly/nwWG3xwK>
20. **Tzuc-Guardia A, Vega-Morales E, Collí-Novelo L.** Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico. Enferm univ [Internet]. 2015 [citado el 2 de febrero de 2022]; 12(4):204-11. Disponible en: <https://cutt.ly/HwWGN1TZ>
21. **Palese A, Trevisani B, Guarnier A, Barelli P, Zambiasi P, Allegrini E, et al.** Prevalence and incidence density of unavoidable pressure ulcers in elderly patients admitted to medical units. J Tissue Viability [Internet]. 2017 [citado el 10 de febrero 2022]; 26(2):85-8. Disponible en: <https://cutt.ly/uwWGMOL7>
22. **de Souza DMST, de Gouveia Santos VLC.** Incidence of pressure ulcers in the institutionalized elderly. J Wound Ostomy Continence Nurs [Internet]. 2010 [citado el 10 de febrero de 2022]; 37(3):272-6. Disponible en: <https://cutt.ly/GwWG1gPy>



Artículo original

Continuous assessment of pain in the intensive care unit of the Naval Medical Center: an approach to assessment methods and scales

Evaluación continua del dolor en la unidad de terapia intensiva del Centro Médico Naval: un acercamiento a métodos de valoración y escalas

Karla Mirella García Martínez¹  Cristóbal Soto Aguilar¹  Joel Martínez Martínez¹ 

Abstract

Introduction: Pain is “an unpleasant sensory and emotional experience that is associated with actual or potential tissue injury”.¹ The World Health Organization establishes a pain classification according to its multiple characteristics. Likewise, there are different internationally validated scales to establish pain levels.

Objective: to evaluate the pain level of critically ill patients with mechanical ventilation and sedoanalgesia protocol during four procedures using three scales, to determine whether the analgesic measures used efficiently mitigate or suppress pain.

Material and methods: The pain level in procedures such as secretion aspiration, mobilization, catheter and catheter installation, and wound healing was evaluated. The assessment included basic pharmacological analgesia and bolus analgesia, and physiological variables were measured 5 minutes before, during, and 10 minutes after the procedures were performed. The scores obtained were classified according to three pain indicator scales (BPS, CPOT, and ESCID).

Results: Before the procedure, most patients had a relaxed facial expression (48.4%, n=14). During the procedure, a partially contracted facial expression predominated (48.3%, n=14), and there were also six cases in which pain grimaces were observed (20.7%). After the procedure, the facial expression of the patients was mostly relaxed again (75.9%, n=22). It was observed that pain peaks occurred mainly during the procedures despite the administration of pharmacological measures; similar behavior was found according to the ESCID and CPOT scales.

Citación: García Martínez KM, Soto Aguilar C, Martínez Martínez J. Evaluación continua del dolor en la unidad de terapia intensiva del Centro Médico Naval: un acercamiento a métodos de valoración y escalas. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 114-128

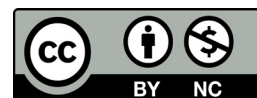
Correspondencia: Karla Mirella García Martínez

Email: mirellagarcia294@gmail.com

¹ Centro Médico Naval

Recibido: 22 marzo 2023

Aceptado: 3 noviembre 2023



Conclusion: The procedures that most frequently cause pain are mobilization and aspiration of secretions; the procedure that causes the least pain is the installation of probes. The CPOT and ESCID scales tend to be more accurate, as they have more classification categories. The BPS scale counted the entire sample as pain-free, while the CPOT only placed 18 people in this category.

Keywords: pain, Intensive Care Unit, pain rating scales, BPS, ESCID, CPOT, analgesia.

Resumen

Introducción: el dolor es “*una experiencia sensitiva y emocional desagradable que se asocia a una lesión tisular real o potencial*”.¹ La Organización Mundial de la Salud establece una clasificación del dolor de acuerdo a sus múltiples características. Asimismo, existen distintas escalas validadas a nivel internacional para establecer niveles de dolor.

Objetivo: evaluar mediante tres escalas el nivel de dolor de pacientes en estado crítico con ventilación mecánica y protocolo de sedoanalgesia durante la realización de cuatro procedimientos, con el fin de conocer si las medidas analgésicas empleadas son eficientes para mitigarlo o suprimirlo.

Material y métodos: se evaluó el nivel de dolor en procedimientos como aspiración de secreciones, movilización, instalación de sondas y catéteres, y curación de heridas. La valoración incluyó la analgesia farmacológica de base y la administrada en bolos, además, se midieron las variables fisiológicas 5 minutos antes, durante y 10 minutos después de la realización de los procedimientos. Las puntuaciones obtenidas se clasificaron conforme tres escalas indicadoras de dolor (BPS, CPOT y ESCID).

Resultados: Antes del procedimiento la mayoría de los pacientes tenían una expresión facial relajada (48.4%, n=14), durante, predominó una expresión facial parcialmente contraída (48.3%, n=14), y además se presentaron seis casos en que se observaron muecas de dolor (20.7%). Después del procedimiento la expresión facial de los pacientes volvió a estar en su mayoría relajada (75.9%, n=22). Se observó que los picos de dolor se presentan principalmente durante los procedimientos pese a la administración de medidas farmacológicas; se encontró un comportamiento similar según las escalas ESCID y CPOT.

Conclusión: Los procedimientos que con más frecuencia causan dolor son la movilización y aspiración de secreciones; el que produce menos dolor es la instalación de sondas. Las escalas CPOT y ESCID suelen ser más precisas, pues cuentan con una mayor cantidad de categorías de clasificación. La escala BPS contabilizó al total de la muestra como sin dolor, mientras que la CPOT sólo colocó en esta categoría a 18 personas.

Palabras clave: dolor, Unidad de Cuidados Intensivos, escalas de valoración del dolor, BPS, ESCID, CPOT, analgesia.

Introducción

Una de las definiciones de dolor más aceptadas es la que brinda la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor: “*una experiencia sensitiva y emocional desagradable que se asocia a una lesión tisular real o potencial*”.¹ Estas sensaciones están íntimamente relacionadas con los receptores de dolor del sistema nervioso, conocidos como nociceptores. La presencia de dolor constituye una vía tanto aferente como eferente, y determinados estímulos, incluyendo los físicos, químicos o incluso psicológicos, pueden precipitar la aparición de dolor o su prolongación.²

Shahnaz Ayasrah señala que los pacientes en estado crítico, hospitalizados en unidades de terapia intensiva (UTI), presentan tasas de dolor incontrolado de un 50% incluso durante el reposo. Asimismo, la realización de múltiples procesos,

continuos y frecuentes, como la movilización, el traslado a otras áreas, la instalación de sondas o catéteres, además de la exploración física, la atención de enfermería y el tiempo de espera ante intervenciones diagnósticas, así como el estado de salud subyacente, se relaciona con un incremento significativo del proceso doloroso.²

Tipos de dolor

La importancia de reconocer y clasificar el dolor según las características que presenta es que podrá ser tratado de forma específica, haciendo uso de medidas farmacológicas y no farmacológicas, con el fin de aminorarlo si la causa subyacente no puede ser eliminada.³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece una serie de elementos útiles para clasificar el dolor de acuerdo a varios aspectos.³

Tabla 1. Clasificación de los tipos de dolor con base en los criterios de la OMS

Duración	Agudo	Limitado con respecto al tiempo y con escaso componente psicológico.
	Crónico	Ilimitado en su duración y acompañado de un componente psicológico.
Patogenia	Neuropático	Causado por un estímulo directo del sistema nervioso central o por lesión de las vías nerviosas periféricas.
	Nociceptivo	Somático: ocurre por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos. Se caracteriza por ser localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos. Visceral: se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales.
Curso	Continuo	No desaparece a lo largo del día y es persistente.
	Irruptivo	Es una exacerbación transitoria del dolor en pacientes bien controlados con dolor de fondo estable.
Intensidad	Leve	Cuando pueden aún llevarse a cabo actividades habituales.
	Moderado	Cuando precisa tratamiento con opioides menores y causa con interferencia con las actividades habituales.
Según su tratamiento farmacológico	Responde bien a opiáceos	Para dolores viscerales y somáticos.
	Parcialmente sensible a opiáceos	Dolor óseo y dolor por compresión de los nervios periféricos; es conveniente hacer asociaciones con otros grupos analgésicos, como AINES o esteroides
	Escasamente sensible a opiáceos	Dolor por espasmo de la musculatura estriada y por infiltración o destrucción de nervios periféricos; tiende a responder ante fármacos antidepresivos o anticomociales.

Nota: Adaptación de la clasificación de la OMS y según las características de cada rubro.³

Como mencionamos previamente, la identificación adecuada de los mecanismos del dolor y su clasificación permitirá establecer medidas terapéuticas adecuadas para lograr su disminución o remisión.

El dolor es un padecimiento que sufren la mayoría de los pacientes que ingresan a una unidad de cuidados intensivos. Está asociado con frecuencia a las condiciones fisiopatológicas en las que se encuentran, además de que, por su condición crítica, son sometidos a procedimientos invasivos prologados (ventilación mecánica, colocación de catéteres, sondas, drenajes, movilizaciones, entre otros) o a periodos de sedación o ansiólisis. Por estos motivos, los pacientes pierden temporalmente la capacidad de expresarse en forma verbal. Diferentes estudios han demostrado que esta pérdida es el principal motivo por el que la valoración del dolor tiende a ser desplazada a segundo plano.

Escalas de valoración de dolor

La evaluación del dolor en un paciente en estado crítico que no puede expresarse de manera verbal

implica la dificultad de determinar la presencia o incluso el nivel de dolor. A través de la aplicación de escalas de valoración un profesional de la salud capacitado brindará una atención enfocada a limitar la aparición de este padecimiento y de las consecuencias fisiológicas que acarrea. Este método es de suma importancia, pues permite brindar el cuidado adecuado para remitir el cuadro doloroso y eliminar su fuente. El tratamiento del dolor involucra con frecuencia la prescripción de analgésicos; para ello debe tenerse en cuenta la edad y sexo del paciente, la etiología desencadenante y las variables clínicas que pueden llevar a prolongar el dolor.

Al ser un signo de naturaleza subjetiva, para la clasificación del dolor se ha recurrido a instrumentos que lo conviertan en un elemento medible.⁴

Behavioral Pain Scale (BPS)

La Escala conductual de dolor es una herramienta de valoración para pacientes sometidos a ventilación mecánica y sedación profunda. Es ampliamente utilizada y su grado de fiabilidad ha sido validado

Tabla 2. Rubros evaluados según la Behavioral Pain Scale (BPS)

<i>Expresión facial</i>	<i>Puntuación</i>
Relajada	1
Parcialmente contraída	2
Fuertemente contraída	3
Mueca de dolor	4
<i>Movimiento de miembros superiores</i>	<i>Puntuación</i>
Sin movimiento	1
Parcialmente flexionado	2
Fuertemente flexionado con flexión de dedos	3
Permanentemente flexionados	4
<i>Adaptación a la ventilación mecánica</i>	<i>Puntuación</i>
Tolera la ventilación mecánica	1
Tose, pero tolera la VM la mayor parte del tiempo	2
Lucha con el ventilador	3
Imposible de ventilar.	4

Nota: La puntuación indica: mayor o igual a 6 = presencia de dolor; mayor o igual a 7 = dolor insoportable; menor de 6 = objetivo.

por múltiples estudios. La escala evalúa los rubros mostrados en la Tabla 2.

La BPS representa una de las escalas más adecuadas en términos de sus propiedades psicométricas y su puntaje alto de confiabilidad. Asimismo, su uso facilita la toma de decisiones en relación a intervenciones para el manejo del dolor, y constituye un parámetro ligado a la titulación de fármacos analgésicos y a la duración de la ventilación mecánica, sedación y días de estancia intrahospitalaria.⁵

Critical Care Observation Tool (CPOT)

Esta escala fue desarrollada con base en una serie de estudios multicéntricos dirigidos por Gélinas (2007), en los cuales un total de 93 pacientes fueron entrevistados sobre su experiencia con el dolor en la Unidad de Cuidados Intensivos. Cerca de 65.6% de los pacientes declaró haber tenido ventilación mecánica, y alrededor de 77.4% recordaron haber tenido dolor durante el tiempo que duró el procedimiento.⁶

Tabla 3. Rubros evaluados según la Critical-Care Observation Tool (CPOT)

<i>Expresión facial</i>	<i>Puntuación</i>
Relajada	0
Tensa	1
Muecas	2
<i>Movimiento corporal</i>	<i>Puntuación</i>
Sin movimientos	0
Lento y cauteloso, pide atención	1
Inquieto, tira del tubo	2
<i>Tono muscular</i>	<i>Puntuación</i>
Relajado	0
Tenso, rígido	1
Muy tenso o rígido	2
<i>Adaptación al ventilador</i>	<i>Puntuación</i>
Adaptado	0
Tose, pero tolera	1
Lucha con el ventilador	2
<i>Vocalización (extubados)</i>	<i>Puntuación</i>
Habla en tono normal	0
Suspira, gime	1
Grita, llora	2

Nota. La puntuación indica: 0 = dolor mínimo; 8 = dolor máximo.

Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

Escala creada en 2011 por Latorre,⁷ que define de forma precisa y cuantificada cada uno de sus ítems para minimizar la subjetividad del observador.

Tabla 4. Rubros evaluados según la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

<i>Musculatura facial</i>	<i>Puntuación</i>
Relajada	0
En tensión, ceño fruncido	1
Ceño fruncido de forma habitual, dientes apretados	2
<i>Tranquilidad</i>	<i>Puntuación</i>
Relajado, movimientos normales	0
Movimientos ocasionales, inquietud y/o posición	1
Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza y extremidades	2
<i>Tono muscular</i>	<i>Puntuación</i>
Normal	0
Aumento de la flexión de dedos de manos y pies	1
Rígido	2
<i>Adaptación a la ventilación mecánica</i>	<i>Puntuación</i>
Tolera la ventilación mecánica	0
Tose, pero tolera la ventilación mecánica	1
Lucha con el ventilador	2
<i>Confortabilidad</i>	<i>Puntuación</i>
Confortable, tranquilo	0
Se tranquiliza al tacto y/o voz. Fácil de distraer	1
Difícil de controlar al tacto o habla	2

Nota. La puntuación indica: 0 = no hay dolor; 1-3 = dolor leve a moderado; 4-6 = dolor moderado a grave; 6 = dolor muy intenso.

Las escalas son un instrumento valioso para valorar el dolor de pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos. Puesto que representa un tema sensible, se requieren más estudios sobre ello.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal, en el cual se aplicó una evaluación

de dolor a pacientes en estado crítico, con ventilación mecánica y protocolo de sedo analgesia, de la UTI. Se aplicaron tres escalas (BPS, CPOT y ESCID), que aunadas al registro de las variables fisiológicas, ayudaron a determinar la presencia de dolor durante la realización de cuatro procedimientos potencialmente dolorosos, que incluían la aspiración de secreciones, movilización, curación de heridas e instalación de sondas o catéteres. La información se compiló

en una hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis en el programa IBM Statistics SPSS 22.0. Todos los cambios obtenidos en la puntuación de las distintas escalas se anotaron en una hoja de registro, además de datos sociodemográficos del paciente. También se incluyó el tipo de analgesia farmacológica al que estaba sometido el paciente como parte de su tratamiento y el tipo de administración que se utilizó para lograr analgesia. Asimismo, se registraron los bolos de analgésico e infusión intravenosa continua en la realización del procedimiento y se incluyó el nivel de sedación del paciente según la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), la cual es útil y precisa para medir dichos niveles y es válida tanto para pacientes ventilados como no ventilados.

En la hoja de recolección de datos se contempló un apartado para especificar qué tipo de procedimiento se estaba llevando a cabo al realizar la valoración del dolor:

1. Movilización debido a lateralización o por higiene (cambio de sábanas).
2. Curación de heridas, independientemente de su localización.
3. Aspiración de secreciones traqueobronquiales.
4. Instalación de sondas o catéteres: sonda de drenaje urinario, sonda orogástrica, sonda nasogástrica o instalación de sonda transrectal, instalación de catéter venoso central.

En el último apartado se incluyó un espacio

para el registro de las variables fisiológicas del paciente, considerando:

1. Frecuencia cardíaca
2. Frecuencia respiratoria
3. Presión arterial
4. Diaforesis
5. Lagrimeos

Se recolectaron los datos de una muestra de 29 pacientes, obtenidos a través de muestreo por conveniencia y según criterios de inclusión y exclusión. También se consideraron los criterios de ingreso de pacientes de la NOM-025 SSA-2013, específicos para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos.⁸

Resultados

Sociodemográficos

Se observó una prevalencia de pacientes del sexo masculino (51.7%), así como un rango de edad de los 28 a los 83 años con una media de 56.9 años y una desviación estándar de 17.79 años. Las principales patologías (Tabla 5) se agruparon en la categoría Otros (44.8%), e incluyeron politraumatismos, insuficiencia renal y hepática; el resto de la muestra presentó algún tipo de choque o sepsis (17.2%), o había ingresado para cuidados posquirúrgicos (17.2%). El periodo de estancia intrahospitalaria fue de 3 hasta 10 días.

Tabla 5. Principales patologías de los pacientes incluidos en el estudio

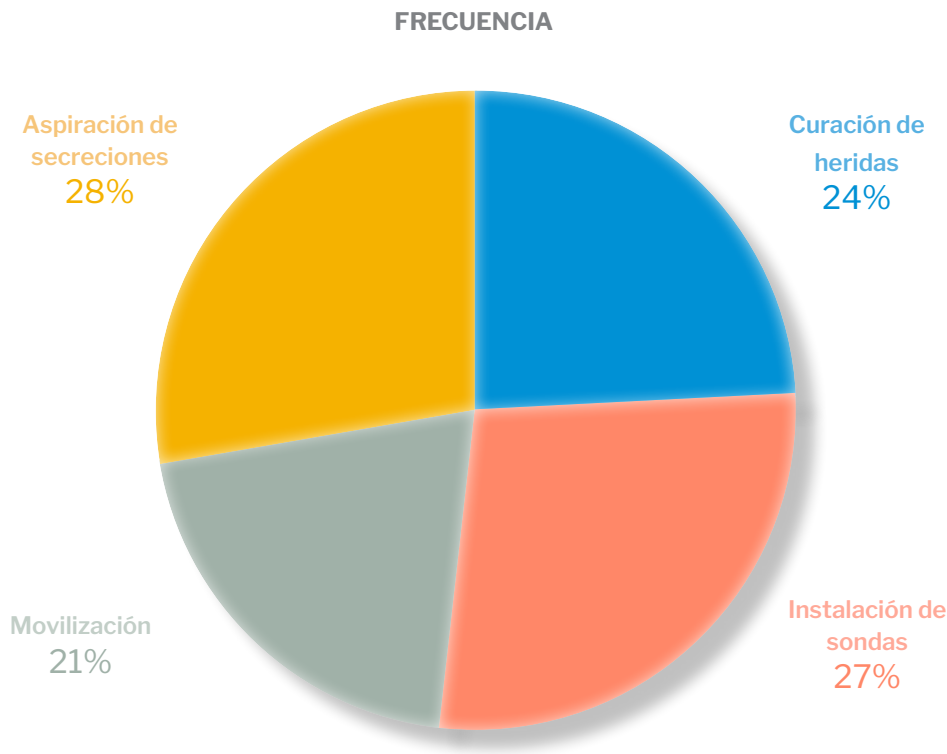
<i>Diagnóstico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Síndrome metabólico	2	6.9
Traumatismo craneoencefálico grave	4	13.8
Choque / sepsis	5	17.2
Otros	13	44.8
Posquirúrgicos	5	17.2
Total	29	100

Procedimientos

Al examinar los cuatro procedimientos del estudio, se encontró que la instalación de sondas y catéteres y la aspiración de secreciones fueron los

más habituales, con un total de ocho casos cada uno (Gráfica 1). Sin embargo, tomando como punto de corte a las tres escalas, la aspiración de secreciones y las movilizaciones evidenciaron más dolor.

Gráfica 1. Porcentaje de la muestra correspondiente a cada uno de los procedimientos.



Los resultados de las tres escalas mostraron que la aspiración de secreciones y la movilización fueron los procedimientos que causaron más dolor y en mayor intensidad; por el contrario, la instalación de sondas provocaba menos dolor y en menor intensidad. Asimismo, se observó que antes del procedimiento la mayoría de los pacientes tenían una expresión facial relajada (48.4 %, n=14), mientras que durante el procedimiento predominó una expresión facial parcialmente contraída (48.3 %, n=14), además, en seis

casos se observaron muecas de dolor (20.7%). Después del procedimiento, la expresión facial de los pacientes volvió a estar en su mayoría relajada (75.9%, n=22).

Behavioral Pain Scale (BPS)

Se hizo un cálculo de la media con la puntuación obtenida según la BPS antes, durante y después del procedimiento. También se identificó que durante el procedimiento la presencia del dolor es mayor, ya que la media

era de 7.07, mientras que antes y después del procedimiento era de 5.69 y 2.83, respectivamente.

Tabla 6. Media de las puntuaciones obtenidas con la aplicación de la BPS

	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
Antes del procedimiento	29	3	10	5.69	1.873
Durante el procedimiento	29	4	10	7.07	1.831
Después del procedimiento	29	0	5	2.83	1.441

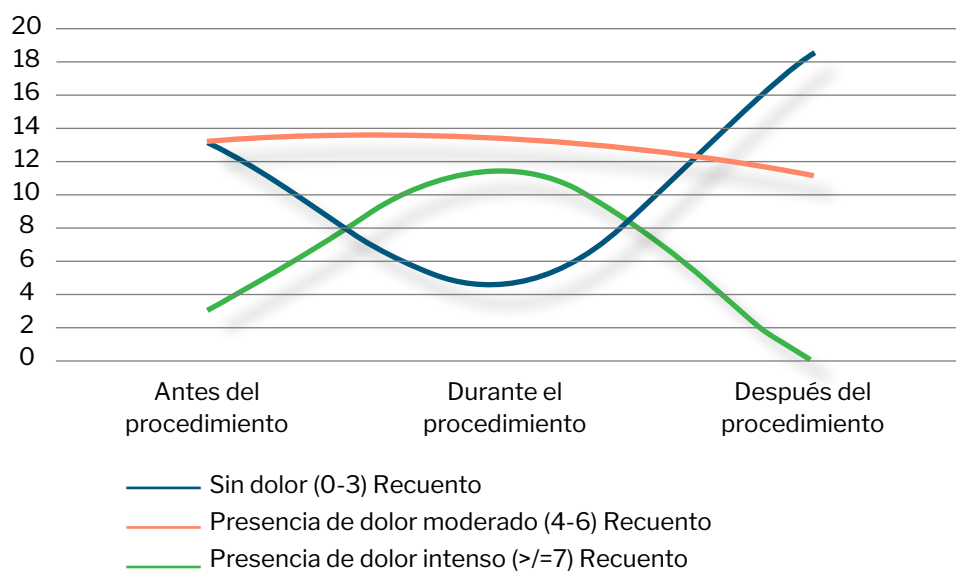
Antes y después del procedimiento predominó la ausencia de dolor en los pacientes. Durante el procedimiento se registró una presencia de dolor en 75.9% (n=22).

Critical Care Observation Tool (CPOT)

La presencia de dolor intenso sólo se presentó en tres pacientes antes del procedimiento, 10.3% del total de la muestra. Sin embargo, durante el

procedimiento esta aumentó, presentándose en 11 pacientes (37.9%). La presencia moderada de dolor se mantuvo constante antes y durante el procedimiento (44.8%). Por último, la mayor parte de los pacientes no presentó dolor tras el procedimiento (62.1%, n=18). Como se observa en la Gráfica 2, predominan antes y después del procedimiento el número de pacientes sin dolor. No obstante, durante el procedimiento la curva se invierte.

Gráfica 2. Presencia de dolor con base en la escala CPOT



Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

Antes del procedimiento, se observó que 37.9% de los pacientes tenían relajada su musculatura facial; el mismo porcentaje presentaba tensión o el ceño fruncido. Cuando se

realizó el procedimiento de intervención, 41.4% de los participantes mostraron tensión y ceño fruncido y 58.6% presentaron dientes apretados; ningún paciente mostró una expresión relajada. Al final del procedimiento predominaron las personas con musculatura facial relajada (62.1%, n=18).

Tabla 7. Media de las puntuaciones obtenidas con la aplicación de la ESCID

	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación</i>
Antes del procedimiento	29	0	9	3.72	2.644
Durante el procedimiento	29	1	10	6.38	2.382
Después del procedimiento	29	0	6	2.55	1.920

Previo al procedimiento, los pacientes padecieron un dolor de leve a moderado en 37.9% de los casos. Durante la intervención, la mayoría presentó dolor intenso (51.7%, n=15) y dolor moderado a grave (31%, n=9).

Uso de fármacos para medidas analgésicas

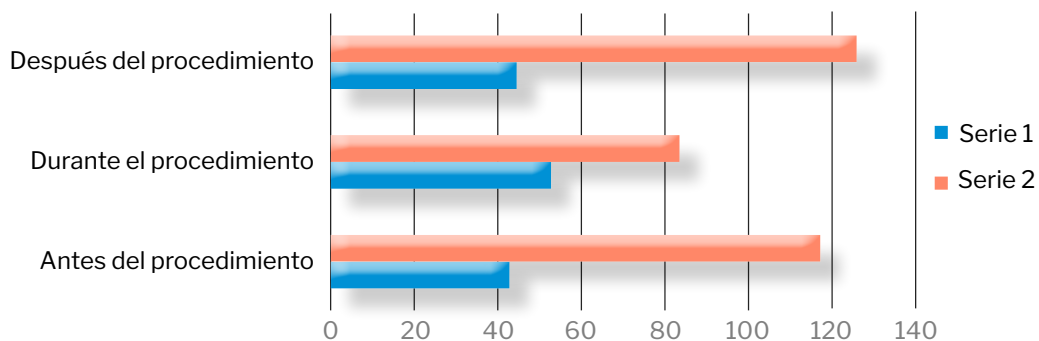
El fármaco mayormente utilizado antes, durante y después de los procedimientos fue la buprenorfina, en 51.7, 51.7 y 62.1% de los casos, respectivamente. La infusión continua como

medida analgésica se realizó en todos los casos. Por último, el bolo intravenoso se usó antes, durante y después de los procedimientos en 31, 65.5 y 34.5% de las veces, respectivamente.

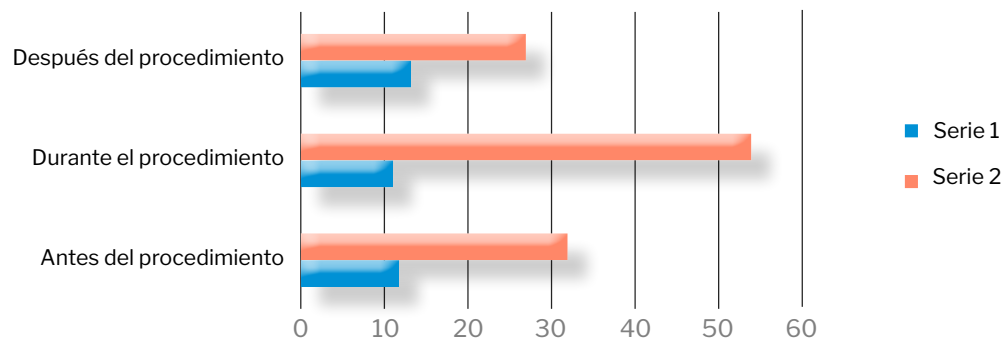
Variables fisiológicas

Los cambios en la frecuencia cardíaca evidencian que durante el procedimiento el incremento fue más evidente (Gráfica 3). Asimismo, se observó un incremento de la frecuencia respiratoria durante el procedimiento (Gráfica 4).

Gráfica 3. Cambios en la frecuencia cardíaca



Gráfica 4. Cambios en la frecuencia respiratoria



Con base en los puntos de corte de la BPS, se identificó presencia de dolor en 10.3% de la muestra antes de los procedimientos de curación de heridas, instalación de sondas y movilización; en el caso de la aspiración de secreciones el porcentaje aumentó a 17.2%. Durante la ejecución de los procedimientos la presencia de dolor aumentó en todos los casos, se registró en 17.2% en la curación de heridas e instalación de sondas y en 20.7% en movilización y secreciones. Tras los procedimientos ningún paciente presentó dolor.

En cuanto a la prueba CPOT, se identificó que los procedimientos que causan más dolor antes de su aplicación son la movilización y la instalación de sondas. Durante los procedimientos, la curación de heridas causó dolor intenso en cuatro pacientes, mientras que la aspiración de secreciones lo hizo en tres casos. Después de los procedimientos, ningún participante presentó dolor intenso.

Según la escala ESCID, la curación de heridas y aspiración de secreciones fueron los dos procedimientos que causaron más dolor antes de su aplicación. Destaca que la curación de heridas, instalación de sondas y movilización, fueron los procedimientos que más dolor provocaron; ningún paciente registró ausencia de dolor. Luego de los distintos procedimientos ningún paciente mostró dolor intenso. Los resultados de las tres

escalas sugieren que la aspiración de secreciones y la movilización son los causantes de más dolor y en mayor intensidad; por el contrario, la instalación de sondas provoca menos dolor y en menor intensidad.

Se realizaron pruebas estadísticas para determinar asociaciones entre las puntuaciones de dolor obtenidas en las tres escalas y el tipo de analgésico utilizado, uso de infusión y bolo intravenoso. Para ello, primero se evaluó la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, cuyos resultados permitieron identificar la prueba a utilizar para la correlación de variables. En el caso de la BPS se encontró una distribución anormal antes y durante los procedimientos, y después de estos, normal. Las distribuciones son anormales en la escala CPOT durante y después del procedimiento; antes se mostró una distribución normal. Por último, según la escala ESCID la distribución de los datos fue anormal antes y durante los procedimientos y normal después de estos.

Discusión

En un estudio realizado en un hospital del IMSS de Ciudad Obregón, se observó una incidencia de dolor en 69,4 % de los pacientes hospitalizados; de este porcentaje, 5.5% correspondía a un dolor leve y 63.8%, a uno moderado-intenso.⁹ Si

estos resultados se comparan con la proporción de pacientes con dolor del presente estudio, se observan diferencias significativas considerando las tres escalas aplicadas:

- Según la BPS, el dolor diagnosticado en los pacientes fue menor, ya que las personas sin dolor representaron 51.7, 24.1 y 100% de la muestra antes, durante y después de los procedimientos, respectivamente.
- La CPOT mostró que la presencia de dolor también fue menor antes y después de los procedimientos; sin embargo, durante estos procedimientos los pacientes presentaron dolor en 82.9% de los casos, y en 37.9% el dolor fue intenso.
- Según la ESCID, la prevalencia de dolor solo fue menor a la observada en el hospital de Ciudad Obregón después de los procedimientos. Durante los procedimientos el dolor fue muy intenso (51.7%).

Esta comparación también permite ver la diferencia que hay entre los resultados obtenidos en las tres escalas. Se advierte que CPOT y ESCID son más precisas, pues tienen más categorías para clasificar el dolor. Asimismo, permite apreciar que durante los procedimientos el dolor es comparable a las cifras observadas en el hospital de Ciudad Obregón, es decir, en esa etapa el dolor parece ser más agudo.

En un estudio llevado a cabo por la American Association of Critical-Care Nurses (AACN) los resultados también fueron diferentes a los obtenidos aquí. Esta organización encontró que el procedimiento que más causa dolor en los pacientes es el cambio de postura, en contraste, en los pacientes del CEMENAV la aspiración de secreciones causa mayor dolor, mientras que la movilización fue el procedimiento con menos dolor observado. Estas diferencias pueden atribuirse a que la AACN contó con un mayor

tamaño de muestra (6,000 pacientes).¹⁰

Para concluir, diversos estudios han demostrado que la evaluación del dolor y la consecuente aplicación de anestesia producen efectos benéficos en la reducción del dolor y de reacciones adversas ante estos fármacos. Asimismo, se menciona que estos procedimientos se omiten con frecuencia.

Conclusión

Los procedimientos que con más frecuencia causan más dolor son la movilización y aspiración de secreciones; el que causa menos dolor es la instalación de sondas. Se considera que esto puede deberse a que la instalación de sondas se realiza por lo general en pacientes más sedados. No se encontraron correlaciones entre el nivel de dolor y el tipo de analgésico administrado, el uso de infusión o el bolo intravenoso. Se considera que los analgésicos evaluados pueden tener el mismo nivel de efectividad que los métodos anestésicos de infusión y bolo intravenoso, lo cual explicaría dicha falta de correlación significativa.

Por último, se observa que las escalas CPOT y ESCID suelen ser más precisas, pues cuentan con una mayor cantidad de categorías para clasificar el dolor. Según la escala BPS, el total de la muestra no presentó dolor después del procedimiento, mientras que de acuerdo a la CPOT solo 18 personas se encontraban en dicha categoría y, según la ESCID, seis pacientes. Esto se puede atribuir a que la ESCID es más específica para medir el dolor, ya que cuenta con tres puntos de corte. En contraste, las escalas BPS y CPOT tienen uno y dos puntos de corte, respectivamente. Todas las escalas estandarizadas para medir el dolor cuentan con criterios validados y confiables para ser aplicadas, lo importante es utilizarlas junto con una analgesia adecuada.

Limitaciones del estudio

La carga de trabajo del personal de enfermería en ocasiones impidió la evaluación de todos los pacientes que cumplían con criterios de inclusión. Asimismo, el estado hemodinámico del paciente limitó la evaluación de todos aquellos con complicaciones agudas. En general, la rutina del personal y la falta de tiempo constituyeron factores que limitaron la duración de los lapsos de observancia y el número de participantes.

Referencias

- López-López C, Latorre-Marco I. Efecto de un algoritmo de manejo del dolor sobre la ventilación, la estancia y la valoración del dolor en pacientes de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2017 [consultado 2022 septiembre 23];28(1):42-44. doi: [10.1016/j.enfi.2017.02.001](https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.02.001)
- Ayasrah S. Care-related pain in critically ill mechanically ventilated. *An Int Care* [Internet]. 2016 [consultado 2022 noviembre 22]; 44(4):458-65. doi: [10.1177/0310057X1604400412](https://doi.org/10.1177/0310057X1604400412)
- Puebla-Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la OMS: dolor iatrogénico. *Oncología (Barc)* [Internet]. 2005 [consultado 2022 noviembre 3];28(3):33-7. Disponible en: <https://cutt.ly/Mwllpw4Q>
- Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2018 [consultado 2022 noviembre 3]; 25(4):228-36. Disponible en: [10.20986/resed.2018.3632/2017](https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017)
- Mercado Velázquez P. Revisión Bibliográfica: Manejo del dolor en paciente crítico [Internet]. México: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; 2021 [consultado 2022 junio 2]. Disponible en: <https://cutt.ly/owllsWaY>
- Gélinas C, Johnston C. Pain assessment in the critically ill ventilated adult: validation of the Critical-Care Pain Observation Tool and physiologic indicators. *Clin J Pain* [Internet]. 2007 [consultado 2022 noviembre];23(6):497-505. doi: [10.1097/AJP.0b013e31806a23fb](https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31806a23fb)
- Latorre M, Solís Muñoz M, Falero Ruiz T, Larrasquitu Sánchez A, Romay Pérez AB, Millán Santos I, et al. Validación de la escala de conductas indicadoras de dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2011;22(1):3-12. doi: [10.1016/j.enfi.2010.09.005](https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005)
- NOM-025 SSA-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. Diario oficial de la Federación [Internet]. 17 de septiembre del 2013. Disponible en: <https://cutt.ly/NwllfnPP>
- González-Álvarez EE, Morales-Guardales HM. Validez de la escala de valoración del dolor en la Unidad de cuidados Intensivos en un hospital nacional durante el período 2017 [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [consultado 2022 septiembre 7]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/734>
- Registered Nurses Association of Ontario. Valoración y manejo del dolor [Internet]. 3ª ed. Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario; 2013 [consultado 2022 septiembre 7]. Disponible en: <https://rnao.ca/media/3231/download>

Complementaria

1. Hernández-López GD, Cerón-Juárez R, Escobar-Ortiz D, Graciano-Gaytán L, Gorordo-Delsol LA, Merinos-Sánchez G, et al. Retiro de la ventilación mecánica. *Med Crit (Col Mex Med Crit)* [Internet]. 2017 [citado 2022 noviembre 3];31(4):238-45. Disponible en: <https://cutt.ly/TwIlj3BK>
2. Porcayo Tagle IA, Estrada Bravo M, Vazquez Oropeza AL. Valoración del dolor en el paciente con ventilación mecánica en la terapia intensiva, del Hospital General Regional del IMSS 2017 [Tesis de especialidad]. Guerrero: Universidad Autónoma de Guerrero; 2018 [consultado 2022 noviembre 3]. Disponible en: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/433>
3. Garrod M. El Dolor. Nueva definición [Internet]. Ciudad de México: Código F; 2020 [consultado 2021 abril 14]. Disponible en: <https://codigof.mx/el-dolor-nueva-definicion/>
4. Chamorro C, Romera MA. Dolor y miedo en la UCI. *Med Intensiva* [Internet]. 2015 [consultado 2022 abril 3];39(7):442-4. doi: [10.1016/j.medin.2015.05.005](https://doi.org/10.1016/j.medin.2015.05.005)
5. García-Ramírez PE, Valenzuela-Molina LC, Zazueta-Araujo E, López-Morales CM, Cabello-Molina R, Martínez-Hernández-Magro P. Prevalencia de dolor en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos con intubación orotraqueal y bajo sedación, medido con escala COMFORT. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2018 [citado 2022 noviembre 3];25(1):7-12. doi: [10.20986/resed.2017.3581/2017/](https://doi.org/10.20986/resed.2017.3581/2017/)
6. Guyton AC. Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier; 2011.
7. Gutiérrez-Muñoz F. Ventilación mecánica. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2011 [citado 2023 noviembre 3];28(2):87-104. Disponible en: <https://cutt.ly/TwIIQ6Rm>
8. López-López C, Latorre-Marco I. Efecto de un algoritmo de manejo del dolor sobre la ventilación, la estancia y la valoración del dolor en pacientes de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2017 [citado 3 de noviembre de 2022];28(1):42-4. Disponible en: [10.1016/j.enfi.2017.02.001](https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.02.001)
9. del Arco J. Curso básico sobre dolor. Tema 1. Fisiopatología, clasificación y tratamiento farmacológico. *Farmacia comunitaria*. 2015; 29(1):36-43. Disponible en: <https://cutt.ly/KwIIThWs>
10. Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias. Indicadores de calidad del enfermo crítico. Actualización 2017. Madrid: Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias; 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/GwIITMcz>
11. León-Regal M, Alvarado-Borges A, de-Armas-García J, Miranda-Alvarado L, Varens-Cedeño J, Cuesta-del-Sol J. Respuesta inflamatoria aguda. Consideraciones bioquímicas y celulares. *Revista Finlay* [Internet]. 2015 [citado 2022 noviembre 3];5(1):[aprox. 15 pp.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/329>
12. Sakata RK. Analgesia and sedation in intensive care unit. *Rev Bras Anestesiol* [Internet]. 2010 [consultado 2022 abril 15];60(6):648-58. doi: [10.1016/S0034-7094\(10\)70081-7](https://doi.org/10.1016/S0034-7094(10)70081-7)
13. Matías Olmos DV. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. *Rev Med Clin Condes*. 2019;30(2):126-39. Disponible en: [10.1016/j.rmclc.2019.03.002](https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.03.002)
14. Carini FC, Giannasi SE, San Roman JE. Guía para el manejo de la sedación, analgesia y delirium del paciente en UTI. 1ª ed. Buenos Aires: Premium Communications; 2018. Disponible en: <https://cutt.ly/0wIISI0q>

15. Golan DE, Armstrong EJ, Armstrong AW. Principios de farmacología: bases fisiopatológicas del tratamiento farmacológico. Barcelona: Wolters Kluwer; 2016. Disponible en: <https://cutt.ly/BwIlFnuC>
16. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. Intensive Crit Care Nurs [Internet]. 2006;22(1):32-9. doi: [10.1016/j.iccn.2005.04.004](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2005.04.004)



Artículo original

Selection requirements for residents of the intensive and emergency nursing specialty

Requisitos de selección de los residentes de la especialidad de enfermería intensiva y emergencia

Mirelys Sarduy Lugo¹Anabel Sarduy Lugo²Yuleidy Fernández Rodríguez³

Abstract

Introduction: The postgraduate specialty is the academic training that provides the professional with the updating, deepening, improvement, or broadening of the labor competencies necessary for the professional performance required by a job position.

Objective: To determine the fulfillment of the admission requirements for the entrance of nursing professionals to the specialty of Intensive and Emergency Nursing at the University of Medical Sciences of Villa Clara, Cuba.

Methods: A retrospective descriptive study was carried out in the first quarter of 2022 in the Faculty of Health Technology and Nursing. 15 files of nursing graduates admitted as matriculants in 2020 were analyzed. The following variables were studied: sex, professional experience, age group, academic index, and fulfillment of admission requirements.

Results: 73.33% of the enrolled residents were women, 86.66% were over 30 years of age, 60% had more than 15 years of work experience in the intensive care area, and 80% had an academic index higher than 4.0 points.

Conclusions: All the professionals enrolled met the admission criteria required by the specialty program, but more is needed to optimize the selection process. The exhaustive analysis of existing programs in foreign institutions made it possible to identify requirements that could be included to improve the current admission system, among them is the passing of an exam that averages with the academic index of the nursing career.

Keywords: nurse specialists, critical care, graduate nursing education, graduate health programs.

Citación: Sarduy Lugo M, Sarduy Lugo A, Fernández Rodríguez Y. Requisitos de selección para los residentes de la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 129-139.

Correspondencia: Mirelys Sarduy Lugo

Email: mirelyssl@infomed.sld.cu

¹ Hospital Universitario Pediátrico José Luis Miranda, Cuba

² Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

³ Hospital Universitario Gineco-obstétrico Mariana Grajales, Cuba

Recibido: 25 febrero 2023

Aceptado: 1 septiembre 2023



Resumen

Introducción: La especialidad de postgrado es la formación académica que proporciona al profesional la actualización, profundización, perfeccionamiento o ampliación de las competencias laborales necesarias para el desempeño profesional que requiere un puesto de trabajo.

Objetivo: Determinar el cumplimiento de los requisitos de admisión para el ingreso de los profesionales de enfermería a la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el primer trimestre del 2022 en la Facultad de Tecnología de la Salud y Enfermería. Se analizaron 15 expedientes de licenciados en Enfermería que fueron admitidos como matrícula en el 2020. Se estudiaron las variables sexo, experiencia profesional, grupo de edad, índice académico y cumplimiento de los requisitos de admisión.

Resultados: 73,33% de los residentes matriculados fueron mujeres, 86,66% tenía más de 30 años de edad, 60% más de 15 años de experiencia laboral en el área de cuidados intensivos, 80% contaba con un índice académico superior a 4.0 puntos.

Conclusiones: Los criterios de admisión exigidos por el programa de la especialidad fueron cumplidos en la totalidad de los profesionales matriculados, pero resultan insuficientes para optimizar el proceso de selección. El análisis exhaustivo de los programas existentes en instituciones extranjeras permitió identificar requisitos que pueden ser incluidos con el objetivo de perfeccionar el sistema de admisión actual, entre ellos se encuentra la aprobación de un examen que se promedie con el índice académico de la carrera de enfermería.

Palabras clave: enfermeras especialistas, cuidados críticos, educación de postgrado en enfermería, programas de posgrado en salud.

Introducción

Antes del 1 de enero del año 1959, la superación del profesional de la salud en Cuba no se asemejaba a lo que ocurre en la actualidad, pues no existía, según la sistematización de la literatura, ningún programa de superación para los recursos humanos del sector, este proceso sólo se emprendía por interés propio y al margen de cualquier vínculo institucional o gubernamental.¹

En la década del 60 se inicia un permanente y laborioso trabajo de transformación en los tres niveles de atención médica, con el objetivo

de formar profesionales altamente calificados que, además del diagnóstico, la promoción, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación del paciente, respondieran a los problemas relacionados con el proceso salud-enfermedad desde la óptica de la medicina social y con la participación de la universidad como institución.²

La reforma universitaria de 1962 fue una muestra de ello, ya que permitía organizar en las diferentes universidades del país, y de forma centralizada desde 1990 al 2001, el proceso formativo de posgrado a partir del surgimiento de las facultades de ciencias médicas que cubrían

las áreas específicas de formación académica y superación profesional. El perfeccionamiento de la superación se concibe en ese momento como un programa de la Revolución cubana.^{3,4}

Por otro lado, con la creación del Ministerio de Educación Superior en 1976, la educación superior médica se subordina metodológicamente a esta institución y administrativamente al Ministerio de Salud Pública, por lo que esta entidad asume la responsabilidad de dirigir, organizar y controlar el proceso de formación de especialistas propios del sector. Se inicia así una etapa de perfeccionamiento de la educación médica, con el fin de mejorar los indicadores de salud de la población cubana.^{5,6}

Sin embargo, a partir de los cambios sociales acaecidos desde la década del 90, la educación superior en Cuba ha requerido elevar con celeridad la calidad de la formación de los profesionales de la salud, en especial los recursos humanos de enfermería, lo cual constata que la superación en profesionales de las ciencias médicas constituye un proceso complejo y que necesita de una rigurosa construcción teórica y práctica en las condiciones actuales.^{7,8}

La enfermería es una de las profesiones que se distingue en la educación médica por la actuación profesional, que se sintetiza en cuatro dimensiones principales: cuidado de enfermería, individuo, familia y comunidad, la salud y el entorno. La enfermería se ocupa de la satisfacción de las necesidades humanas a partir de la identificación de problemas de salud, emplea la lógica del proceso de atención de enfermería como método científico basado en la evidencia, y tiene en cuenta acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación para garantizar el bienestar biopsicosocial mediante la docencia, investigación y asistencia, a fin de optimizar la calidad de los servicios de enfermería.^{9,10}

En este sentido, la importancia del posgrado representa una exigencia para el claustro universitario, de manera que la trascendencia de esta formación se fundamenta, por un lado, en la realidad histórica de la centralidad de la educación, la investigación y el aprendizaje fusionado en los procesos de desarrollo; y por otro, en la relevancia de la educación a lo largo de la vida, apoyada en la autogestión del aprendizaje y la socialización de la construcción del conocimiento.^{7,11}

En este contexto, la educación médica como parte del sistema educativo cubano adquiere un carácter integral, no consiste simplemente en facilitar la adquisición de destrezas, sino que concibe la salud como un proceso de construcción social, el cual tiene en cuenta los determinantes del proceso de salud-enfermedad en los ámbitos biológico, económico, ecológico y psicosocial de diversos grupos. Todo ello genera la necesidad de garantizar un profesional de perfil amplio, cuyo modo de actuación responda a las características y desarrollo de la sociedad en la cual se desempeña.^{12,13}

En correspondencia con esto, la preparación científica y técnica de los profesionales de enfermería se convirtió en una prioridad del sistema de salud, en el que la Sociedad Cubana de Enfermería, desde su fundación en 1976, ha desempeñado un papel protagónico en promover, generar y facilitar de forma activa el logro de esta meta, lo cual representa una exigencia para los miembros del gremio.^{14,15}

De esta manera, la actividad de posgrado en Cuba, según la Resolución Ministerial 140 del año 2019, exige que los programas deben ser acreditados y aprobados por el Ministerio de Educación Superior; no obstante, en su artículo 51, se exceptúa al Ministerio de Salud Pública de tal disposición en lo referente a los programas de especialidades, por lo que se confiere toda la autoridad al departamento de posgrado de este

ministerio para la proyección, aprobación y ejecución de programas de especialidades propias, según las necesidades formativas del sector.^{11,16}

En este contexto, en el 2005 surgieron las especialidades de posgrado en enfermería que constituyen la formación académica en este nivel, pues proporcionan al profesional la actualización, profundización, perfeccionamiento y ampliación de las competencias laborales para el desempeño que requiere un puesto de trabajo.¹¹ En ese entonces el profesional de enfermería podía acceder a especialidades propias (enfermería materno infantil, enfermería comunitaria, enfermería intensiva y emergencia), especialidades de las ciencias básicas (anatomía humana, histología, embriología, bioquímica clínica, fisiología normal y patológica) y especialidades de salud pública (estadística e higiene y epidemiología), lo cual constituyó un paso fundamental en la formación posgradual de enfermería.

Según el artículo 40 de la Resolución Ministerial 140 del 2019, la estructura de los programas, las diferentes modalidades de ejecución, así como los requisitos para el ingreso, evaluación, permanencia y graduación en cualquiera de las especialidades de posgrado, están definidos en el manual para la gestión de esta actividad.¹¹

Los requisitos para el ingreso de los aspirantes a cada uno de los programas formativos de posgrado en enfermería le confieren calidad al proceso de selección, además de elementos que permiten evaluar en el futuro las características de las promociones logradas, lo cual influye de forma directa en la eficacia de la formación.

Este artículo pretende determinar el cumplimiento de los requisitos de admisión para el ingreso de los profesionales de enfermería en la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el primer trimestre del 2022 en la Facultad de Tecnología de la Salud y Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Se analizaron los expedientes de los 15 licenciados en Enfermería admitidos en la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia en el año 2020. No fue necesario utilizar muestreo, ya que se estudió la totalidad del universo.

Los requisitos que se evaluaron para la selección de los matriculados fueron: ser graduado de la licenciatura en Enfermería y estar ejerciendo la profesión, haber mantenido una conducta acorde con los principios éticos y morales de la sociedad, no tener limitaciones físicas, psíquicas o sociales que puedan interferir en el desempeño, no estar incorporado ni haber obtenido plaza en alguna otra especialidad, no estar en la comisión de baja temporal o definitiva antes de los tres años de dictaminado, y haber sido liberado por su centro laboral para optar por la especialidad.

Variables analizadas y operacionalización:

- Sexo: características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.
Categorías: Hombre o mujer
- Grupo de edad: intervalo de tiempo medido en años que enmarca la edad de una persona.
Categorías: 21 a 30 años; 31-40 años; 41-50 años
- Experiencia profesional: experiencia del ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina académica exigida para el desempeño del empleo, medida en años a partir de la terminación y aprobación del pénsum académico de la respectiva formación profesional.
Categorías: ≤ 5 años; 6-10 años; 11-15 años; > 15 años

- Índice académico: medida del rendimiento académico del estudiante en una escala del 1 a 5. Categorías y escala: Excelente: 5.0 puntos; Muy bien: 4.0 puntos; Bien: 3,0 puntos; Desaprobado: < 2,0 puntos.
- Cumplimiento de requisitos de selección para la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia: adherencia por parte de la comisión a los requisitos exigidos para matricular en la residencia.

Categoría:

Si: cuando fueron cumplidos el 100% de los requisitos

No: cuando fueron cumplidos menos del 100% de los requisitos.

El procesamiento de la información se realizó mediante el análisis estadístico descriptivo a través de números y porcentos, para lo cual la información sobre los criterios de ingreso tenidos en cuenta fue trasladada a una base de datos en Excel y se expresó en los resultados de tablas o gráficos.

En cuanto a los aspectos éticos, se solicitó

la autorización del jefe de departamento de la carrera

de enfermería de la Facultad de Tecnología de la Salud y Enfermería para la realización del presente estudio, para lo cual se hizo énfasis en que la información recopilada solo tendría interés científico y con carácter anónimo. De igual manera, se obtuvo la aprobación por parte del comité científico y el comité de ética de la investigación de dicha instancia. Dado que no se trabajó directamente con personas, no fue necesario solicitar consentimiento informado.

Resultados

El cuadro 1 recoge los datos generales por grupo de edad, sexo y experiencia profesional de los licenciados en Enfermería que resultaron matriculados en la residencia de Enfermería intensiva y emergencia. En cuanto al sexo, de un total de 15 matriculados 11 fueron mujeres (73,33%) y solo 4 fueron hombres (26,67%).

Cuadro 1. Distribución de los residentes de primer año de la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia según sexo, edad y años de experiencia.

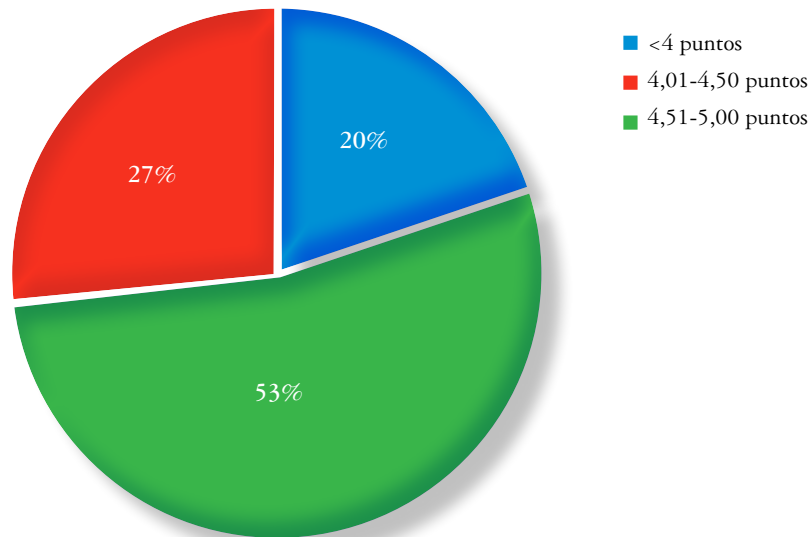
<i>Sexo</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
Hombre	4	26,66
Mujer	11	73,33
<i>Grupo de edades</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
21-30 años	2	13,33
31-40 años	8	53,33
41-50 años	5	33,33
<i>Años de experiencia</i>	<i>No</i>	<i>%</i>
≤ 5 años	2	13,33
6-10 años	1	6,67
11-15 años	3	20,00
> 15 años	9	60,00

Fuente: registro de matrícula

En relación a la edad, del total de matriculados se encontró que 8 (53,33%) pertenecen al grupo de entre 31 a 40 años, 5 (33,33%) se incluyen en el grupo de 41 a 50 años, y solo 2 (13,33%) se encuentran en el grupo de entre 21 a 30 años.

En el análisis de la variable “*experiencia profesional*”, se observó que 9 (60%) tenían más de 15 años de labor, 3 (20%) tenían entre 11 y 15, 2 (13,33%) poseían menos de 5 años de trabajo y solo 1 tenía de 6 a 10 años de experiencia.

Figura 1. Distribución de los residentes de primer año de la especialidad Enfermería intensiva y emergencia según índice académico



Fuente: registro de matrícula

En la *Figura 1* se representa la distribución de los profesionales matriculados en la residencia de Enfermería intensiva y emergencia según el índice académico, con puntuaciones que oscilan en una escala del 1 al 5, donde se puede observar que 20% tenían calificación por debajo de cuatro puntos, 27% poseían entre 4,01 y 4,50 puntos, y 53% ostentaban índices académicos de entre 4,51 y 5,00 puntos.

En cuanto a los requisitos de ingreso a la especialidad exigidos por el programa de la residencia, se incluye: ser graduado de la licenciatura en Enfermería y estar ejerciendo la profesión, haber mantenido una conducta acorde con los principios éticos y morales de la sociedad, no tener limitaciones

físicas, psíquicas o sociales que puedan interferir en el desempeño, no estar incorporado ni haber obtenido plaza en alguna otra especialidad, no estar en la comisión de baja temporal o definitiva antes de los tres años de dictaminado, y haber sido liberado por su centro laboral para optar por la especialidad. Estos requisitos fueron cumplidos en un 100% por parte de la comisión que realizó el proceso.

Discusión

Continúa siendo significativo el papel protagónico de las mujeres como recursos humanos de la profesión enfermería, es una constante que se

reitera y que el presente estudio también reafirma, lo cual coincide con la bibliografía consultada.^{17,18}

En relación con los años de experiencia laboral, los resultados de la presente investigación se relacionan con los encontrados por Durán *et al.*¹⁸ en el estudio titulado “*Formación continuada de enfermería intensiva para brindar prácticas de avanzadas seguras*”, en el que la mayoría de los profesionales tenía más de 10 años de experiencia en la atención de enfermería en unidades de cuidados intensivos.

Aunque no se encontraron referencias en la literatura que hagan alusión al índice académico que debe cumplir un profesional para matricular en la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia, de acuerdo al criterio de las autoras resulta importante tener en cuenta este elemento, ya que la formación de pregrado juega un papel determinante en el profesional y representa una medida de su futuro aprovechamiento docente. Sin embargo, los requisitos exigidos por el programa de la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia para el ingreso, como puede observarse, son mínimos y no garantizan la permanencia del residente en la especialidad ni su promoción. Las autoras del presente artículo consideran que este aspecto debe ser analizado, reevaluado y modificado en función de llevar a cabo un proceso de selección profundo que permita elegir a profesionales con un interés marcado en su formación, y con capacidad intelectual suficiente para lograr resultados positivos y poder participar de forma efectiva en la formación de nuevos profesionales. Para dicho fin resulta perentorio la revisión de otros programas.

En este sentido, en la bibliografía consultada se encontraron varios programas de formación de especialistas en esta área del cuidado crítico, pertenecientes a universidades de diferentes países en las que, a pesar de que existen similitudes,

también se observaron diferencias que, en opinión de las autoras, pueden enriquecer y optimizar el proceso de selección de los candidatos a cursar la residencia de Enfermería intensiva y emergencia en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

En el programa de especialización del Hospital “*José Ramón Vidal*” de Argentina,¹⁹ por ejemplo, se concibe la residencia de Enfermería en cuidados críticos de adultos de forma independiente a la pediátrica, como también sucede en La Pontificia Universidad Católica de Chile,^{20,21} aspecto que se debe tener en cuenta por las diferencias particulares entre dichos ámbitos.

Otro elemento de interés encontrado en el programa del Hospital “*José Ramón Vidal*” de Argentina,¹⁹ y que difiere con el proceso de selección que se realiza en Cuba, es la necesidad de aprobar un examen escrito como requisito indispensable, como también se exige en el programa de residencia del Hospital Escuela “*Gral. José Francisco de San Martín*” de la ciudad de Corrientes, Argentina.²²

Por otra parte, en el programa de la Universidad de Buenos Aires,²³ además del cumplimiento de los documentos comunes legales, el sistema de ingreso también incluye la aprobación de un puntaje mínimo establecido para el examen de selección múltiple que se promedia con la calificación general de la carrera de enfermería, con lo que se conforma un orden de mérito por el cual el postulante elegirá su sede. Esto, según las autoras, optimiza el proceso de selección al otorgarle valor a cada uno de los momentos formativos del profesional.

En este sentido, tanto el programa del Hospital Italiano de Buenos Aires²⁴ como el de la Universidad Católica del Maule de Chile²⁵ incluyen como requisitos de ingreso, además de toda la documentación legal estipulada, aprobar la entrevista que se realiza.

Sin embargo, fueron encontrados tres programas de formación de residentes de enfermería en cuidados críticos que no incluyen requisitos de admisión, entre ellos se encuentra el del Hospital Nacional Profesor A. Posadas, de la Provincia de Buenos Aires,²⁶ el del Hospital El Cruce Néstor Kirchner, también de la Provincia de Buenos Aires,²⁷ y el del Hospital Pablo Soria, de San Salvador de Jujuy, Argentina.²⁸

Algunos programas de especialidades en cuidados críticos de Chile fueron consultados como parte de esta investigación, entre ellos se encuentran los de la Universidad de Concepción,²⁹ la Universidad de Valparaíso,³⁰ la Universidad San Sebastián,³¹ la Universidad de Chile³² y la Universidad de Los Andes,³³ todos ellos con similitudes en su proceso de selección de candidatos para el ingreso.

Un aspecto en el cual destaca Cuba y difiere del resto de los países que han iniciado la residencia de enfermería en cuidados críticos es el hecho de que el programa de la especialidad es homogéneo para todas las Universidades de Ciencias Médicas del país, mientras que en otros territorios cada universidad tiene su programa de estudio con especificidades propias, como ya se ha descrito en esta investigación.

A este respecto, las autoras coinciden en que constituye una ventaja contar con instituciones del estado como el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Educación Superior que dirigen, organizan y controlan a través de las Universidades de Ciencias Médicas toda la actividad formativa, ya que la homogeneidad de los programas de estudio a nivel nacional garantiza la calidad del proceso de formación, así como la posibilidad de comparar los resultados que se obtengan.

En países como España esto constituye una debilidad en el posgrado, ya que la formación de los profesionales para convertirse en especialistas

no depende de la universidad en cuestión sino del Ministerio de Sanidad, que se desarrolla en los correspondientes sistemas de salud de cada comunidad autónoma, mientras que el Ministerio de Educación solo mantiene la facultad administrativa de otorgar los títulos de especialista.³⁴

En concordancia con todo lo planteado, elevar la competencia profesional para actuar y modificar de forma consecuente la realidad para bien del ser humano representa una tarea mayor en un sector sensible como el de la salud, por lo que estas pretensiones se convierten en un aspecto esencial de los sistemas de salud para poder asegurar su calidad, eficiencia y pertinencia, en los que tiene un papel determinante la realización de modificaciones en función de optimizar los resultados.⁶

Conclusiones

Los criterios de admisión exigidos por el programa de la especialidad de Enfermería intensiva y emergencia fueron cumplidos en la totalidad de los profesionales matriculados, pero resultan insuficientes para optimizar el proceso de selección. La existencia de un vínculo directo entre el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Educación Superior beneficia la formación posgradual en Cuba. El análisis exhaustivo de los programas existentes en instituciones foráneas permitió identificar requisitos que pueden ser incluidos con el objetivo de perfeccionar el sistema de admisión actual. Entre éstos se encuentra la aprobación de un examen que se promedie con el índice académico de la carrera de enfermería.

Referencias

1. Cañete Rojas Y, Reyes Romagosa DE, Cabrera Guillén S. Gestión de la educación

- postgraduada. Evolución en La Universidad Médica de Granma. Multimed [Internet]. 2016 [citado 29 de agosto de 2023]; 20(1): [aprox. 9 pp.]. Disponible en: <https://cutt.ly/hwWNI9cJ>
2. **Rojas Concepción AA, Herrera Miranda GL.** Regularidades del trabajo metodológico en el proceso docente-educativo de la especialización en Medicina General Integral. Rev. inf. cient. [Internet]. 2021 [citado 29 de agosto de 2023]; 100(4): [aprox. 11 pp.]. Disponible en: <https://cutt.ly/MwWNSwyM>
 - 3- **Valcárcel Izquierdo N, Porto Ramos AG, Rodríguez Díaz CR, Cruz Machado M de C, Molina Martínez Y, Rodríguez Sánchez Y.** La Educación Médica: origen y evolución como ciencia. Rev. Cub. Tecnol. Salud. [Internet]. 2019 [citado 29 de agosto de 2023]; 10(1):89-100. Disponible en: <https://cutt.ly/DwWNSX7k>
 - 4- **Lima Sarmiento L, García Hernández KC, Pérez Esquivel G de J, Arenas Gutiérrez R, Fernández Rodríguez R.** Estrategia de superación profesional para potenciar habilidades pedagógicas profesionales en el tutor de Medicina General Integral. Rev. cuba. educ. super. [Internet]. 2022 [citado 29 de agosto de 2023]; 41(núm. esp. 2): [aprox. 12 pp.]. Disponible en: <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/25>.
 5. **Vela Valdés J, Salas Perea RS, Quintana Galende ML, Pujals Victoria N, González Pérez J, Díaz Hernández L, et al.** Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2018 [citado 26 de agosto de 2023]; 42: [aprox. 9 pp.]. Doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.33>
 6. **Torres Martínez BL, Villareño Domínguez D, Araujo García M, Toledo Pimentel BF, Fimia Duarte R, Ruiz Ruiz M, et al.** La superación profesional del sector cubano de la salud en el contexto educativo del siglo XXI. Biotempo [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2023]; 18(2):227-33. Disponible en: <https://cutt.ly/LwWMkXyn>
 7. **López Balboa L, Rojas Izquierdo MM.** Programa de superación profesional como vía para la formación doctoral. Conrado [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2023]; 17(80):304-11. Disponible en: <https://cutt.ly/wwWmi31m>
 8. **Rojas Rodríguez Y.** La formación continua y la superación profesional del licenciado en enfermería. Retos y desafíos. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas [Internet]. 2022 [citado 28 de agosto 2023]; 5(3): 193-9. Disponible en: <https://cutt.ly/BwWMs05S>
 9. **Hornedo Jeréz IE, Urbina Laza O.** La superación del profesional de enfermería en cuidados intensivos obstétricos. Rev. Cub. Tecnol. Salud. [Internet]. 2021 [citado 29 de agosto de 2023]; 12(1):31-41. Disponible en: <https://cutt.ly/SwWMfLOL>
 10. **Bartoncello HR.** Influencia de la capacitación en el desempeño profesional en profesionales de enfermería de una institución privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. 2022 [citado 29 de agosto de 2023]; 2(21): [aprox. 11 pp.]. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt202221>
 11. **Cuba.** Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba; 2019. Disponible en: <https://cutt.ly/iwWMg5GU>
 12. **Silva Velasco E, López Aballe M, Mayedo Núñez Y.** La Educación Médica y su papel en la formación clínica de los estudiantes de Medicina. Luz [Internet]. 2023 [citado 28 de agosto de 2023]; 22(3):150-60. Disponible en: <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1317>

13. **Santana Martínez L, Centelles Cabrera M, Aparicio Suárez JL, Medina Gondres Z, Toledo Fernández AM.** Capacitación de superación profesional como singularidad del modelo cubano para el enfrentamiento a la COVID-19. Infodir [Internet]. 2021 [citado 29 de agosto de 2023]; núm. 35: [aprox. 16 pp.]. Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/897>
14. **Reyes Fernández Y, Castellanos Linares MC, Díaz Galván L, Herrera Llanes B.** Experiencias de Mayabeque en el desarrollo de las especialidades de postgrado. Medimay [Internet]. 2021 [citado 28 de agosto de 2023]; 28(2):156-65. Disponible en: <https://cutt.ly/4wWMb6HL>
15. **Rojas Rodríguez Y, Rocha Vázquez M, Mur Villar N.** La superación profesional del Licenciado en Enfermería para la práctica quirúrgica. Conrado [Internet]. 2023 [citado 28 Ago 2023]; 19(93): 538-42. Disponible en: <https://cutt.ly/kwWMngb2>
16. **González Betancourt E, García Baró Y, Jiménez Sánchez L.** Tareas docentes de posgrado centradas en prevención de enfermedades profesionales: consideraciones metodológicas para su empleo. Mendive [Internet]. 2023 [citado 28 de agosto de 2023]; 21(1): [aprox. 16 pp.]. Disponible en: <https://cutt.ly/XwWMnZFX>
17. **González Gil MT, Oter Quintana C, Martínez Marcos M, Alcolea Cosín MT, Navarta Sánchez MV, Robledo-Martín J, et al.** El valor del recurso humano: experiencia de profesionales enfermeros de cuidados críticos durante la pandemia por COVID-19. Enferm Intensiva [Internet]. 2022 [citado 6 de abril 2023]; 33(2):77-88. Doi: [10.1016/j.enfi.2021.09.005](https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.09.005)
18. **Durán Rodríguez R, Cazull Imbert I, Hernández Heredia R, Cadena Pino VF, Perou Silveira Y.** Formación continuada de enfermería intensiva para brindar prácticas de avanzadas seguras. Rev Cub Med Int Emer [Internet]. 2021 [citado 6 de abril de 2022]; 20(3): [aprox. 15 pp.]. Disponible en: <https://cutt.ly/YwWMQjLI>
19. **Hospital “José Ramón Vidal”.** Programa de Residencia de Enfermería en Cuidados Críticos del Adulto. Corrientes: Hospital “José Ramón Vidal”; 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/cwWMQ780>
20. **Pontificia Universidad Católica de Chile.** Reglamento del alumno de postítulo. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/EwWMWX6i>
21. **Pontificia Universidad Católica de Chile.** Reglamento del programa de postítulo en enfermería. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/LwWMEmlr>
22. **Hospital Escuela “Gral. José Francisco de San Martín”.** Residencia de enfermería en cuidados críticos del adulto con orientación neurocrítica y traumatológica. Corrientes: Hospital Escuela “Gral. José Francisco de San Martín”; 2018. Disponible en: <https://cutt.ly/lwWM1lyq>
23. **Argentina.** Programa de Residencias. Enfermería en Cuidados Críticos del Adulto. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/cwWM9Igo>
24. **Hospital Italiano de Buenos Aires.** Programa: Residencia en Enfermería en Cuidados Críticos. Buenos Aires: Hospital Italiano de Buenos Aires; 2015. Disponible en: <https://cutt.ly/ewWM91IZ>
25. **Universidad Católica del Maule.** Especialización en Cuidados Críticos del Adulto. Talca: Universidad Católica del Maule; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/YwWM7vQM>
26. **Hospital Nacional Profesor A. Posadas.** Residencia enfermería en cuidados críticos. Provincia de Buenos Aires: Hospital Nacional Profesor A. Posadas; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/5wWM72YB>
27. **Hospital El Cruce Néstor Kirchner.** Programa de Residencias en enfermería en la atención del

- paciente crítico: Neonatal, Pediátrico y Adulto. Provincia de Buenos Aires: Hospital El Cruce Néstor Kirchner; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/mwWM594R>
28. **Hospital Pablo Soria**. Residencia de enfermería en cuidados críticos del adulto. San Salvador de Jujuy: Hospital Pablo Sierra; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/AwWM6PtX>
 29. **Universidad de Concepción**. Especialización en Enfermería en Cuidados Intensivos del Adulto. Concepción: Universidad de Concepción; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/lwWM6Cae>
 30. **Universidad de Valparaíso**. Especialidad en Cuidados Críticos del Adulto y Adulto Mayor. Valparaíso: Universidad de Valparaíso; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/QwW1qyqD>
 31. **Universidad San Sebastián**. Especialidades de Enfermería en Chile. Santiago de Chile: Universidad de San Sebastián; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/3wW1qkcn>
 32. **Universidad de Chile**. Diploma de Enfermería en Cuidados Intensivos del Adulto y Adulto Mayor en Estado Crítico. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/QwW1wMrQ>
 33. **Universidad de Los Andes**. Especialización de Enfermería en Cuidados Intensivos del Niño. Las Condes: Universidad de Los Andes; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/hwW1qI1U>
 34. **Aguayo Albasini JL, Atucha NM, García Estañ J**. Las unidades de educación médica en las facultades de Medicina y de Ciencias de la Salud en España. ¿Son necesarias? Educación Médica [Internet]. 2021 [citado 28 de agosto de 2023]; 22(1):48-54. Doi: [10.1016/j.edumed.2020.09.001](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.09.001)



Artículo original

Level of adaptation in elderly from two locations in the State of Hidalgo, Mexico

Nivel de adaptación en adultos mayores de dos localidades del estado de Hidalgo, México

Luis Ángel Granados León¹  Ximena Guadalupe López Vargas¹  Benjamín López Nolasco¹ 
Ariana Maya Sánchez¹ 

Abstract

Introduction: The number of older adults has increased progressively in recent years. The aging process entails a series of changes that require the adaptive capacity of the older person; this level of adaptation allows the nursing professional to act in this sector of the population.

Objective: To measure the level of adaptation of older adults in two localities in the state of Hidalgo.

Material and methods: quantitative, cross-sectional, retrospective, and descriptive research. The Adaptation Level of the Active Older Adult instrument was applied, with a reliability of 0.87 in physiological mode, 0.88 in self-concept mode, 0.97 in interdependence mode, and 0.96 in role performance mode, according to Kuder Richardson (KR-20), in a sample of 156 older adults, obtained through the formula of proportions for finite populations. The application was carried out in health units in the localities of Tepatepec and Bomintzha in May-June 2022. Informed consent letters were obtained from the participants. Data analysis was performed using the SPSS version 25 statistical package, obtaining frequencies and percentages for each adaptive mode of the instrument and sociodemographic variables.

Results: A level of integrated adaptation is presented in the physiological mode in 80.1% of the population; in the interdependence mode in 91.7%, and in the role function mode in 93.5%; the self-concept mode presents a compensatory adaptation level in 93.5% of the population.

Conclusions: Older adults present an integrated level of adaptation in the physiological, interdependence, and role function modes.

Keywords: adaptation, older adult, aging

Citación: Granados León LA, López Vargas XG, López Nolasco B, Maya Sánchez A. Nivel de adaptación en adultos mayores de dos localidades del Estado de Hidalgo, México. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 140-149.

Correspondence: Benjamín López Nolasco
Email: benjamin_lopez8496@uaeh.edu.mx

Recibido: 19 abril 2023
Aceptado: 6 noviembre 2023

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tlahuelilpan



Resumen

Introducción: el número de adultos mayores ha aumentado progresivamente en los últimos años. El proceso de envejecimiento conlleva una serie de cambios que requieren la capacidad de adaptación de la persona mayor; este nivel de adaptación permite actuar al profesional de enfermería en dicho sector de la población.

Objetivo: medir el nivel de adaptación de adultos mayores en dos localidades del estado de Hidalgo.

Material y métodos: investigación cuantitativa, transversal, retrospectiva y con un nivel de alcance descriptivo. Se aplicó el instrumento Nivel de Adaptación del Adulto Mayor Activo, con una confiabilidad de 0.87 en modo fisiológico, 0.88 en modo de autoconcepto, 0.97 en modo de interdependencia y 0.96 en modo desempeño de rol, según Kuder Richardson (KR-20), en una muestra de 156 adultos mayores, obtenida mediante la fórmula de proporciones para poblaciones finitas. La aplicación se realizó en unidades de salud de las localidades de Tepatepec y Bomintzha en el periodo mayo-junio de 2022. Se obtuvieron cartas de consentimiento informado por parte de los participantes. El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 25, obteniendo frecuencias y porcentajes para cada modo adaptativo del instrumento y variables sociodemográficas.

Resultados: se presenta un nivel de adaptación integrado en el modo fisiológico en 80.1% de la población; en el modo de interdependencia en 91.7%, y en el modo función del rol en 93.5%; el modo de autoconcepto presenta un nivel de adaptación compensatorio en 93.5% de la población.

Conclusiones: los adultos mayores presentan un nivel de adaptación integrado en los modos fisiológico, interdependencia y función del rol.

Palabras clave: adaptación, adulto mayor, envejecimiento

Introducción

Se denomina adulto mayor a la persona que tiene más de 60 años de edad.¹ Actualmente, cambios demográficos relacionados a esta población han sucedido a nivel mundial, ya que el número de adultos mayores ha superado a la población menor de 5 años, esto como consecuencia de que la esperanza de vida supera los 60 años en la mayoría del mundo.^{1,2} En 2020, los adultos mayores representaban 12% de la población mexicana total, es decir, por cada 100 individuos menores de 15 años habían 48 adultos mayores.^{3,4} En esta

etapa de vida surgen una gran variedad de cambios a nivel biológico, psicológico y social, producto del proceso de envejecimiento. Este proceso ocurre de manera diferente en cada persona^{2,5} y la predispone a un proceso de adaptación.

La adaptación es un concepto empleado comúnmente en la práctica de enfermería. De acuerdo con Sor Callista Roy, se trata de un proceso en que el individuo —que tiene la capacidad de sentir y pensar y es percibido como un solo individuo o en grupo— elige el poder integrarse como ser humano al entorno y sus factores.⁶ Roy define a la persona como un sistema que trabaja

como un todo, en el cual cada elemento, tanto las entradas como las salidas, los procesos de control y retroalimentación, se relacionan entre sí.⁶ Según este modelo, la persona es valorada con base en cuatro modos adaptativos: el modo fisiológico, que incluye aquellos procesos físicos y fisiológicos que permiten la adaptación del individuo y está integrado por cinco necesidades básicas: oxigenación, nutrición, eliminación, actividad y reposo y protección; el modo de autoconcepto-identidad de grupo, el cual constituye un modo psicológico que permite conocer el estado de autoestima y cómo se percibe el individuo ante sí y los demás; el modo función del rol, que representa un modo adaptativo social centrado en los roles que ocupa una persona en su vida diaria, clasificados en tres tipos: primarios, secundarios y terciarios, y que nos permite conocer aspectos de la vida social de la persona y cómo desempeña cada rol, y el modo de interdependencia, otro modo social que focaliza las relaciones que tiene un individuo, analizando la estructura y finalidad de dichas relaciones.^{7,8,9}

Según este modelo, el proceso de adaptación empieza cuando la persona percibe, interpreta y da valor a un estímulo. Estos estímulos se clasifican en estímulos focales, que son el primer estímulo que percibe la persona; los estímulos contextuales, que se encuentran presentes en un contexto y situación específicos y que pueden intensificar la percepción del estímulo focal, y los estímulos residuales, que son aquellos factores presentes en el entorno que provocan efectos indefinidos de acuerdo al contexto. Dicha percepción inicial conduce a un proceso de afrontamiento, clasificado en dos tipos: los innatos, que son aquellos con los que la persona nace y que representan procesos automáticos que se emplean instintivamente, y los procesos de afrontamiento adquiridos, que se aprenden a través de las experiencias que tiene la persona en el transcurso de su vida.^{10,11} Este

proceso de afrontamiento resulta en un nivel de adaptación, definido como un punto constante de cambio y que puede ser integrado, compensatorio o comprometido.⁶ El proceso de adaptación es un conjunto de cambios que suceden de forma integral, cada adulto mayor padece este proceso de forma distinta, y que se ve influenciado por aspectos físicos, como la presencia de enfermedades; psicológicos, como problemas de autoestima relacionados con el envejecimiento, y factores sociales, como el aislamiento y la poca participación e integración en la familia, grupo o comunidad.¹²

El modelo de adaptación permite al personal de enfermería realizar intervenciones de acuerdo a la información obtenida y el nivel de adaptación de cada persona. En el caso de los adultos mayores existen investigaciones que demuestran los beneficios de emplear este modelo y acoplarlo en la intervención de enfermería. Por ejemplo, López Nolasco *et al.*, en su trabajo “*Nivel de adaptación en el modo fisiológico antes y después de un programa de activación física en el adulto mayor*”, analizaron el nivel de adaptación de adultos mayores antes y después de una intervención de activación física. Previamente a la intervención, los autores reportaron 24 adultos mayores en un estado comprometido y uno con un nivel de adaptación integrado; luego de la intervención señalaron que 23 adultos mayores que se encontraban en estado comprometido en la primera medición mostraban un nivel de adaptación integrado.¹³ Por su parte, López Nolasco *et al.*, en su investigación “*Efecto de la terapia ocupacional en el autoconcepto del adulto mayor con depresión*”, reportaron que la intervención ayudó a modificar la percepción que el adulto mayor tenía de sí mismo y su apariencia, promoviendo una aceptación de los cambios presentados en esta etapa.¹⁴

La presente investigación permitió conocer si

el nivel de adaptación de personas mayores según los modos adaptativos (fisiológico, función del rol, autoconcepto e interdependencia) del modelo de Sor Callista Roy era integrado, comprometido o compensatorio. Asimismo, permitió valorar si este método puede ser la base para investigaciones de enfermería, en particular, como apoyo en la práctica, en la emisión de un juicio clínico y en la aplicación de estrategias e intervenciones, de modo que beneficie a este sector de la población y a sus familiares.

Material y métodos

Investigación con enfoque cuantitativo, diseño transversal, retrospectivo, no experimental y con alcance descriptivo, realizada en el periodo mayo-junio de 2022 en las unidades de salud de las localidades de Bomintzha y Tepatepec del estado de Hidalgo.^{15,16} Su objetivo fue medir y analizar el nivel de adaptación según los modos adaptativos en los adultos mayores de las localidades mencionadas. La población fue de 260 adultos mayores, se obtuvo una muestra de 156 participantes utilizando la fórmula de proporciones para poblaciones finitas, con un margen de error del 5%; la técnica de muestreo empleada fue probabilística aleatorizada sistemática. Los criterios de inclusión fueron: adultos mayores con o sin enfermedades crónicas degenerativas que radiquen en Tepatepec y Bomintzha, afiliados a las unidades de salud de dichas localidades. Se excluyeron a aquellos adultos mayores que no firmaron el consentimiento informado; se eliminaron a los participantes que presentaron dificultad para responder el instrumento de evaluación. El proyecto de investigación fue presentado ante el Comité de Ética e Investigación de la Escuela Superior de Tlahuelilpan de la Universidad Autónoma del

Estado de Hidalgo “*Respuestas Humanas a la Salud y la Enfermedad*” en abril de 2022 y se obtuvo un dictamen de aprobación por parte del responsable del comité para la realización de este trabajo.

Previo a la entrevista para la aplicación del instrumento, se procedió a la obtención del consentimiento informado, explicando al participante el procedimiento a realizar, los beneficios de la investigación, aspectos sobre la confidencialidad de la información obtenida, el riesgo de la investigación —mínimo de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud—¹⁸ y notificando que la participación, así como el retiro de la investigación, era voluntaria. En el consentimiento informado se registró: fecha y hora, nombre y firma del participante, nombre y firma de uno o dos representantes del mismo que ejercían el papel de testigos, y nombre y firma del investigador. La obtención del consentimiento informado se realizó de acuerdo a lo estipulado en la Fracción IV, Artículo 100, Capítulo único del Título quinto “*Investigación para la Salud*” de la Ley General de Salud.¹⁷ Asimismo, la investigación siguió lo señalado en los Artículos,^{13,14} Fracción V, 20, 21 y 22 del Capítulo I, Título segundo “*De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos*” del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud,¹⁸ así como en los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki con respecto a: riesgos, costos y beneficios; grupos y personas vulnerables; requisitos científicos y protocolos de investigación; privacidad y confidencialidad; consentimiento informado e inscripción y publicación de la investigación y difusión de resultados.¹⁹

Se aplicó a los participantes el instrumento Nivel de Adaptación del Adulto Mayor Activo, herramienta que mide los cuatro modos adaptativos de acuerdo al modelo de Sor Callista Roy, que

contiene preguntas con opciones de respuesta dicotómicas (SI-NO), cuyo valor máximo equivale a 1 y el valor mínimo a 0. El modo I (fisiológico) consta de 42 ítems, el modo II (autoconcepto) de 35 ítems, el modo III (interdependencia) de 17 ítems y el modo IV (función del rol) de 18 ítems. El instrumento permite clasificar el nivel de adaptación como integrado, compensatorio y comprometido; la interpretación para cada modo adaptativo es la siguiente: modo fisiológico, integrado: <15, compensatorio: 15-18, comprometido: 19-42; modo autoconcepto, integrado: <12, compensatorio: 12-23, comprometido: 24-35; modo interdependencia, integrado: <7, compensatorio: 7-12, comprometido: 13-18; modo función del rol, integrado: <7, compensatorio: 7-12, comprometido: 13-18. La validez y confiabilidad del instrumento es de 0.87 en el modo fisiológico, de 0.88 en el modo de autoconcepto, de 0.97 en el modo de interdependencia y de 0.96 en el modo desempeño de rol, según Kuder Richardson (KR-20).²⁰

El análisis de los datos se realizó mediante el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. La técnica estadística fue descriptiva, se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas género, estado civil, vive con, ocupación, presencia de enfermedad y el nivel de adaptación de cada modo adaptativo, y luego se realizó el análisis de cada variable, por último, se obtuvo la frecuencia y porcentaje del nivel de adaptación para cada modo adaptativo.

Resultados

En las variables sociodemográficas (Tabla 1) se mostró una mayor prevalencia del género femenino (65.4%), y de la población casada (44.9%) en la variable estado civil. El 48.1% de la población vive con sus hijos, mientras que 32.1% vive con pareja. Por otra parte, 21.2% de los participantes están pensionados y 19.9% no trabaja. El 52.6% de la población presenta alguna comorbilidad crónico degenerativa.

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas		
	<i>f</i>	%
Género		
Femenino	102	64.5
Estado Civil		
Casado/a	70	44.9
Viudo/a	44	28.2
Vive con		
Hijos	75	48.1
Pareja	50	32.1
Solo	16	10.3
Ocupación		
Pensionado	33	21.2
No trabaja	31	19.9
Presencia de enfermedad		
Sí	82	52.6

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156

En frecuencias y porcentajes del nivel de adaptación (Tabla 2), se encontró que 80.1% de la población tiene un nivel de adaptación integrado en el modo fisiológico, 91.7% en el

modo de interdependencia y 93.5% en el modo función del rol. En el modo autoconcepto, 96.8% de la población tiene un nivel de adaptación compensatorio.

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de la variable nivel de adaptación en los adultos mayores de las localidades de Hidalgo, México

Modo	Nivel de adaptación							
	Integrado		Compensatorio		Comprometido		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Fisiológico	125	80.1	26	16.6	5	3.2	156	100
Autoconcepto	2	1.2	151	96.8	3	1.9	156	100
Interdependencia	143	91.7	12	7.6	1	0.6	156	100
Función del rol	146	93.5	10	6.4	0	0	156	100

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156.

Con respecto al modo fisiológico (Tabla 3), se reportó un nivel de adaptación integrado mayor en las mujeres (53.8%), así como en la población casada (34.7%) en cuanto a la variable estado civil. Este nivel de adaptación integrado superior también se observó en la población que vive con sus hijos (39.1%), que tienen alguna otra ocupación (41.6%) y que presentan alguna enfermedad (43%).

En el modo autoconcepto (Tabla 4), las mujeres presentaron un mayor nivel de adaptación compensatorio que los hombres, con un 62.1%, esto ocurrió de igual manera en la población casada (43%). La población que vive con hijos reportó un nivel de adaptación compensatorio

mayor (46.1%), así como la población que tiene alguna otra ocupación (44.9%) y que presenta alguna enfermedad (51.3%).

En el modo interdependencia (Tabla 5), el género femenino presentó un nivel de adaptación integrado superior (59.6%). Asimismo, se observó una mayor prevalencia de nivel de adaptación integrado en la población casada (42.9%), que vive con hijos (46.1%), y que tiene alguna comorbilidad (49.3%).

En el modo función del rol (Tabla 6), las mujeres mostraron un nivel de adaptación integrado superior (60.9%), así como la población casada (42.3%), que vive con hijos (46.8%) y que presenta alguna comorbilidad (50%).

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes del modo fisiológico en los adultos mayores de las localidades de Hidalgo, México

Variable	Modo fisiológico																																	
	Género		Estado Civil					Vive con					Ocupación				Presencia de enfermedad																	
	Masculino	Femenino	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Unión Libre	Hijos	Familia	Solo	Pareja	Otros	Oficio	Pensionado	No trabaja	Otros	No	Si																	
Indicador	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%																
Integrado	41	26.2	84	53.8	20	12.9	54	34.7	35	22.4	16	10.3	61	39.1	12	7.7	12	7.7	39	25	1	0.6	13	8.3	23	14.7	24	15.4	65	41.6	58	37.1	67	43
Compensatorio	12	7.7	14	8.9	3	1.9	15	9.6	7	4.5	1	0.6	11	7	2	1.3	4	2.6	9	5.7	0	0	5	3.2	7	4.5	6	3.8	8	5.1	14	8.9	12	7.7
Comprometido	1	0.6	4	2.6	1	0.6	1	0.6	1	1.3	1	0.6	3	2	0	0	0	0	2	1.3	0	0	0	0	3	2	1	0.6	1	0.6	2	1.3	3	2

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes del modo autoconcepto en los adultos mayores de las localidades de Hidalgo, México

Variable	Modo autoconcepto																																	
	Género		Estado Civil					Vive con					Ocupación					Presencia de enfermedad																
	Masculino	Femenino	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Unión Libre	Hijos	Familia	Solo	Pareja	Otros	Oficio	Pensionado	No trabaja	Otros	No	Si																	
Indicador	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%										
Integrado	0	0	2	1.3	0	0	1	0.6	1	0.6	0	0	1	0.6	0	0	0	0	1	0.6	0	0	1	0.6	1	0.6	1	0.6						
Compensatorio	54	34.6	97	62.1	24	15.4	67	43	42	27	18	11.5	72	46.1	14	9	16	10.3	48	30.8	1	0.6	18	11.5	32	20.5	31	19.9	70	44.9	71	45.5	80	51.3
Comprometido	0	0	3	1.9	0	0	2	1.3	1	0.6	0	0	2	1.3	0	0	0	0	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	3	1.9	2	1.3	1	0.6	

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156.

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes del modo interdependencia en los adultos mayores de las localidades de Hidalgo, México

Variable	Modo interdependencial																																		
	Género		Estado Civil					Vive con					Ocupación					Presencia de enfermedad																	
	Masculino	Femenino	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Unión Libre	Hijos	Familia	Solo	Pareja	Otros	Oficio	Pensionado	No trabaja	Otros	No	Si																		
Indicador	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
Integrado	50	32	93	59.6	19	12.2	67	42.9	42	26.9	15	9.6	72	46.1	11	7	12	7.8	47	30.1	1	0.6	16	10.2	30	19.2	27	17.3	70	44.9	66	42.3	77	49.3	
Compensatorio	3	2	9	5.8	4	2.6	3	1.9	2	1.3	3	1.9	3	2	2	1.3	4	2.4	3	2	0	0	2	1.3	3	1.9	4	2.6	3	1.9	7	4.5	5	3.2	
Comprometido	1	0.6	0	0	1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156.

Tabla 6. Frecuencias y porcentajes del modo función del rol en los adultos mayores de las localidades de Hidalgo, México

Variable	Modo función del rol																																		
	Género		Estado Civil					Vive con					Ocupación					Presencia de enfermedad																	
	Masculino	Femenino	Soltero/a	Casado/a	Viudo/a	Unión Libre	Hijos	Familia	Solo	Pareja	Otros	Oficio	Pensionado	No trabaja	Otros	No	Si																		
Indicador	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
Integrado	51	32.7	95	60.9	22	14.1	66	42.3	41	26.2	17	10.9	73	46.8	11	7	14	8.8	47	30.1	1	0.6	17	10.9	33	21.1	26	16.7	70	44.9	68	43.6	78	50	
Compensatorio	3	1.9	7	4.5	2	1.3	4	2.5	3	1.9	1	0.6	2	1.3	3	1.9	2	1.3	3	1.9	0	0	1	0.6	0	0	5	3.2	4	2.6	6	3.8	4	2.6	
Comprometido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia, 2022. n = 156.

Discusión

El envejecimiento es una etapa de la vida que requiere la capacidad de adaptación de la persona mayor en cada una de las esferas de salud. Al ser un proceso biopsicosocial, existen diferentes factores que pueden condicionar la percepción y adaptación

a los estímulos y que es necesario identificar para orientar las acciones del personal de enfermería. Al respecto, en nuestra población de estudio se encontró un proceso vital integrado en el modo fisiológico-físico en un 80.1%, un proceso vital integrado en el modo de interdependencia en un 91.7% y un proceso vital integrado en el modo

de función del rol en un 93.5%. En contraste, se muestra un proceso vital compensatorio en el modo de autoconcepto-identidad de grupo en un 96.8%.

Estos resultados tienen similitud con lo reportado por Chávez-Pérez *et al.* en su artículo “*Nivel de adaptación del adulto mayor de la Casa de Día del Adulto Mayor de Apaxco, Estado de México*”, en el cual los participantes presentaron un proceso vital integrado en los modos fisiológico en un 77.1%, interdependencia en un 97.1% y función del rol en un 100%. En cuanto al modo de autoconcepto, se encontró un proceso vital comprometido en un 97.1%.²⁰

Por otra parte, en el modo de autoconcepto-identidad de grupo, se reportó que 1.2% de nuestra población presentó un proceso vital integrado, 96.8% tiene un proceso vital compensatorio y 1.9% un proceso vital comprometido. Estos resultados son distintos a los presentados por López-Nolasco *et al.* en su artículo “*Nivel autoconcepto en el adulto mayor del Centro Gerontológico de Tula de Allende, Hidalgo*”, en el cual 62,5% reportó un proceso vital integrado, 32.5% un proceso vital compensatorio y 5% un proceso vital comprometido.²¹

El nivel de adaptación compensatorio del modo autoconcepto-identidad de grupo en 96.8% de nuestra población es similar al porcentaje reportado por León-Cruz *et al.* en su artículo “*Nivel de autoconcepto en el adulto mayor del Centro Gerontológico de Tula de Allende, Hidalgo, posterior a una intervención educativa*”. En este se menciona que antes de la intervención los adultos mayores reportaron un nivel compensatorio en el modo autoconcepto de 94.7%.²²

En el modo de función del rol, 93.6 % de la población estudiada presentó un proceso vital integrado, 6.4% mostró un proceso vital compensatorio, y 0% reportó un proceso vital comprometido. Estos resultados son similares a los presentados por

Maldonado-Muñiz *et al.* en su artículo “*Nivel de adaptación en el modo desempeño de rol del adulto mayor*”, en el cual 71.3% presentó un proceso vital integrado, 28.2% un proceso vital compensatorio y 0.5% un proceso vital comprometido.²³

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el instrumento aplicado a nuestra población, se muestra que gran parte de la población (80.1%) presentó un nivel de adaptación integrado en las necesidades básicas que engloba el modo fisiológico; así como un nivel integrado en el modo interdependencia (91.7%); lo cual significa que la gran mayoría de los participantes mostró un estado adecuado en sus relaciones interpersonales. Además, se observó un nivel de adaptación integrado en el modo de función del rol en 93.5% de nuestra población, lo que sugiere que el adulto mayor encuentra estable cada rol que cumple con sus familiares, grupo o comunidad. En contraste, se reportó un nivel de adaptación compensatorio en el modo de autoconcepto en 96.8%, lo cual indica que la percepción que tiene la persona mayor en su yo físico y yo personal se encuentra ligeramente inestable, resultando en un estado compensatorio en la autoestima, sensación y autoimagen corporal, expectativas, autoconcepto e identidad en un grupo determinado.

El nivel de adaptación compensatorio en el modo adaptativo de autoconcepto, vuelve necesaria la realización de investigaciones en la población mayor del estado de Hidalgo que estén focalizadas en la autoestima, percepción corporal y funcional de la persona mayor en la comunidad, y que sirvan como base de estudios experimentales en los que se apliquen intervenciones y se evalúen sus resultados.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Envejecimiento y salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022 [citado 2023 febrero 6]. Disponible en: <https://cutt.ly/xwPT8sx1>
2. **Esmeraldas-Vélez EE, Falcones-Centeno MR, Vásquez-Zevallos MG, Solórzano-Vélez JA.** El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento.* 2019;3(1):58-74. doi: [10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.58-74](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74)
3. **Consejo Nacional de Población.** 11 de julio “*Día Mundial de la Población*” [Internet]. México: Consejo Nacional de Población; 2021 [citado 2023 febrero 8]. Disponible en: <https://cutt.ly/L6ZcBGB>
4. **Instituto Nacional de Estadística y Geografía.** Estadísticas a propósito del Día internacional de las personas adultas mayores (1º de octubre) [Internet]. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2021 [citado 2023 febrero 8]. Disponible en: <https://cutt.ly/G6ZvyW5>
5. **Concha-Cisternas Y, Vargas-Vitoria R, Celis-Morales C.** Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura. *Salud Uninorte.* 2020;36(2):450-70. doi: [10.14482/sun.36.2.618.97](https://doi.org/10.14482/sun.36.2.618.97)
6. **Phillips KD, Harris RB.** Sor Callista Roy: Modelo de adaptación. En: Alligood MR, Tomey AM. *Modelos y teorías en enfermería.* 9ª ed. España: Elsevier; 2018. p. 249-72.
7. **Naranjo-Hernández Y.** Puntos de encuentro entre las teorías de Roy y Orem en la atención a ancianos con úlcera neuropática. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2019 [consultado febrero 2023]; 35(2):e1780. Disponible en: <https://cutt.ly/E69TTb9>
8. **Medina-Fernández IA, Gallegos-Torres R, Candila-Celis J.** Adaptación del modo de autoconcepto en usuarios con diabetes tipo 2 de una unidad de primer nivel. *Enferm Univ.* 2018;15(4):332-41. doi: [10.22201/eneo.23958421e.2018.4.532](https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.4.532)
9. **Zhang J, Guo L, Mao J, Qi X, Chen L, Huang H, et al.** The effects of nursing of Roy adaptation model on the elderly hypertensive: a randomised control study. *Ann Palliat Med.* 2021;10(12):12149-58. doi: [10.21037/apm-21-2803](https://doi.org/10.21037/apm-21-2803)
10. **Callis A.** Application of the Roy Adaptation Theory to a care program for nurses. *Appl Nurs Res.* 2020;56:151340. doi: [10.1016/j.apnr.2020.151340](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151340)
11. **Flanagan N.** Persistent pain in older adults: Roy’s adaptation model. *Nurs Sci Q.* 2018;31(1):25-28. doi: [10.1177/0894318417741095](https://doi.org/10.1177/0894318417741095)
12. **Salazar-Barajas ME, Lillo-Crespo M, Hernández-Cortez PL, Villarreal-Reyna MdlÁ, Gallegos-Cabriales EC, Gómez-Meza MV, et al.** Factors contributing to active aging in older adults, from the framework of Roy’s adaptation model. *Invest Educ Enferm.* 2018;36(2). doi: [10.17533/udea.iee.v36n2e08](https://doi.org/10.17533/udea.iee.v36n2e08)
13. **López-Nolasco B, Maya-Sánchez A, González-Flores A, Luna-Sánchez J, Serrano-López J.** Nivel de adaptación en el modo fisiológico antes y después de un programa de activación física en el adulto mayor. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan.* 2018;6(12). doi: [10.29057/xikua.v6i12.3203](https://doi.org/10.29057/xikua.v6i12.3203)
14. **López-Nolasco B, Maya-Sánchez A, Cano-Estrada EA, Pérez-Corona R, Ortega-Pérez M,**

- Serrano-Sánchez MD.** Efecto de la terapia ocupacional en el autoconcepto del adulto mayor con depresión. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan.* 2018;6(12). doi: [10.29057/xikua.v6i12.3209](https://doi.org/10.29057/xikua.v6i12.3209)
15. **Hernández-Sampieri R, Mendoza-Torres CP.** Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill; 2018.
 16. **Hernández Sampieri R, Méndez-Valencia S, Mendoza-Torres CP, Cuevas-Romo A.** Fundamentos de investigación. México: Mc Graw Hill; 2017.
 17. **Ley General de Salud** [Internet]. Ciudad de México: Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión; 2022 [consultado 2023 febrero 15]. Disponible en: <https://cutt.ly/WwPYwuhV>
 18. **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud** [Internet]. Ciudad de México: Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión; 2014 [consultado 2023 febrero 15]. Disponible en: <https://cutt.ly/wwPYwllm>
 19. **Asociación Médica Mundial.** Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Ginebra: Asociación Médica Mundial; 2017 [consultado 2023 febrero 15]. Disponible en: <https://cutt.ly/n6ZvNqB>
 20. **Chávez-Perez PM, Soto-Pérez YY, Trejo-Mendoza NB.** Nivel de adaptación del adulto mayor de la Casa de Día del Adulto Mayor de Apaxco, Estado de México. *Geriatría Clínica* [Internet]. 2019 [consultado jun 2022]; 13(2):38-47. Disponible en: <https://cutt.ly/E6ZnHtA>
 21. **López-Nolasco B, Ramírez-Toledo A, Garay-Alvarado CA, Labra-Villeda AS, Maya-Sánchez A, Maldonado-Muñiz G.** Nivel Autoconcepto en el adulto mayor del Centro Gerontológico de Tula de Allende, Hidalgo. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan.* 2020;8(15):16-9. doi: [10.29057/xikua.v8i15.5147](https://doi.org/10.29057/xikua.v8i15.5147)
 22. **León-Cruz A, García-López LY, López-Nolasco B, Maya-Sánchez A, Trejo-García CA.** Nivel de autoconcepto en el adulto mayor del Centro Gerontológico de Tula de Allende, Hidalgo, posterior a una intervención educativa. *Geriatría Clínica* [Internet]. 2020 [consultado junio 2022]; 14(01):6-8. Disponible en: <https://cutt.ly/86ZmVvQ>
 23. **Maldonado-Muñiz G, Vilchis-Guerrero IU, Ortiz-Godínez R, Rojo-Pérez S, López-Nolasco B.** Nivel de adaptación en el modo desempeño de rol del adulto mayor. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan.* 2019;7(14):32-5. doi: [10.29057/xikua.v7i14.4327](https://doi.org/10.29057/xikua.v7i14.4327)



Artículo de revisión

Deconstruction and reconstruction of nursing thought: its implication in public policies

Deconstrucción y reconstrucción del pensamiento enfermero: su implicación en políticas públicas

Cecilia Aurora Cejudo Piza¹ 

Abstract

Description of the topic: Nursing today must assume the commitment to exercise its active participation in the design and analysis of public policies, based on solid theoretical foundations. It is recognized that in Mexico this participation plays a minority role, so strengthening it and creating emerging opportunities will be beneficial for the development of health in Mexico, from a nursing perspective, a nursing policy.

Relevance: This paper arises from questions related to the lack of active participation of nursing personnel within the sociopolitical framework, which represents a social problem for nursing work. It also seeks to describe the importance of such participation in the creation of public policies, as well as to suggest proposals that favor this change of paradigm of nursing care.

Conclusions: Nursing has begun a path of empowerment, taking a leading role in different areas. The formation of a consolidated nursing corps with socio-political knowledge, which reconstructs its thinking, directing it to respond and expand its social participation, thus contributing to the development of health from a humanized and sustainable approach, is recognized as a priority.

Keywords: nursing, students, politics.

Citación: Cejudo Piza CA. Deconstrucción y reconstrucción del pensamiento enfermero: su implicación en políticas públicas. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 150-156.

Correspondencia: Cecilia Aurora Cejudo Piza

Email: licceciliac@gmail.com

¹ Programa de Maestría y Doctorado en Enfermería,
Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 19 enero 2023

Aceptado: 17 octubre 2023



Resumen

Descripción del tema: Actualmente es necesario que los profesionales de enfermería participen de manera activa dentro de la política pública, reconociéndolo como un compromiso hacia el ejercicio de la enfermería en México. Fortaleciendo esta participación creará nuevas oportunidades para el desarrollo de la salud en nuestro país desde una perspectiva enfermera.

Relevancia: el presente trabajo surge de cuestionamientos relacionados con la poca participación activa del personal de enfermería dentro del marco sociopolítico, lo cual representa una problemática social para el quehacer enfermero. Asimismo, tiene como objetivo describir la importancia de dicha participación en la creación de políticas públicas, así como sugerir propuestas que favorezcan este cambio de paradigma de la enfermería asistencial.

Conclusiones: La enfermería se ha actualizado en el transcurso de los últimos años, siendo protagonista en distintos ámbitos de su ejercicio. Sin embargo, es necesaria la consolidación de conocimientos en la rama sociopolítica, por lo que la enfermería requiere de un cambio de pensamiento hacia la búsqueda de estrategias que le permitan mantener una participación dentro de esta área, contribuyendo de este modo al desarrollo de la salud desde un enfoque humanizado y sustentable.

Palabras clave: Enfermería, estudiantes, política.

Introducción

Dentro de la sociedad, la enfermería ha cumplido un rol asociado al cuidado de la salud, tanto de las personas como de sus comunidades. Este papel tuvo como punto de partida el activismo político ejercido por Florence Nightingale en siglo XIX; durante este periodo, el cuidado presentaba una base sólida en los valores humanos, al igual que una dimensión política determinada históricamente, fueron estos dos factores los que otorgaron a la enfermería una participación esencial en el trabajo colectivo de la salud.¹ En este sentido, la enfermería se conceptualiza en pro del cuidado, la calidad, el acceso a la atención de la salud, y en defensa de los individuos desde un sentido profesional, que la distingue de otras ciencias.

La enfermería constituye una práctica social

que representa una fuerza capaz de movilizar cambios sociales más amplios. Sin duda, en la medida en que ésta práctica marque su rumbo profesional aprovechando dichas ventanas de oportunidad, desarrollará una influencia constructiva en la equidad en salud a nivel mundial.²

Por otro lado, el desarrollo en salud de una población es determinado por las relaciones de la economía, la política y el contexto social. Estas cuestiones determinantes han sido ampliamente analizadas desde puntos de partida históricos, de acuerdo con De la Guardia Gutiérrez, se incluyen aquellos “factores ambientales, biológicos, conductuales, sociales, económicos, laborales, culturales y, por supuesto los servicios sanitarios como respuesta organizada y especializada de la sociedad para prevenir la enfermedad y restaurar la salud”³

Partiendo de esto, se identifica que estos determinantes sociales implican situaciones en las que la población ve mermada su salud, derivado de factores que limitan o potencializan el acceso a los servicios de salud, así como al mantenimiento de un estado de salud óptimo. Es esencial resaltar que dentro de estos determinantes se encuentran las cuestiones económicas y políticas que dirigen acciones encaminadas hacia objetivos determinados.

El desarrollo de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes enfocados en la política pública es imprescindible para que la enfermería se inserte en la toma de decisiones y formulación de políticas gubernamentales.^{4,5} La historia de la enfermería, así como el reconocimiento social como parte fundamental en el cuerpo de salud, le otorga los elementos necesarios para comprender la dinámica sanitaria desde un enfoque social. De igual modo, el fortalecimiento de los conocimientos en esta área de actuación, le permitirá responder de una manera más eficiente a las necesidades en salud de la población.

En la sociedad cambiante y globalizada en la que se encuentra el mundo actual, la enfermería requiere asumir el compromiso de ejercer una participación activa en el diseño y análisis de políticas públicas, partiendo de fundamentos teóricos sólidos. Se reconoce que en México esta participación es mínima,² por lo que fortalecerla y crear oportunidades emergentes conllevará un beneficio para el desarrollo de la salud en México, esto desde una perspectiva enfermera, una política enfermera.

El presente trabajo surge de cuestionamientos relacionados con la problemática social implicada en la escasa participación activa del personal de enfermería dentro del marco sociopolítico del quehacer enfermero. Asimismo, tiene como objetivo describir la importancia de la participación de

enfermería en la creación de políticas públicas, así como sugerir propuestas que favorezcan este cambio de paradigma de la enfermería asistencial.

Desarrollo

En 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció en la Declaración de Adelaida la salud en todas las políticas, resaltando la importancia de la participación del área de la salud en el diseño de las políticas públicas como una discusión social. Así mismo, la describió como una herramienta que permite el desarrollo económico, del medioambiente y de la sociedad en función de la búsqueda del bienestar en salud de los individuos.⁶

De este modo, se remarca la necesidad de contribución del personal de salud en este proceso político, partiendo de su formación y experiencia profesional, como un recordatorio de los conocimientos y habilidades que se poseen y que fungen como detonantes de cambios en cuestión de salud.

Por otro lado, desde 2002, la OMS publica las estrategias denominadas Global Strategic Directions for Nursing and Midwifery,⁶ en las cuales se enfatiza, de acuerdo con el desarrollo histórico de la enfermería, la necesidad de participación de estos profesionales en la estructuración de nuevas políticas públicas en salud, buscando que los objetivos planteados se concreten retomando la eficiencia que el personal de enfermería puede proveer en la construcción de estrategias.

Una vez reconocida grosso modo la necesidad de una participación activa del personal de enfermería dentro del ámbito sociopolítico con enfoque en salud, surgen los cuestionamientos: *¿cómo la participación de la enfermería en la política puede lograr cambios en la atención a la salud?, ¿cuál es*

el cambio que necesita la enfermería para reconstruirse desde otra perspectiva?

Con respecto a la segunda interrogante, es imprescindible recalcar que el profesional de enfermería se inclina hacia un área específica de acción, dedicándose al servicio y al cuidado en el área asistencial, lo que permite su inserción laboral en unidades hospitalarias. Sin embargo, este desempeño de la profesión limita su campo de acción a la resolución de inquietudes y problemáticas dentro del área hospitalaria, dejando de lado otros ámbitos que requieren la participación del profesional de enfermería como generador de cambios.

De este modo, se mantiene la conceptualización social de la enfermería dentro de un área sanitaria concreta, estática, como ayudante del médico, no independiente y sin reconocimiento social, haciendo a un lado el sentido real que conlleva la enfermería, ignorando las habilidades y conocimientos que se desarrollan dentro de otros campos, como la epidemiología, la atención de la salud mental y ocupacional, así como la política.⁷

Actualmente, el principal supuesto en el pensamiento del enfermero es que la inserción laboral en unidades hospitalarias especializadas es la mayor aspiración, debido a las consecuencias que esto conlleva y que ya han sido mencionadas. Esta idea es fomentada en la formación universitaria del profesional en enfermería.

El desconocimiento de las diferentes áreas en las que la enfermería puede generar cambios, implementar y diseñar estrategias dirigidas hacia el logro de objetivos en salud, limita la actuación profesional y por lo tanto el desarrollo de la ciencia.

Por otro lado, y en relación con el primer cuestionamiento, la formación y experiencia del área de enfermería la coloca como una disciplina única, que tiene la capacidad de reconocer problemáticas en salud, proponer soluciones para

los diferentes obstáculos que se presentan en su quehacer, e interceder en beneficio de los pacientes y sus familiares.²

Morán L⁸ retoma lo descrito por Malvárez S⁹ y menciona que el desarrollo de la enfermería se ha dirigido hacia el bien cuidar del mundo, y ha requerido de una diferente conceptualización a partir del contexto actual, por lo que la define como: *“La ciencia, el arte, la filosofía, la ética y la política del cuidado humano, que se organiza y expresa socialmente con identidad singular, en un complejo campo de conocimientos, de intervención y de responsabilidad social propios que instituyen su identidad profesional en relación con la comunidad y las otras profesiones de salud”*. Asimismo, la autora la categoriza como compleja al referirse a los conocimientos que involucra, y que no son únicamente fisiológicos o anatómicos, sino que incluyen también aquellos conocimientos empíricos y de otras áreas, es decir, un conocimiento transdisciplinario. Morán L enfatiza la responsabilidad social que se asocia a la disciplina, partiendo de la visibilidad y reconocimiento social que se le ha otorgado, y apunta la cuestión política en la que se encuentra inmersa, de manera consciente o no. También menciona, nuevamente citando las palabras de Malvárez, que:

“El desafío de cuidar el mundo y de cuidarlo bien supone acción política, abogacía, participación, cooperación y renovados estilos de gestión, modelos educativos orientados a las prioridades de salud de las naciones en sí mismas y en la interconexión global, nuevos objetos de investigación, una enorme acción asociativa y la definitiva e inexcusable adopción del trabajo en equipo, así como la noción de intersectorialidad”^{8,9}

De este modo, se vuelve imperioso señalar que el cuidado conlleva una cuestión política, y que también surge de la educación que se imparte y se dirige hacia el cuidado de la salud.

Es así que la ampliación de programas en

salud, partiendo de un enfoque enfermero, lograría un avance en la eficacia y alcance de los objetivos planteados. En materia política, la comprensión de los aspectos legales, normas y cambios legislativos necesarios para lograr un impacto requiere de tres destrezas: el progreso de conocimientos amplios dirigidos hacia subsistemas políticos, el fortalecimiento de redes transdisciplinarias democráticas y la contribución dentro del ámbito político durante un tiempo prolongado.¹⁰

Se reconoce que la enfermería tiene la capacidad de formular políticas o participar en el diseño de las mismas, a partir de toda la evidencia científica que se obtiene desde la investigación en sus diversos diseños o la experiencia empírica que se adquiere con el ejercicio de la práctica. La enfermería es capaz de comprender aquellos aspectos humanos solo identificables al mantener contacto directo con pacientes, familias y comunidades, así como reconocer el impacto que tienen las políticas actuales en los sistemas sanitarios.

Ahora bien, lo que es verdaderamente importante para que se logren estos cambios, es que el personal de enfermería reconozca que su participación en el contexto social brindaría a la política la oportunidad de hacer un cambio considerando su perspectiva, y que esto lograría un potencial diferente en la práctica y en la gestión de los recursos necesarios para llevar la salud a un nivel óptimo.¹¹

Partiendo de esto, surgen otras interrogantes: *¿de qué manera la enfermería sería consciente de la importancia de su participación en materia política?, ¿cómo deconstruir el pensamiento enfermero partiendo de la evidencia mencionada?*

Para que la enfermería se autoreconozca como un actor fundamental en términos políticos, necesita ampliar sus conocimientos del marco legal que rige las prácticas en su área, que norma la regulación en salud, el presupuesto que se le

otorga, y las deficiencias y beneficios en la distribución de los recursos. Por esta razón, las estrategias descritas por el Consejo Internacional de Enfermería son de suma importancia, ya que permitirían el acercamiento de la enfermería a este campo de actuación, necesario para el avance de la ciencia.¹²

La deconstrucción del pensamiento enfermero, que tiene por objetivo una mayor participación dentro del área asistencial para la resolución de problemáticas dentro de este ámbito, se puede abordar en la formación del profesional en enfermería. Esta estrategia de acercamiento al conocimiento político puede ser implementada durante el pregrado y fortalecida en el posgrado.

Conclusiones

La participación de la enfermería en la formulación de políticas públicas favorecería el abordaje de diversos aspectos, como la atención de enfermedades emergentes, de pacientes geriátricos, el abordaje de las inequidades en salud y la gestión de los recursos disponibles para la atención de la salud.

El desarrollo de la ciencia enfermera requiere de conocimientos basados el contexto actual, así como un conocimiento del uso y distribución de los recursos financieros dentro del área de la salud. La accesibilidad a fuentes de información certeras se encuentra cada vez más al alcance de la sociedad, lo que proporciona la claridad necesaria para el abordaje de las problemáticas individuales, familiares, comunitarias y colectivas. El desconocimiento de estos elementos o la parcialidad en su conocimiento delimita el avance científico. Por otro lado, la manera en que se adquieren esos conocimientos es diversa para toda la población.

En lo que respecta al conocimiento que el personal de enfermería necesita sobre estas áreas, se sugiere retomar las propuestas del Consejo Internacional de Enfermería a partir de la educación en pregrado, ya que se considera esencial su incidencia en el estudiante de enfermería como un paso inicial que permita desarrollar una política enfermera que parta de conocimientos teóricos llevados a la práctica.

Dentro de las estrategias que se plantean para el acercamiento de la enfermería a cuestiones políticas, se describen las siguientes: promover en los estudiantes de pregrado la escritura y expresión de opiniones sobre política con el objetivo de acercarlos a temas actuales en esta área, lo que les permitirá el reconocimiento temprano del contexto en el que se desarrolla la salud en su país y el mundo; realzar las investigaciones en que la enfermería participe en materia política o social; distinguir las figuras nacionales o internacionales enfermeras que protagonicen o participen en el actuar político, así como se reconoce las aportaciones de enfermeras importantes como Virginia Henderson o Marjory Gordon, y, finalmente, fortalecer el liderazgo en enfermería con el objetivo de ocupar cargos directivos, representativos y generadores del cambio.

La enfermería ha comenzado un camino de empoderamiento, tomando un papel protagónico en diferentes áreas. Se reconoce como prioritaria la formación de un cuerpo enfermero consolidado con conocimientos sociopolíticos, que reconstruya su pensamiento con el objetivo de dar respuesta y expandir su participación social, contribuyendo de este modo al desarrollo de la salud desde un enfoque humanizado y sustentable.

Por último, para transformar el pensamiento enfermero es necesario no fomentar una romantización de la profesión, repensar que su campo de acción no se encuentra únicamente al

interior de instituciones hospitalarias, y darles oportunidad a otras áreas, en las cuales es posible desarrollar habilidades y conocimientos para dirigir la ciencia hacia un cambio perdurable.

Declaración de conflicto de intereses

Se declara que no existe conflicto de intereses.

Referencias

1. **Myers CR.** Promoting population health: nurse advocacy, policy making, and use of media. *Nurs Clin* [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 17];55(1):11-20. Disponible en <https://cutt.ly/twUgpThy>
2. **Saldías Fernández MA, Parra-Giordano D, Martí Gutiérrez T.** Participación de enfermería en políticas públicas, ¿por qué es importante?: revisión integrativa de la literatura. *Enferm. glob.* [Internet]. 2022 [citado 2022 mayo 16]; 21(65):590-624. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.455361>
3. **Gutiérrez DG.** La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *JONNPR* [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 16];5(1):81-90. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/10.19230/jonnpr.3215>
4. **Cassiani SHDB, Jimenez EFM, Ferreira AU, Peduzzi M, Hernández CL.** La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 17];44. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.64>
5. **Turale S, Kunaviktikul W.** The contribution of nurses to health policy and advocacy requires leaders to provide training

- and mentorship. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2019 [citado 2022 mayo 4];66(3):302-4. Disponible en: <https://cutt.ly/mwUgd6Sq>
6. **Organización Mundial de la Salud**. Global strategic directions for strengthening nursing and midwifery 2016-2020 [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2016 [citado 2022 mayo 5]. Disponible en: <https://cutt.ly/twUgfkvn>
 7. **Ruiz Restrepo DI, Montaña Virgen JP, Vargas Moreno JP**. Participación de enfermería en la elaboración de políticas públicas de salud en Latinoamérica. *ReUNAC* [Internet]. 2021 [citado 2022 mayo 17];13(25):112-32. Disponible en: <https://doi.org/10.35997/unaciencia.v13i25.563>
 8. **Morán Peña L**. Enfermería y gobernanza en salud. Los retos y algunos caminos por recorrer. *Rev Iberoam Educ Investi Enferm* [Internet]. 2016 [citado 2022 mayo 16]; 6(2):4-8. Disponible en: <https://cutt.ly/6wUgkPFV>
 9. **Malvárez S**. El reto de cuidar en un mundo globalizado. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2007 [citado 2016 marzo 15];16(3):520-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000300019>
 10. **Duncan S, Thorne S, Rodney P**. Evolving trends in nurse regulation: what are the policy impacts for nursing's social mandate. *Nurs Inq* [Internet]. 2015 [citado 2022 Mayo 16];22(1):27-38. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/nin.12087>
 11. **Osorio Castaño JH**. Patrón de conocimiento socio-político en enfermería: reflexiones conceptuales. *Rev Cuid* [Internet]. 2016 [citado 2022 Mayo 16];7(2):1352-7. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v7i2.319>
 12. **International Council of Nurses**. Guidelines in shaping effective health policy [Internet]. Ginebra: International Council of Nurses; 2005. Disponible en: <https://cutt.ly/EwUgheCr>



Artículo de revisión

Ethnographic research in nursing: an alternative qualitative methodology for understanding the patient experience

La investigación etnográfica en enfermería: una metodología cualitativa alternativa para comprender la experiencia del paciente

Sara Santiago García¹  Belinda de la Peña León²  Ma. Guadalupe Nava Galán¹ 

Abstract

The purpose of this article is to address the foundations for initiating qualitative ethnographic research in the field of nursing. This methodology originated in anthropology and stands out for its closeness to the subjects of study, considered as key social actors. Its implementation involves participant observation and direct contact, as well as an active, reflexive, and critical dialogic relationship. Likewise, this methodology pays special attention to the ways of thinking and acting of the individuals under study, which facilitates the understanding of their ways of reacting, thinking, and feeling in the face of health-illness situations. This makes it possible to analyze social and cultural relations, as well as to understand the subjectivities prevailing in the context under investigation.

Keywords: qualitative research, ethnography, nursing, patient experience

Citación: Santiago García S, de la Peña León B, Nava Galán MG. La investigación etnográfica en enfermería: una metodología cualitativa alternativa para comprender la experiencia del paciente. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 57-67.

Correpondencia: Sara Santiago García

Email: saragarcia@innn.edu.mx

¹ Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

² Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 10 mayo 2023

Aceptado: 19 octubre 2023



Resumen

El propósito de este artículo es abordar los fundamentos para iniciar una investigación cualitativa etnográfica en el ámbito de la enfermería. Esta metodología, originada en la antropología, destaca por su cercanía con los sujetos de estudio, considerados como actores sociales clave. Su implementación implica una observación participante y contacto directo, además de una relación dialógica activa, reflexiva y crítica. Asimismo, esta metodología presta una especial atención a las formas de pensar y actuar de los individuos bajo estudio, lo que facilita la comprensión de sus modos de reacción, pensamiento y sentimiento ante situaciones de salud-enfermedad. Esto permite analizar las relaciones sociales y culturales, así como comprender las subjetividades que prevalecen en el contexto investigado.

Palabras clave: investigación cualitativa, etnografía, enfermería, experiencia del paciente

Introducción

El propósito fundamental de este artículo radica en inspirar tanto a profesionales experimentados como a estudiantes que deseen incursionar en el apasionante campo de la investigación cualitativa; a la par se pretende proporcionar una lectura accesible y didáctica que fomente la comprensión disciplinaria basada en el referente epistemológico, metodológico interdisciplinario, transdisciplinario y multidisciplinario que ofrecen los estudios etnográficos en enfermería.

La etnografía constituye una valiosa herramienta de investigación para la disciplina conocida como etnoenfermería, que parte de su enfoque en el estudio de las dimensiones subjetivas y sociales de la experiencia humana. Sus orígenes se localizan en la antropología, particularmente en la propuesta de Bronislaw Malinowski desarrollada en su obra *Los Argonautas del Pacífico Occidental* (1922). Este trabajo presenta elementos narrativos significativos sobre la cultura económica y la vida aventurera de los habitantes de las Islas Trobriand del Archipiélago de la Nueva Guinea melanesia.

Este método, que también fue utilizado por Franz Boas (1889-1940) y luego por Clifford Geertz (1960-2002), se basa en la observación y la recolección metódica de datos empíricos; tanto Boas como Geertz enfatizaron la importancia de la interpretación profunda de las culturas y sus textos representativos para comprender sus significados.

Comencemos explorando las raíces etimológicas de la etnografía, que se encuentran en las palabras griegas *ethnos* (tribu, pueblo, gente) y *grapho* (trazo, escritura, descripción en la escritura), lo cual puede interpretarse como la descripción de las personas en la escritura. La etnografía es un enfoque complejo, ampliamente utilizado en diversas disciplinas, como la antropología, sociología, educación, psicología y, muy recientemente, enfermería.

Desarrollo

La etnografía puede considerarse como la representación escrita de las comunidades, lo que permite al investigador narrar experiencias cercanas a sus integrantes y

forjar una descripción e interpretación de dichas estructuras conceptuales, esto desde las perspectivas de la sociología y la antropología, disciplinas que nos brindan la capacidad de comprender a las personas como sujetos, develando así sus significados y vivencias.^{1,2}

Esta clase de investigación fue propuesta por vez primera en el campo de la enfermería por Madeline Leninger en 1960, quien propuso la interpretación del término cuidado como una entidad polisémica que puede ser estudiada desde múltiples perspectivas. Una de estas se basa en la cultura, y se la ha nombrado “*estudios culturales del cuidado*”, este enfoque nos permite explorar las experiencias de diversas culturas, lo cual, en términos de enfermería, implica que debemos de respetar y comprender los valores, creencias e ideales de cada población que atendemos.^{2,3,4}

Los métodos de investigación cualitativa, como la etnografía, no sólo se limitan a la descripción, sino también incluyen la explicación según una construcción teórica, de esta manera, van más allá de una mera representación y profundizan en la comprensión y explicación de los fenómenos estudiados.²

El desarrollo del trabajo de campo implica la contextual del grupo o comunidad que está estudiando; el objetivo principal es obtener una comprensión profunda de las prácticas culturales, creencias, valores y normas de dicho entorno. En otras palabras, este enfoque se centra en el estudio de la realidad de las personas o grupos desde su propio contexto, con la intención de describir y comprender como se construyen las prácticas culturales y sociales en entornos específicos.⁵

Esta perspectiva ha encontrado una amplia aplicación en las ciencias sociales, humanas y de la salud, y permite la aplicación de métodos de análisis como la hermenéutica de Georg Gadamer

y la fenomenología de Edmund Husserl y Martin Heidegger. Dichas corrientes filosóficas pueden brindar un sustento científico epistemológico tanto para las ciencias sociales como de la salud, facilitando una comprensión e interpretación profunda de la realidad social y cultural tanto de las personas como de las comunidades estudiadas.

En este contexto, la etnoenfermería adquiere una gran relevancia en el ámbito de la disciplina, por lo tanto, es necesario replantear su uso en las diferentes áreas de atención sanitaria como un espacio de desarrollo profesional en los tres niveles de atención: la comunidad en el primer nivel de atención, la atención clínica en el segundo y la atención especializada en el tercero. Asimismo, su aplicación en otros escenarios se hace imprescindible para abordar circunstancias multicausales que involucran el binomio salud-enfermedad.⁶

Teniendo en cuenta la distinción entre los diferentes campos de la investigación y las dimensiones relacionadas con la práctica del cuidado, estos avances han planteado desafíos dentro del paradigma enfermero, tal como lo señal Fawcett. Consecuentemente, la ubicación epistemológica de la enfermería se ha establecido en el campo del conocimiento en la ciencia y en el arte del cuidado, abarcando una variedad de aspectos, que incluyen lo orgánico-biologicista, lo emocional-relacional y lo social-cultural.⁷

Ahora bien, la investigación etnográfica puede abordar el cuidado de la salud en diferentes etapas de la vida humana, y considera cómo cambian las perspectivas y experiencias de las personas en relación con la salud y la enfermedad a medida que envejecen o atraviesan estas diferentes fases.⁸

Tal como lo señala Guber,⁹ el uso del método etnográfico por parte del investigador en el ámbito salud-enfermedad implica la

consideración de tres aspectos fundamentales: enfoque, método y texto. El enfoque se refiere a la orientación o perspectiva desde la cual se aborda el estudio; en el contexto de la salud-enfermedad, implica analizar los temas de estudio desde diferentes puntos de vista. El método concierne a los procesos y técnicas para recopilar y analizar datos, e integra la observación participante, entrevistas y grupos focales, entre otras técnicas de recopilación de información. El texto incluye los informes escritos que presentan los resultados de la investigación etnográfica, los cuales son fundamentales para comunicar los hallazgos de manera clara y coherente.¹⁰ Estos aspectos son esenciales para abordar los conceptos necesarios para comprender los fenómenos sociales desde diferentes perspectivas. Asimismo, mediante la observación y la descripción en los informes se busca explicar las causas de los acontecimientos y comprender cabalmente lo ocurrido.

Conviene subrayar que el propósito de este método es la interpretación, descripción que sirve para reconocer los marcos de explicación según los cuales los actores que participan en esta investigación describen y clasifican el comportamiento, así como aquellos que le dan sentido a cada una de las conductas registradas en los reportes que se emiten para explicar las causas, esto con el fin de comprender en profundidad cómo las personas experimentan atribuyendo significados muy particulares a sus experiencias de salud-enfermedad.¹¹

El objetivo principal del método etnográfico en el contexto de salud-enfermedad es constituir una herramienta útil, práctica, sencilla, y accesible para aquellos que lo emplean en sus investigaciones, además de fomentar la práctica activa basada en el intercambio de información tanto con los investigadores como con aquellos que colaboran en las pesquisas.¹²

Este enfoque metodológico nos lleva a plantear una serie de interrogantes esenciales relacionadas con diversos aspectos de la salud-enfermedad y los supuestos que los rodean:

- Respecto a la forma de ser y decisiones: *¿qué factores influyen en las decisiones que toman las personas en relación con su salud?, ¿cómo se ven influenciadas estas decisiones?*
- En el hacer (subjetivación): *¿cuáles son las acciones específicas que las personas llevan a cabo en sus procesos de cuidado de la salud?, ¿cómo se reflejan sus creencias y conocimientos en las acciones o decisiones que emprenden?, ¿cómo experimentan y viven la experiencia de enfermedad y tratamiento en su día a día?*
- En la corporalidad y emociones: *¿cuál es la experiencia física de las personas en relación con su salud o enfermedad?, ¿de qué manera influyen las emociones y estados emocionales en la vivencia de la salud o enfermedad?, ¿qué significados otorgan a sus experiencias de salud o enfermedad desde su perspectiva emocional?, entre otras.¹²*
- Interacción con una enfermedad específica: *¿cómo interpretan y comprenden las personas una enfermedad en particular?, ¿cómo esta interpretación impacta en sus respuestas y estrategias para afrontar la enfermedad?, ¿cuáles son los factores que moldean su percepción de la gravedad o relevancia de una enfermedad específica?*

Por otra parte, la información obtenida a partir de esta metodología proporciona una mejor comprensión del rol del profesional de enfermería en su ámbito de investigación, así como un sinfín de premisas para la intervención. Los datos registrados permiten determinar las intervenciones más adecuadas para procesos como la promoción, prevención, evaluación, seguimiento y tratamiento, además, destaca el papel del profesional de esta área en el proceso de salud, y su participación en equipos inter, trans y multidisciplinares.¹³

De acuerdo con Guber,¹² la aplicación del método etnográfico implica la realización de trabajo de campo, es decir, el desplazamiento a comunidades, escuelas, hospitales e instituciones para comprender y describir detalladamente la forma de vivir, convivir y sobrevivir de los participantes, a pesar de los problemas y dificultades que puedan surgir de ello.

Las observaciones realizadas destacan de manera evidente que durante estos procesos de salud-enfermedad se pueden establecer relaciones sólidas entre investigadores y una red extensa que incluye a familias, amigos, vecinos e informantes. Estas relaciones propician un trato cordial y se desenvuelven en una variedad de contextos sociales, culturales, políticos o económicos, asimismo, permiten analizar los comportamientos durante el proceso investigativo y abordar situaciones específicas que fomenten la interacción social entre las personas involucradas.⁹

En relación a lo expuesto, el investigador puede darse a la tarea de familiarizarse con el lugar donde se desarrolla el fenómeno que quiere identificar. De igual modo, el investigador puede verse implicado de forma subjetiva en la experiencia de cómo se desenvuelve en el campo y en la interacción con las personas, cuando establece comunicación con ellos. Según lo refiere Restrepo, destacado investigador y antropólogo de origen colombiano, en su libro *Etnografías alcances, técnicas y éticas*, la etnografía es comparable con el oficio de los pescadores o artesanos, ya que solo se aprende a partir de la práctica misma, al tiempo que se va forjando el camino.¹³

En conformidad con los razonamientos que se han presentado, nadie puede ser un investigador etnográfico si se limita a la comprensión de otros o a la comodidad de su estudio; es necesario ejercer este enfoque en el amplio campo de saberes que se generan alrededor de las personas, en su vida

cotidiana tanto individual como comunitaria. De esta manera se habilita el sentido profundo de su contexto social, geográfico y cultural, y se pueden observar sus lugares de trabajo, hogar, barrio o comunidad.¹³

En el marco de las observaciones anteriores, la etnografía se concibe como la interacción e involucramiento con la realidad humana vista a partir de la multiculturalidad. Asimismo, es libre de interpretación, por lo que los investigadores pueden forjar búsquedas de conocimiento al desarrollar nuevos conceptos que se adecuen a las realidades sociales. Por consiguiente, la etnografía se transforma a través de los paradigmas dominantes, un ejemplo de ello es la enfermería, que en su corto trayecto histórico ha evolucionado como una disciplina científica que propone múltiples modelos y teorías del cuidado como principios.

En su libro *Teóricas y modelos de enfermería*, Marriner y Raile mencionan la obra de destacadas teóricas en el campo de la enfermería, como Nightingale (1859), Peplau (1952), Henderson (1955), Orem (1959), Abdellah (1960), Hall (1961), Orlando (1961), Johnson y Travelbee (1964), Wiedenbach (1964), Levine (1969), Rogers (1970), King (1971), Roy (1971), Neuman (1975), Watson (1979), Leininger (1981), Pender (1982), Rogers (1982), Benner (1984), Newman (1986) y Parse (1989). Sus trabajos teóricos son frecuentemente aplicados para establecer los paradigmas de la enfermería en la práctica clínica.¹⁴

Estos elementos fundamentan la práctica de enfermería, la cual tiene como objeto de estudio el cuidado. Ahora bien, de acuerdo a Hernández-Garre y Maya-Sánchez,¹⁵ desde el punto de vista antropológico el cuidado se concibe como “*un fenómeno evolutivo sometido a las tensiones histórico-culturales y a las presiones culturales que dan forma*

a cualquier realidad humana". Por lo tanto, la práctica de enfermería se centra en proporcionar cuidados que sean culturalmente coherentes. Estos comprenden los actos y decisiones de asistencia, apoyo, facilitación o capacitación que se ajustan cognitivamente a los valores culturales, creencias y modos de vida de los individuos, grupos o instituciones, con el fin de suministrar servicios de bienestar o cuidados sanitarios significativos y provechosos.¹⁵

Todo esto parece confirmar que la etnografía consiste en descripciones detalladas de situaciones y eventos personales, interacciones y comportamientos observables, incorporando las experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones que comparten los participantes tal como son expresadas por ellos mismos.¹⁶

El investigador que emplea la metodología etnográfica para tratar de comprender e interpretar las experiencias y significados de las personas, los cuales afectan diversas realidades, algunas de ellas complejas en relación con el binomio salud-enfermedad. Estos procesos de transformación de conocimiento son válidos y confiables porque consideran incluso aspectos geográficos que aportan datos valiosos tanto a las instituciones como al personal de salud. A través de esta dinámica, surgen nuevas líneas de interés para la investigación, que motivan a los investigadores a contribuir en el acompañamiento de las personas en su vulnerabilidad durante los procesos de salud-enfermedad.¹⁷ Asimismo, se presentan diferentes ejemplos concretos a examinar, como el autocuidado, la satisfacción de necesidades, el sentido que tiene la vida frente a la enfermedad, las interacciones entre el personal de salud y el paciente, y los diferentes factores que intervienen en la búsqueda de atención médica.¹⁷ Con ello, se profundiza en la responsabilidad sobre el cuidado personal ante la vida o la muerte en relación a

distintos factores, como costumbres, creencias y expectativas.

Por lo tanto, enfatizamos la relevancia de la amabilidad en el uso de la investigación cualitativa, ya que otorga un significado epistemológico y ontológico, además, es necesario considerar aspectos éticos, políticos y etnográficos desde una perspectiva intercultural crítica. En suma, esto permite un enfoque activo en la enfermedad de las personas, en contraposición al pensamiento hegemónico que impera en el ámbito de la salud basado en el pensamiento positivista. El enfoque positivista, aunque ampliamente aceptado por realizar estrategias estadísticas para demostrar componentes mesurables para análisis, puede excluir la comprensión de las formas de vida de las personas, de ahí que sea importante adoptar una posición humanista en las diferentes disciplinas que abordan el tema de la salud.

Se anticipa que este texto abrirá preguntas en debate, entre ellas: *¿cómo llevar a cabo efectivamente la investigación etnográfica?*, *¿de qué manera podemos acceder a la experiencia del cuidado de una persona?* Una cuestión ineludible al proporcionar atención a las personas es la relación entre el mundo abstracto de ideas —desde el punto de vista subjetivo de emociones, sentimientos, creencias, entre otros— y las realidades materiales concretas. Esto establece un marco teórico multidimensional que contextualiza las formas del cuidado de las personas en cuatro dimensiones: física, psicológica, cultural y social, y les proporciona un sentido y respaldo.

Es habitual que el investigador identifique el problema que quiere abordar al inicio de una investigación, sin embargo, con el paso del tiempo, es frecuente que estas ideas se amplíen debido a las problemáticas y expectativas del propio investigador, las características de los sujetos o de los lugares, así como las diversas condiciones en

las que se desarrollan los sucesos. En consecuencia, pueden surgir aspectos ambiguos o confusos que se transforman constantemente al enfrentarlos con la realidad. Una vez que el investigador toma el papel de observador participante o investigador actuante, se posibilita el uso de datos mediante otro tipo de herramientas, como la coparticipación, entrevistas a profundidad, análisis de documentos y diarios de campo, lo que aporta al informante una visión de su propia historia de vida en la investigación colaborativa, entre otros aspectos.¹⁸

Es importante reconocer el trabajo de campo como una herramienta fundamental que permite explorar las condiciones contextuales, sociales, culturales, ecológicas y económicas-productivas de las personas observadas en el estudio. Esto permite profundizar en la cultura y vida de los individuos a través de sus experiencias, lo que puede ayudar a identificar factores culturales, sociales o emocionales que pueden influir en su salud y en su proceso de recuperación. De esta manera, se pueden diseñar estrategias de intervención efectivas y centradas en las personas, que tomen en cuenta su contexto cultural y social, así como sus necesidades, preferencias y otros factores que influyen en los procesos relacionados con la salud y la enfermedad, tal como lo describe Calandrón.¹⁸

Por otra parte, se pueden usar múltiples métodos que ayuden al investigador a complementar la información requerida, como la observación participante; esta herramienta facilita la interacción con las personas y permite recuperar información valiosa.

Es importante señalar que el investigador deberá considerar especialmente que los informantes son individuos y, como tales, deben ser tratados con respeto y dignidad. Al respecto, el consentimiento informado se basa en una serie de regulaciones, entre ellas la Ley General de salud, el Reglamento de la Ley de salud, las

Leyes estatales de salud, los reglamentos de servicios médicos del IMSS, las Normas Oficiales Mexicanas NOM 012-SSA3-2012, la Comisión Nacional de Certificación de Establecimientos de salud y las Cartas de los Derechos de los pacientes (CONAMED).

Estas herramientas desempeñan un papel crucial en la protección de los derechos de los informantes, ya que les informa de manera clara y precisa los objetivos de la investigación, los posibles riesgos y beneficios asociados con su participación, así como su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Por otro lado, es responsabilidad del investigador velar por la preservación de la confidencialidad de los datos obtenidos, respetando la intimidad de los informantes y evitando cualquier forma de discriminación o estigmatización. En definitiva, la ética en la investigación es fundamental para garantizar la integridad y calidad de los resultados obtenidos, además de mantener la confianza y credibilidad en la comunidad científica y de la comunidad en general.

Es imperante señalar que el investigador debe conducirse de manera transparente, es decir, brindar información completa y clara sobre el estudio, sus objetivos, métodos y posibles riesgos o beneficios para los informantes. Asimismo, es fundamental respetar la confidencialidad, es decir, la privacidad de los informantes, asegurando que la información recopilada sea utilizada solo para fines de la investigación, lo cual implica que se tomen medidas para protegerla y garantizar su seguridad.

En lo que respecta a la compensación por la información obtenida, es importante que el investigador sea sensible a las condiciones económicas y sociales de los informantes, esto es, que la compensación sea justa, adecuada a las circunstancias particulares de cada caso. Por otra parte, es esencial

que no se convierta en una forma de coerción o manipulación para obtener la información deseada; el investigador debe tener presente las implicaciones éticas de su trabajo y tomar medidas para garantizar la protección, así como el respeto de los derechos de los informantes.¹⁹

Según Calandrón, en cualquier proceso de investigación, el respeto a la privacidad y confidencialidad de la información es esencial para tomar decisiones asertivas, por lo tanto, el investigador debe establecer ciertas medidas para proteger la identidad y privacidad de los informantes. Incluso, debe tener la habilidad de comunicarse con los informantes para establecer si la información puede ser compartida públicamente o no, y respetar sus decisiones. En este sentido, es importante que el investigador acuerde con los informantes las formas de difusión de la información, respetando los límites que estos establezcan.

Para el investigador, es elemental registrar los datos que va recopilando durante su estancia en campo, lo cual puede hacerse desde un diario de notas. De esta manera, podrá registrar sus reflexiones inmediatas, destacar los aspectos que le parezcan más relevantes, plantear preguntas clave y establecer una comunicación más cercana con el informante o las personas con las que ha establecido una relación social, además, es recomendable crear un diario de campo para registrar aspectos ético-legales, mapas mentales, reflexiones, ideas para próximas preguntas, entre otros.²⁰

En lo que respecta a la captura de los datos, es imprescindible que el investigador solicite el permiso del líder de la comunidad e informe detalladamente acerca de la investigación, a fin de obtener su autorización. Asimismo, es importante que recabe la firma de los participantes para el uso de las técnicas comunicativas, así como para capturar sus datos, ya sea mediante

videos, grabaciones de voz, fotografías u otros medios, incluso, puede utilizar entrevistas a profundidad, mapas mentales, mapas geográficos y anecdotarios, entre otros métodos, para recopilar información relevante acerca de la problemática en estudio y hacer deducciones utilizando la lógica o el sentido común.²¹

Por tal motivo, es necesario que el investigador respete la privacidad de la información de la vida de las personas y considere siempre el secreto profesional; al solicitar información, deberá tener la pericia para hablar con el informante sobre si ésta puede ser difundida o no y respetar su decisión. De igual modo, es importante que el investigador acuerde con el informante las formas de difusión de la información, ya que puede haber datos que no puedan ser compartidos de manera pública.²²

En relación con las estrategias de análisis de datos, los investigadores pueden utilizar un mapa mental para organizar la problemática identificada desde el planteamiento de la investigación y encontrar posibles conexiones entre los elementos causales que influyen directa e indirectamente. Este proceso se lleva a cabo mediante la descomposición de datos, que se divide en dos dimensiones: descriptiva (*emic*) e interpretativa (*etic*), como lo describe Medina.²¹ La fase descriptiva es inductiva y se enfoca en la descripción amplia de las categorías y conceptos de primer orden. Por otro lado, en la dimensión interpretativa se unen los núcleos temáticos emergentes y los conceptos de segundo orden, además, se da forma a los vectores cualitativos, lo que permite la deducción e interpretación de los datos.²¹

La comprensión del fenómeno estudiado se logra al combinar el marco teórico con el enfoque hermenéutico fenomenológico durante el análisis de datos obtenidos a través de observaciones y entrevistas; esto permite la creación de meta-categorías, categorías y subcategorías que

estructuran la información. Según Medina, existen diferentes niveles en el análisis de datos etnográficos:

- Nivel 1: el investigador segmenta e identifica las unidades de significado, agrupando las categorías descriptivas, esto se puede lograr con la ayuda de algún software de soporte para organizar la información como ATLAS.ti.
- Nivel 2: se construye un sistema de núcleos temáticos emergentes o meta-categorías.
- Nivel 3: se identifican los vectores cualitativos a través de la interpretación de los datos, haciendo uso del marco teórico.²¹

Durante este análisis de contenido, el objetivo es interpretar los significados que las personas confieren a los fenómenos observados, lo cual permite una comprensión más profunda del tema de estudio. Para lograrlo, se lleva a cabo una elección del diseño de escritura y un análisis de conocimiento mediante la triangulación de datos, es decir, se comparan diferentes fuentes de información, como entrevistas, observaciones, diarios de campo, datos recolectados de los diferentes informantes, entre otros. Este es un proceso importante en el análisis para corroborar los hallazgos y asegurar la validez de los resultados.²²

Este proceso continúa hasta que se alcanza la saturación de los datos, esto es, cuando se obtiene la información suficiente y se ha llegado al punto en que el investigador comienza a planear la salida de campo y la siguiente fase del proceso de investigación, que es el análisis y organización de los datos, detallada anteriormente.²²

La última etapa es el análisis de información, que consiste en un análisis reflexivo y crítico, además de una conjunción del marco teórico con el marco conceptual, que proporciona el andamiaje para la construcción de nuevo conocimiento empírico. La información consolidada en este paso se convierte en una especie de diálogo, es decir, se devela la realidad de los datos, lo cual da validez y rigurosidad científica.

En ocasiones, la recolección de datos se alcanza en pocas entrevistas, otras veces, en múltiples y durante un largo periodo de tiempo, lo que genera una gran cantidad de información valiosa para entender el fenómeno estudiado. Estos datos son ordenados de forma organizada mediante un gran mapa de todas las coordenadas que resultan importantes para la investigación, otras veces el uso de software puede ser de ayuda para la comprensión por categorías de análisis.²²

La etnografía, entendida como la interacción e involucramiento con la realidad humana a partir de la multiculturalidad, es libre de interpretación teórica, por lo que los investigadores pueden construir búsquedas de conocimiento al desarrollar nuevos conceptos. Asimismo, pueden proponerlos a partir de los resultados obtenidos, de modo que se adecuen para fundamentar la práctica clínica o involucren aspectos teóricos que puedan sustentar los paradigmas de la enfermería.²³

En resumen, la etnografía se trata de entender y participar en la vida de diferentes grupos de personas. Es una forma flexible de estudiar la realidad humana desde diversas culturas. A través de este enfoque, los investigadores pueden crear nuevas ideas y teorías que ayuden en la práctica clínica de la enfermería. Sin embargo, al llevar a cabo este tipo de investigación es crucial considerar aspectos éticos y políticos, especialmente desde una perspectiva que valore la diversidad y sea crítica sobre posibles prejuicios. Esto implica tratar a las personas que compartieron información con respeto, proteger su privacidad y derechos, y evitar cualquier forma de discriminación o estigmatización.

Referencias

1. **Malinowski B.** Los argonautas del pacífico occidental. Un estudio sobre comercio y

- aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea meanésica. Barcelona: Planeta de Agostini; 1986.
2. **Álvarez-Roldan A.** La invención del método etnográfico. Reflexiones sobre el trabajo de campo de Malinowski en Melanesia. *Antropología Revista de pensamiento antropológico y estudios etnográficos* [Internet]. 1994 [citado 2023 mayo 3];7(7):83-100. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=969168>
 3. **Sánchez E, Gómez A, Rojas Y.** Creencias y prácticas de autocuidado en profesionales de enfermería en UCI durante la pandemia COVID19 [Tesis de maestría]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/58270>
 4. **Peraza de Aparicio CX, Nicolalde Vásquez MI.** El pensamiento de Leininger y la vinculación con la sociedad. *Recimundo* [Internet]. 2023 [citado 2023 mayo 10];7(1):99-107. Disponible en [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.99-107](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.99-107)
 5. **González N, Meza R, Zamora M, Fernández M.** Etnografía como fundamento metodológico para estudiar lo humano. *Revista de Formación Gerencial* [Internet]. 2016 [citado 2023 mayo 15];15(2):184-93. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8519030>
 6. **Goldemberg M.** Arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciencias sociais [Internet]. Rio de Janeiro: Record; 2007 [citado 2023 abril 12]. Disponible en: <https://cutt.ly/QwPkl6ZQ>
 7. **Vega-Angarita OM.** Estructura del conocimiento contemporáneo de enfermería. *Rev. Cienc Cuidad* [Internet]. 2017 [citado 2023 octubre 19];3(1):53-68. doi: [10.22463/17949831.905](https://doi.org/10.22463/17949831.905)
 8. **Ramírez H.S.** Etnografía, metodologías cualitativas e investigación en salud: un debate abierto. En: Romaní O, editor. *Usos y desusos del método etnográfico. Las limitaciones de las narrativas en el campo de la salud* [Internet]. Tarragona: Universidad de Rovira i Virgili; 2013. p. 43-64 [citado 2023 enero 10]. Disponible en: <https://cutt.ly/IwPkbBBL>
 9. **Guber, R** La etnografía. Método, campo y reflexividad [Internet]. Colombia: Siglo XXI; 2001 [citado 2023 enero 4]. Disponible en: <https://cutt.ly/VwPkcicQ>
 10. **Cabrera P,** compiladora. *Alquimias etnográficas. Subjetividad y sensibilidad teórica* [Internet]. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires; 2021 [citado 2023 enero 4]. Disponible en: <https://cutt.ly/JwPkcH4h>
 11. **Monticelli M, Bonilha AL de L, Vázquez Truissi ML.** Metodología de la investigación etnográfica en enfermería. En: do Prado ML, de Souza M de L, Monticelli M, Cometto MC, Gómez PF, editoras. *Investigación cualitativa en enfermería. Metodología y didáctica* [Internet]. Washington: Organización Panamericana de Salud; 2013. p. 38-51 [citado 2023 enero 8]. Disponible en: <https://cutt.ly/qwPkvdwJ>
 12. **Guba EG, Lincoln YS.** Paradigmas en competencias en la investigación cualitativa. En Denman C, Haro J, compiladores. *Métodos de investigación en psicología y educación* [Internet]. México: El Manual Moderno; 2005. p. 123-149 [citado 2023 marzo 10]. Disponible en: <https://cutt.ly/VwPkm4u>
 13. **Restrepo E.** Etnografía: alcances, técnicas y éticas [Internet]. Bogotá: Envión Editores; 2016 [citado 2023 enero 11]. Disponible en <https://cutt.ly/owPkm8fa>
 14. **Marriner-Tomey M, Raile-Alligood M.** *Modelos y teorías de enfermería* [Internet]. 10ª ed. España:

- Elsevier; 2022 [citado 2023 abril 20]. Disponible en: <https://cutt.ly/8wPkEoM3>
15. **Hernández Garre JM, Maya Sánchez SB.** Antropología del cuidado. Del atomismo a la fenomenología [Internet]. Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia; 2020 [citado 2023 marzo 3]. Disponible en: <https://cutt.ly/mwPkETyF>
 16. **Oehmichen BC, editor.** La etnografía y el trabajo de campo en las ciencias sociales [Internet]. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Antropológicas Universidad Nacional Autónoma de México; 2014 [citado 2023 enero 28]. Disponible en: <https://cutt.ly/GwPkEV6C>
 17. **Álvarez-Veinguier A, Arribas-Lozano A, Dietz G, editores.** Investigaciones en movimiento. Etnografías colaborativas, feministas y decoloniales [Internet]. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2020 [citado 2023 enero 17]. Disponible en: <https://cutt.ly/wwPkRsDr>
 18. **Calandrón S.** Problemas éticos de la investigación etnográfica. *Publicar* [Internet]. 2019 [citado 2023 abril 12];17(27):7-11. Disponible en: <https://cutt.ly/0wPkTT7O>
 19. **Murillo J, Martínez-Garrido C.** Investigación etnográfica [Internet]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2010 [citado 2023 enero 28]. Disponible en: <https://cutt.ly/JwPkTBI6>
 20. **Schettini P, Cortazzo I.** Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa [Internet]. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de la Plata; 2015 [citado 2023 enero 22]. Disponible en: <https://cutt.ly/1wPkYp9b>
 21. **Medina-Moya JL.** Análisis de datos cualitativos en el enfoque etnográfico. En: Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería [Internet]. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Barcelona; 2006 [citado 2023 febrero 2]. Disponible en: <https://cutt.ly/OwPkYIjZ>
 22. **Pereira L.** Sistematización etnográfica. Una propuesta para la evaluación de experiencias de desarrollo comunitario [Internet]. Venezuela: Fondo Editorial UNERMB; 2016 [citado 2023 febrero 2]. Disponible en: <https://cutt.ly/zwPkUtvw>
 23. **Güereca Torres R, Blázquez-Martínez LI, López-Moreno I.** Guía para la investigación cualitativa: etnografía, estudio de caso e historia de vida [Internet]. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma; 2016 [citado 2023 enero 20]. Disponible en: <https://cutt.ly/qwPkUWTq>



Estudio de caso

Nursing interventions applied to a person with ischemic CVE secondary to SARS-CoV-2 infection

Intervenciones de enfermería aplicadas a una persona con EVC isquémico secundario a infección por SARS-CoV-2

Jessica Mendoza Galarza¹Joseph Tiulenin Dimas Carrera¹

Abstract

Introduction: The present case study shows the impact of SARS-CoV-2 infection, in particular, its neurological manifestations, which include anosmia, ageusia, adynamia, confusion, altered state of consciousness, and altered cerebral circulation, and which can generate sequelae such as ischemic cerebral vascular event (CVE).

Objective: application of interventions and specialized actions to a patient with ischemic CVE secondary to SARS-CoV-2 infection, based on the self-care theory.

Material and methods: a neurological assessment of the patient was carried out using an assessment instrument developed by students of the postgraduate course in Neurological Nursing based on the universal self-care requirements proposed by Dorothea Orem. Holistic follow-up was maintained, and care was provided according to specific intervention plans for the alterations presented.

Description of the clinical case: patient with a medical diagnosis of ischemic CVE of the left middle cerebral artery. Due to the state of health presented during the application of the assessment instrument, the data acquisition was supported by the responsible person, through informed consent.

Relevance: COVID-19, caused by SARS-CoV-2 infection, is characterized by the affinity of the virus for ECA2 receptors present throughout the human body. Due to its multiple receptors of this type, the brain generates a specific symptomatology. This results in neurological symptoms which, depending on the severity of the disease, may cause sequelae in the infected person.

Conclusions: Healthcare personnel play an important role in caring for people infected with SARS-CoV-2 since their specialized nursing services enable stabilization and recovery.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, post-acute COVID-19 syndrome, risk factors, thrombosis, cytokine release syndrome, stroke.

Citación: Mendoza Galarza J, Dimas Carrera JT. Intervenciones de enfermería aplicadas a una persona con EVC isquémico secundario a infección por SARS-CoV-2. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 168-183.

Correspondencia: Jessica Mendoza Galarza

Email: galarza1421jess@gmail.com

¹Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
Manuel Velasco Suárez

Recibido: 31 enero 2023

Aceptado: 17 octubre 2023



Resumen

Introducción: El presente estudio de caso muestra el impacto de la infección por SARS-CoV-2, en particular, sus manifestaciones neurológicas, que incluyen la anosmia, ageusia, adinamia, confusión, alteración en el estado de conciencia y alteración en la circulación cerebral, y que pueden generar secuelas como el evento vascular cerebral (EVC) isquémico.

Objetivo: aplicación de intervenciones y acciones especializadas a un paciente con EVC isquémico secundario a infección por SARS-CoV-2, con base en la teoría del autocuidado.

Material y métodos: se realizó una valoración neurológica del paciente mediante un instrumento de valoración elaborado por estudiantes del posgrado de Enfermería Neurológica con base en los requisitos de autocuidado universal planteados por Dorothea Orem. Se mantuvo un seguimiento holístico, y se proporcionaron cuidados según planes de intervención específicos para las alteraciones presentadas.

Descripción del caso clínico: paciente con diagnóstico médico de EVC isquémico de la arteria cerebral media izquierda. Debido al estado de salud que presentaba durante la aplicación del instrumento de valoración, para la adquisición de datos se contó con el apoyo de la persona responsable, mediante consentimiento informado.

Relevancia: La COVID-19, ocasionada por la infección de SARS-CoV-2, se caracteriza por la afinidad del virus a los receptores ECA2 presentes en todo el organismo humano. El cerebro, debido a los múltiples receptores de este tipo que presenta, genera una sintomatología específica. Esto deriva en cuadros neurológicos que, dependiendo de la gravedad de la enfermedad, podrían ocasionar secuelas en la persona infectada.

Conclusiones: El personal de enfermería tiene un papel importante en el cuidado de las personas infectadas por SARS-CoV-2, ya que mediante los cuidados especializados que brindan posibilitan su estabilización y recuperación.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, síndrome post agudo de COVID-19, factores de riesgo, trombosis, síndrome de liberación de citoquinas, accidente cerebrovascular.

Introducción

A finales del año 2019, el mundo se enfrentó a una situación sanitaria compleja derivada del descubrimiento de una nueva variante de un virus de la familia *coronaviridae*, el cual se distingue por su rápida transmisibilidad y gran impacto en las personas infectadas.

La COVID-19 es una enfermedad de aparición reciente ocasionada por la infección de SARS-CoV-2 y caracterizada por la afinidad del virus a los receptores ECA2 presentes en todo el organismo humano. Esta particularidad,

en conjunto con las condiciones del huésped (respuesta inmunitaria, presencia de factores de riesgo, sintomatología de inicio de la enfermedad, manejo y seguimiento) hace posible el desarrollo de secuelas en la persona infectada.

Debido a los múltiples receptores de ECA2 que presenta, el cerebro genera una sintomatología específica que puede manifestarse en las personas infectadas como anosmia, ageusia, adinamia, alodinia, cefalea, mareos, alteración del estado de conciencia, confusión, ataxia y alteraciones en la circulación cerebral. Esta última es consecuencia de un conjunto

de fenómenos inflamatorios sistémicos, en los cuales la respuesta inmunológica del huésped es directamente proporcional a la gravedad de la enfermedad. Si la respuesta inflamatoria no se controla adecuada y oportunamente, comienzan a desarrollarse cambios en la circulación cerebral que pueden generar las condiciones óptimas para el desarrollo de un evento vascular cerebral de tipo isquémico, lo cual se considera una secuela de la infección por SARS-CoV-2.

Antecedentes

En diciembre de 2019, un grupo de casos de neumonía grave con etiología desconocida se presentó en la ciudad de Wuhan, China. Dos tercios de los casos habían reportado haber visitado el mercado de mariscos de Wuhan, por lo que el 30 de diciembre del mismo año fue clausurado. Al siguiente día, se notificó la existencia de dichos casos de neumonía de etiología idiopática a la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹

El 12 de enero de 2020 se analiza el genoma del nuevo virus, que recibe por nombre 2019-nCov.¹ Posteriormente, el 11 de febrero, la enfermedad se designa taxonómicamente como síndrome respiratorio agudo por coronavirus-2 (SARS-CoV-2), para luego ser nombrada coronavirus disease 2019 (COVID-19).² Luego de la presencia de casos de dicho coronavirus en países como Tailandia, Nipón, Corea, España y otros 109 países, el 11 de marzo de 2020, la OMS declara un estado de emergencia de salud pública global debido a la pandemia de COVID-19.^{1,2}

El término coronavirus deriva del aspecto de corona que tiene la envoltura del virus, observable mediante microscopía electrónica. Se trata de un virus con ARN de cadena única y una gran diversidad genética, lo cual hace que se recombine con facilidad y genere nuevos tipos, algunos

capaces de infectar al ser humano.¹ Los coronavirus pertenecen a la familia *Coronaviridae*, subfamilia *Orthocoronavirinae*, que está constituida por cuatro géneros (*alfa*, *beta*, *delta* y *gammacoronavirus*),³ y se pueden clasificar como leve o altamente patógenos, dependiendo del cuadro clínico que ocasionen.⁴

Conforme a su estructura viral, está compuesto de cuatro proteínas: la proteína de superficie (S, glicoproteína de fusión trimérica de clase I), la proteína de envoltura (E), la proteína de matriz (M) y la proteína de nucleocápside (N). La proteína S desempeña un papel importante en la determinación del tropismo tisular en el huésped.⁵

Se ha sugerido que la alta invasión del SARS-CoV-2 al organismo humano se debe a la unión del virus con un receptor de la enzima convertidora de la angiotensina II (ECA2), cuyo receptor diana se encuentra en los pulmones, pero también está presente en el sistema nervioso central, riñones y otros órganos. El ciclo de invasión comienza cuando la proteína S del SARS-CoV-2 se une a los receptores de la ECA2, ocasionando una alteración estructural de la proteína S, que facilita la unión de la envoltura vírica con la membrana celular y con ello la liberación del ARN viral dentro de la célula del huésped.^{1,6,7}

El neurotropismo es la capacidad que posee un agente patógeno para invadir y sobrevivir en el sistema nervioso.⁸ En la infección por SARS-CoV-2 se ha reportado su presencia en neuronas dopaminérgicas, astrocitos, oligodendrocitos, ventrículos, giro temporal medial, corteza posterior del cíngulo y bulbo olfatorio.^{5,8}

Existen diversas hipótesis sobre el acceso del SARS-CoV-2 al sistema nervioso central (SNC) mediante las siguientes vías:

- Infección directa: se ha detectado material genético del virus en muestras de tejido del

sistema nervioso, lo cual sugiere que el virus invade directamente el sistema nervioso a través de los receptores ECA2 presentes en él.⁸

- Hematógena: la barrera hematoencefálica se compone de endotelio vascular, astrocitos, pericitos y matriz extracelular, siendo el endotelio vascular la estructura que aloja los receptores ECA2.^{1,6,7,8} Una vez que el virus ingresa a la circulación sanguínea, ocurre una producción de citocinas, lo cual genera una mayor permeabilidad de la barrera hematoencefálica, y promueve la entrada viral al SNC.⁸
- Neuronal: es el mecanismo más importante por el cual ingresan los virus neurotrópicos al SNC. Su acceso ocurre a través del nervio olfatorio o trigémino, donde se disemina localmente a través de la placa cribiforme del hueso etmoides.^{1,6,7} Posteriormente se aloja en el parénquima cerebral y en el líquido cefalorraquídeo, provocando una reacción de inflamación y desmielinización.⁸
- Digestiva: La replicación viral alojada en el intestino ocasiona necrosis celular, inflamación y disbiosis, que generan una ruptura de la barrera intestinal, lo que facilita que el virus pase directamente a la circulación sanguínea o linfática.⁹

Las manifestaciones clínicas se presentan de diferente manera en cada individuo debido a sus características propias, entre las que destacan:

- Factores de riesgo: comorbilidad con diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cáncer, cardiopatía, obesidad, sobrepeso, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceremia, sedentarismo, poco acceso a servicios de salud, enfermedad vascular previa (aneurismas), edad mayor a 60 años.^{10,11}
- Interacción del virus con los receptores de

la ECA2: esta se encuentra presente en varias células del organismo humano, y es la encargada de convertir la angiotensina I en angiotensina II y obtener efectos vasodilatadores, antifibrosis, antiinflamatorios, y promover la natriuresis.¹²

- Respuesta de inmunidad innata: esta se encarga de activar una respuesta antiviral (interacción de macrófagos, neutrófilos, células dendríticas y las células epiteliales del órgano blanco), limitando la replicación del virus y favoreciendo la adecuada adaptación de la respuesta inmune del huésped.^{8,10}

Al instalarse en el SNC, el SARS-CoV-2 puede desencadenar manifestaciones neurológicas, que por sus características se agrupan de la siguiente manera:⁴

- 1) Cuadros neurológicos secundarios al proceso infeccioso, como el EVC isquémico, así como cuadros asociados a la afinidad del receptor de la ECA2, lo que puede ocasionar un EVC hemorrágico.
- 2) Cuadros neurológicos asociados a inmunosupresión y enfermedades oportunistas.
- 3) Cuadros neurológicos propios del paciente crítico, especialmente disfunciones musculares o rhabdomiólisis.
- 4) Cuadros neurológicos desencadenados por invasión viral en áreas neurológicas o musculares, que generan alteraciones olfatorias y gustativas, o miositis.
- 5) Cuadros neurológicos no clasificables debido a la falta de información, se ha sugerido la presencia de alucinaciones.

Los pacientes que padecen una COVID-19 crítica desarrollan una coagulopatía grave (coagulopatía asociada a COVID-19), resultado de la respuesta inflamatoria sistémica, en la cual se muestran niveles elevados de dímero D, trombocitopenia y datos patológicos de microangiopatía.^{1,8}

Asimismo, después de una enfermedad infecciosa grave, como la COVID-19, se produce un síndrome de respuesta antiinflamatoria compensatorio (*compensatory antiinflammatory response syndrome*, CARS) agotador y prolongado, que provoca una inmunosupresión post-infecciosa, cuyo objetivo es contrarrestar el estado proinflamatorio, prevenir la disfunción multiorgánica desadaptativa y retomar la homeostasis inmunológica.¹³ Si dicha respuesta es reprimida en demasía, se puede llegar a una etapa de inmunosupresión prolongada (*persistent inflammation, immunosuppression, and catabolism syndrome*, PIICS), en la cual el paciente recuperado es más propenso a la reactivación del virus latente del SAR-CoV-2, presentando recaídas o reactivación. Algunos autores denominan estas recaídas y su sintomatología como síndrome post-COVID, COVID largo o persistente.¹³

Con el objetivo de unificar criterios, el National Institute for Health and Care Excellence propone las siguientes fases sintomáticas de la infección por SARS-CoV-2:¹⁴

- COVID-19 agudo: duración de hasta 4 semanas desde la aparición de los síntomas.
- COVID-19 posagudo: sintomatología que persiste por más de 4 semanas o aparición de complicaciones tardías o a largo plazo. Incluye a los pacientes con COVID-19 persistente (COVID largo) y con secuelas pos-COVID-19.

Dichas secuelas incluyen sintomatología de larga duración (meses o años), con ausencia de alguna infección activa. Su fisiopatología se asocia a un estado de hiperinflamación crónica, y se han sugerido las siguientes hipótesis:¹⁴

- 1) Existe una alteración en la integridad de la barrera hematoencefálica, la cual permite una permeabilidad de sustancias neurotóxicas; esto, sumado al aumento de los niveles de IL-6, exacerba la pérdida muscular, provocando fatiga y debilidad muscular.

- 2) Autoinmune: los autoanticuerpos actúan sobre las proteínas moduladoras del sistema inmune, alterando su función y deteriorando el control virológico.
- 3) Persistencia de un estado de hipercoagulabilidad asociado a la infección por SARS-CoV-2 (estado tromboinflamatorio).
- 4) Afectación del sistema nervioso autónomo provocada por el virus, lo que produce síndromes de intolerancia ortostática (hipotensión ortostática, síncope vasovagal y síndrome de taquicardia ortostática postural).
- 5) Persistencia vírica por una débil o ausente respuesta inmunológica (recaídas o reinfecciones).

Cuando se genera una respuesta excesiva y poco regulada de las células inmunitarias se produce una tormenta de citoquinas que puede ocasionar una alteración en la permeabilidad vascular, producir coagulopatía y un efecto proinflamatorio. Estas condiciones pueden ocasionar un edema cerebral.^{1,3} Se ha sugerido que esta tormenta de citoquinas actúa como un factor causal de EVC, pues está asociada a alteraciones intravasculares que provocan una interrupción en la circulación cerebral y generan una estimulación del sistema nervioso simpático, lo que predispone a una cardiomiopatía por estrés y arritmias cardíacas y promueve la formación de trombos intracardiacos, elevando el riesgo de un EVC de tipo cardioembólico.¹⁵

Algunos estudios proponen una relación entre la presencia de EVC y ciertos factores de riesgo, como una edad mayor a 60 años, comorbilidad de diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial, infección por SARS-CoV-2 de presentación crítica, hipercoagulabilidad sanguínea, hiperlipidemia, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, fibrilación auricular, antecedentes de EVC

o ataque isquémico transitorio y tabaquismo activo.^{2,15} El EVC isquémico se caracteriza por la pérdida funcional de alguna área del sistema nervioso central debido a la oclusión trombótica de una arteria cerebral; esta oclusión ocurre de manera súbita y tiene la posibilidad de ser transitoria o permanente.¹⁶

Normalmente, el metabolismo cerebral mantiene un equilibrio entre el aporte del flujo sanguíneo cerebral (FSC), la presión arterial y la barrera hematoencefálica, siendo las últimas dos las encargadas de la regulación del flujo sanguíneo cerebral.¹⁷ La demanda de flujo sanguíneo por el cerebro es elevada y representa 20% del gasto cardíaco. El FSC de un adulto humano promedio es de 50mL/100gr de tejido/min, en la materia blanca es de 20mL/100gr de tejido/min y en la materia gris de 80mL/100gr de tejido/min.¹⁸ Cuando comienza a disminuir el FSC ocurren diversos procesos celulares: con un FSC de 50-25mL/100gr/min hay una pérdida selectiva de neuronas; con un FSC de 50-35mL/100gr/min la síntesis proteica se reduce y hay expresión genética selectiva; con FSC de 35-25mL/100gr/min la tasa metabólica cerebral de glucosa se eleva y luego cae, generando glucólisis anaeróbica e incremento en los niveles de lactato; con un FSC de 30-20mL/100gr/min el pH disminuye y se libera glutamato; con un FSC de 25-15mL/100gr/min se reduce la fosfocreatinina y ocurre una depleción de adenosíntrifosfato (ATP) e infarto; con un FSC de 10mL/100gr/min o menos se produce una despolarización anóxica, incrementa el calcio intracelular, se libera potasio extracelular y ocurre la pérdida de la homeostasis iónica celular.¹⁸

Los factores de riesgo para EVC son similares a los involucrados en el desarrollo de una COVID-19, por lo que no es poco probable encontrar a personas que presenten COVID-19 y EVC simultáneamente.¹⁹ Moya-Guerrero sugiere diferentes hipótesis para comprender el origen del EVC en personas que padecen COVID-19:¹⁹

- Mecanismo arritmógeno clásico: cuando una persona desarrolla una infección grave como la COVID-19 presenta un estado de estrés, lo cual implica una activación simpática de manera exagerada que da lugar a arritmias cardíacas, siendo la fibrilación auricular la más frecuente, relacionada con el desarrollo de eventos isquémicos.
- Marcadores inflamatorios: el fibrinógeno, proteína C-reactiva y los leucocitos por sí mismos, son factores predictivos del curso de un EVC isquémico.
- Estado hipercoagulable: las personas con COVID-19 presentan niveles elevados de dímero D y un tiempo de protrombina alargado, lo que genera un estado hipercoagulable. Los valores de dímero D generalmente se relacionan con la gravedad de la enfermedad.
- Hipoxia: primeramente, actúa como factor protrombótico, ya que induce la secreción de citoquinas y catecolaminas, generando un daño endotelial y una alteración en los flujos capilares. Por otro lado, un estado hipóxico prolongado ocasiona la secreción de eritropoyetina, lo que produce policitemia secundaria y genera un incremento en la viscosidad de la sangre, enlenteciendo el flujo vascular y con ello facilitando la formación de coágulos sanguíneos.
- Disfunción endotelial: las células endoteliales contienen receptores ECA2, un receptor diana del SARS-CoV-2, que representa un factor para la disfunción endotelial. Esta condición facilita la activación plaquetaria y de los factores de coagulación.

Material y métodos

Se seleccionó a una persona con diagnóstico de EVC isquémico de la arteria cerebral media izquierda ingresada al servicio de cuarto piso de hospitalización del Instituto Nacional de

Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. La selección se realizó durante las prácticas clínicas de la especialidad de Enfermería Neurológica del turno matutino (7:30 a 14:00 h), comprendidas en el periodo del 3 al 7 de mayo de 2021.

Debido al estado clínico de la persona seleccionada, se contactó al familiar responsable con el fin de obtener su autorización para realizar el estudio de caso, así como un seguimiento del estado de salud del paciente. La autorización se obtuvo mediante la firma de un consentimiento informado.

Se realizó una evaluación del paciente mediante un instrumento de valoración neurológica de enfermería basado en los requisitos de autocuidado propuestos por Dorothea Orem. Se contó con el apoyo de la persona responsable para la recolección de la información faltante. Asimismo, se tuvo acceso al expediente clínico electrónico del paciente, siguiendo las especificaciones dictadas en la NOM-024-SSA3-2012 Sistemas de información de registro electrónico para la salud.

Intercambio de información en salud, y la NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico.

Posteriormente, se ejecutó una revisión y análisis de referencias publicadas a nivel nacional e internacional, a través de bases de datos como SciELO, PubMed, Medline, Google Académico y distintos sitios web. Se utilizaron diversos descriptores con los operadores booleanos AND y OR, y se emplearon las palabras clave SARS-CoV-2, COVID-19, síndrome post agudo de COVID-19, factores de riesgo, trombosis, síndrome de liberación de citoquinas, accidente cerebrovascular.

Presentación del caso

Se trata del señor J.D.R., quien tenía un diagnóstico de EVC isquémico de la arteria cerebral media izquierda. Al paciente se le aplicó un instrumento de valoración con base en los requisitos de autocuidado universal elaborado por estudiantes del posgrado de Enfermería Neurológica.

Tabla 1. Antecedentes sanitarios del señor J.D.R. según el instrumento de valoración de enfermería neurológica

AHF	Padre finado de causa desconocida con diagnóstico de diabetes mellitus, madre finada de causas desconocidas y un hermano con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.
APNP	Inicio de tabaquismo en la adolescencia con un consumo aproximado de 2 cigarros a la semana, suspendido a partir de la infección por SARS-CoV-2. Etilismo ocasional, toxicomanías negadas y vacunación completa.
APP	Alérgico a la ampicilina, diagnosticado con diabetes mellitus en 2014 sin control ni seguimiento de la enfermedad. Refieren familiares que acudía a consulta médica particular solo en caso de malestar; en ocasiones era necesaria la ministración de insulina de acción rápida, pero después no se continuaba el tratamiento. Infección por SARS-CoV-2 en diciembre de 2020, presentando una sintomatología con fiebre, ansiedad, adinámica, periodos de diaforesis, hiperglucemias (no se especificaron las cifras de glicemia capilar). El manejo fue realizado en domicilio con apoyo de oxígeno suplementario a través de mascarilla con reservorio; insulina NPH, 10UI cada 24 horas SC; enoxaparina, 40mg cada 24 horas SC; aspirina protec, 100mg cada 24 horas y reposo relativo. Además, los cuidadores primarios refieren que posterior al periodo agudo de la COVID-19 se iniciaron ejercicios pulmonares mediante inspirómetro incentivo.

Nota: AHF = antecedentes heredofamiliares, APNP = antecedentes personales no patológicos, APP = antecedentes personales patológicos. Fuente: Elaboración propia.

Situación de salud (actualización)

Al día 5 de mayo de 2021, el paciente presentaba signos vitales de FC 95x', FR 26x', TA 120/80 mmHg, temperatura 36.3°C, pupilas isocóricas, con respuesta a estímulo luminoso y diámetro pupilar de 3mm, estado de mínima conciencia, puntuación de 9 en la escala de Glasgow, puntuación de 11 en la escala FOUR, saturación de oxígeno al 96%, escala de EVA no valorable. Herida quirúrgica fronto-temporo-parietal izquierda con abombamiento por masa encefálica. Afasia motora, parálisis facial derecha de tipo central. Traqueostomía con apoyo ventilatorio en modalidad CPAP, con un FiO₂ al 35%, PEEP de 5. Presencia de abundantes secreciones espesas amarillentas, acceso venoso periférico en miembro torácico derecho con infusión continua de solución isotónica a 20mL/hora. Extremidades superiores e inferiores con integridad cutánea, hemiplejía derecha y hemiparesia izquierda, con colocación de sujeción gentil de miembro superior izquierdo pues la persona intentaba retirarse los dispositivos terapéuticos invasivos. Abdomen blando depresible con presencia de sonda de gastrostomía con dieta de tomas cada 8 horas. Lesión por presión estadio II en región sacra cubierta con tratamiento local (protector cutáneo, apósito hidrocoloide, apósito hidroclular y con permanencia de apósito secundario de hipafyx, el cual se cambiaba al desprendimiento o a la semana, lo que ocurriera primero), presencia de sondaje vesical a derivación continua. El paciente presentaba periodos de diaforesis derivados de movilización corporal y aspiración de secreciones traqueales. En cuanto a la analítica sanguínea, presentaba: Na 190mmol/L, K 4.3 mmol/L, Cl 138.8 mmol/L, glucosa de 126 mg/dL, urea de 36.8 mg/dL, BUN 17 mg/dL, CrS 0.4 mg/dL, ácido úrico de 2.8 mg/dL, colesterol de 64 mg/dL, fosfatasa alcalina 225 UI/L, bilirrubina directa 0.2 mg/dL, transaminasa glutámico oxalacética 152.2

UI/L, transaminasa glutámico pirúvica 179.1 UI/L, gamma glutamil transferasa sérica 94 UI/L, proteínas totales 6.8 g/dL, TP 16.5 seg, INR 1.24, TTP 34.5 seg, leucocitos 11.4, eritrocitos 3.11, hemoglobina 7.9g/dL, hematocrito 26.9%, plaquetas 339, linfocitos 7.5%, monocitos 4.5%, eosinófilos 2.2%, basófilos 0.2%, neutrófilos 9.7 y proteína C reactiva 4 mg/dL.

Consideraciones éticas

La ética profesional del personal de enfermería se debe guiar por los principios fundamentales de la bioética, los cuales son autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.²⁰

Como parte del código deontológico, el Consejo Internacional de Enfermería hace hincapié en sus deberes principales, que incluyen promover la salud, prevenir la enfermedad, contribuir a la restauración de la salud y aliviar el sufrimiento, y en todo momento mostrar respeto por los derechos humanos y culturales, así como el derecho a la vida, a la libre elección y a la dignidad de las personas.²⁰

A menudo, el personal de enfermería trabaja con pacientes que no se pueden comunicar verbalmente, lo cual no implica que estos pierdan su humanidad, sino que se encuentran en un estado de desventaja.²⁰

Valoración neurológica de enfermería

La valoración neurológica de enfermería es un método útil para detectar y reconocer alteraciones neurológicas en una persona. Es de gran utilidad para los profesionales de enfermería, pues posibilita que de manera anticipada detecten el deterioro neurológico, facilitando la identificación de posibles daños secundarios y su tratamiento oportuno.²¹ A continuación, se describe la valoración neurológica del señor J.D.R.

- Signos vitales: frecuencia cardiaca de 95 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de

- 26 respiraciones por minuto, tensión arterial de 120/80 mmHg, temperatura corporal de 36.3°C, saturación de oxígeno al 96%, escala de EVA no valorable.
- Estado de conciencia: estado de mínima conciencia, con una puntuación de 9 en la escala de Glasgow y de 11 en la escala FOUR.
 - Valoración pupilar: pupilas simétricas con respuesta y diámetro de 3mm.
 - Valoración de nervios craneales: I: no valorable; II: campimetría no valorable. Reflejos visuales: fotomotor y consensual, presentes en ambos ojos; acomodación: no valorable; corneal: presente en ambos ojos; cutáneo pupilar: presente en ambos ojos; III, IV, VI: movimientos oculares, levoversión, dextroversión, supraversion e infraversión, presentes; poca cooperación de la persona; V: V1: porción derecha, reflejo corneal presente, cavidad nasal humectada; V2: no valorable; V3: función sensitiva no valorable. Presencia de movimientos mandibulares; VII: función motora: movimientos de cierre de ojos contra resistencia del examinador (único movimiento valorable, al tocar los párpados, la persona los cierra con fuerza), función sensitiva no valorable, función secretora con humectación de ambos ojos ligeramente disminuida, igual que en ambas narinas; VIII: función vestibular no valorable, función coclear no valorable; IX, X: función motora: la persona no es capaz de deglutir, función secretomotora parasimpática con adecuada producción salival, función sensitiva con presencia de reflejo nauseoso; XI no valorable; XII no valorable.
 - Valoración del sistema motor: la persona presenta problemas para la movilización, pues tiene una hemiplejía derecha (0/5 en la escala de fuerza muscular de Daniels) y hemiparesia izquierda (2/5 en la escala de fuerza muscular de Daniels).
 - Valoración de la sensibilidad: en el hemicuerpo derecho las extremidades se encuentran arreflécticas y en el izquierdo, hiporreflécticas (+).
- Plan de intervenciones
- Durante la valoración, se encontró que ocho requisitos de autocuidado universales estaban alterados. A partir de esto se desarrollaron los siguientes diagnósticos.

Tabla 2. Diagnósticos de enfermería realizados al señor J.D.R. de acuerdo a los requisitos de autocuidado que se encontraban alterados

Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro en la ventilación espontánea R/C disfunción del centro bulbar en los núcleos respiratorio dorsal y respiratorio ventral M/P incapacidad de realizar actividad diafragmática durante la inspiración y espiración, dependencia de vía aérea artificial, fatiga de la musculatura respiratoria, frecuencia respiratoria de 26 por minuto. • Permeabilidad ineficaz en la vía aérea R/C alteración del nervio craneal X, manejo inadecuado de secreciones M/P estado de conciencia alterado (estado de mínima conciencia), incapacidad para expectorar secreciones espesas, presencia de estertores, aumento en la producción de secreciones.
Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la deglución R/C alteración del IX y X nervio craneal, estado de conciencia alterado (estado de mínima conciencia) M/P debilidad del cierre labial, afectación del tono, la fuerza y la movilidad de la lengua, degluciones fraccionadas.
Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Desequilibrio hiperosmolar R/C daño en el núcleo supraóptico del fascículo hipotálamohipofisiario M/P exceso de solutos extracelulares (sodio sérico de 190 mmol/L, cloro de 138.8 mmol/L), osmolaridad efectiva de 387 mOsm/kg, disminución de la turgencia de la piel, taquicardia (120 lpm), periodos de inquietud.

<p>Provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la función intestinal R/C disfunción del X nervio craneal, estancia prolongada en cama M/P descenso de los movimientos peristálticos (6 por minuto), disminución de la cantidad y frecuencia de las deposiciones (1 vez por semana), deposiciones Bristol 1.
<p>Mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Deterioro de la movilidad física R/C decremento del flujo sanguíneo cerebral en las áreas motora primaria y secundaria (áreas 4 y 6 de Brodmann) M/P hemiplejía derecha, fatiga, puntuación de 0 en la escala de Daniels en hemicuerpo derecho, hemiparesia izquierda, puntuación de 2 en la escala de Daniels en hemicuerpo izquierdo. Pérdida de la sensibilidad total derecha R/C lesión parietal izquierda (disminución del flujo sanguíneo cerebral en áreas 1, 2 y 3 de Brodmann) M/P pérdida del sentido de la posición, localización y discriminación táctil, sensación de peso y estereognosia. Intolerancia a la movilización R/C interrupción del flujo sanguíneo cerebral en las áreas motora primaria y secundaria (áreas 4 y 6 de Brodmann) M/P taquicardia (132 latidos por minuto), taquipnea (34 respiraciones por minuto), diaforesis, inquietud posterior a los cambios posturales, fatiga. Deterioro de la integridad cutánea R/C estancia prolongada en cama M/P presión ejercida de prominencia ósea sobre la piel, intolerancia de la persona a los cambios posturales, lesión por presión estadio II en región sacra, puntuación de 10 en la escala Braden.
<p>Mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alteración de la función cognitiva (lenguaje) R/C descenso del flujo sanguíneo cerebral en las áreas 44 y 45 de Brodmann M/P afasia motora, alexitimia, ausencia de sonido articulado.
<p>Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Incapacidad de autocuidado R/C interrupción del flujo sanguíneo cerebral en las áreas motora primaria y secundaria (áreas 4 y 6 de Brodmann) M/P ausencia de contracción en hemicuerpo derecho, incapacidad para realizar cuidados personales de manera independiente, puntuación de 0 según índice de Barthel. Alteración del bienestar R/C interrupción del flujo sanguíneo cerebral en hemisferio cerebral izquierdo M/P taquicardia (132 latidos por minuto), diaforesis, taquipnea (34 respiraciones por minuto). Alto riesgo de hipoxemia tisular R/C niveles de hemoglobina de 7.9 g/dL. Riesgo de aspiración bronquial R/C estado de mínima conciencia, incapacidad de expectorar secreciones por sí solo, presencia de secreciones espesas. Riesgo de hipertensión arterial R/C retención sódica (niveles séricos de sodio de 190 mmol/L), inadecuado funcionamiento del sistema renina-angiotensina-aldosterona.
<p>Promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sufrimiento espiritual R/C estado crónico de la enfermedad M/P mínima cooperación con los cuidados proporcionados, periodos de ira. Alteración de los procesos familiares R/C enfermedad de uno de los miembros de la familia M/P angustia, tristeza e inadecuada adaptación familiar.

Fuente: elaboración propia.

Se examinaron los diagnósticos de enfermería realizados y se generó el plan de intervenciones que se muestra a continuación.

Tabla 3. Plan de intervenciones del diagnóstico de enfermería 1 aplicado al señor J.D.R.

Requisito alterado: mantenimiento de un aporte suficiente de aire	
Diagnóstico: deterioro en la ventilación espontánea R/C disfunción del centro bulbar en los núcleos respiratorio dorsal y respiratorio ventral M/P incapacidad de realizar actividad diafragmática durante la inspiración y espiración, dependencia de vía aérea artificial, fatiga de la musculatura respiratoria, frecuencia respiratoria de 26 por minuto.	
Sistema de enfermería: totalmente compensatorio.	Objetivo: evitar fatiga en la musculatura respiratoria, mantener una frecuencia respiratoria entre 18 y 22 respiraciones por minuto.
Intervenciones de enfermería	Acciones de enfermería
Ayuda a la ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Mantener una vía aérea permeable. Colocar a la persona de forma que se facilite la concordancia ventilación/perfusión. Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación (niveles de gases de la sangre arterial). Observar si hay fatiga muscular respiratoria.
Aspiración de las vías aéreas	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la necesidad de aspiración traqueal. Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración. Disponer precauciones universales. Hiperoxigenar con oxígeno al 100% mediante la utilización del ventilador. Utilizar equipo estéril desechable para cada procedimiento de aspiración traqueal. Observar el estado de oxígeno de la persona (niveles de SvO₂) y estado hemodinámico (nivel de PAM y ritmo cardíaco) inmediatamente antes, durante y después de la aspiración. Aspirar la orofaringe después de terminar la aspiración traqueal. Limpiar la zona alrededor del estoma traqueal después de terminar la aspiración traqueal.
Manejo de la ventilación mecánica invasiva	<ul style="list-style-type: none"> Controlar las condiciones que indican la necesidad de un soporte de ventilación (fatiga de los músculos respiratorios, disfunción neurológica, anestesia, acidosis respiratoria refractaria). Controlar las actividades que aumenten el consumo de O₂ (fiebre, dolor o actividades básicas de enfermería) que pueden sustituir los ajustes de soporte del ventilador y causar una desaturación de O₂. Proporcionar cuidados para aliviar el estrés de la persona (posición, limpieza traqueobronquial, terapia broncodilatadora, sedación y/o analgesia, comprobaciones frecuentes del equipo). Realizar una técnica aséptica en todos los procedimientos de aspiración. Vigilar el progreso de la persona en los ajustes de ventilador actuales y realizar los cambios apropiados según orden médica.
Evaluación: la persona mantuvo una saturación de oxígeno en cifras superiores al 96%, reduciendo episodios de taquipnea y diaforesis, los parámetros de ventilación mecánica continuaron en las mismas condiciones (modalidad CPAP, fio ₂ 35%, PEEP 5).	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Plan de intervenciones del diagnóstico de enfermería 2 aplicado al señor J.D.R.

Requisito alterado: mantenimiento de un aporte suficiente de agua.	
Diagnóstico de enfermería: desequilibrio hiperosmolar R/C daño en el núcleo supraóptico del fascículo hipotálamohipofisiario M/P exceso de solutos extracelulares (sodio sérico de 190 mmol/L, cloro de 138.8 mmol/L), osmolaridad efectiva de 387 mOsm/kg, disminución de la turgencia de la piel, taquicardia (120 lpm), periodos de inquietud.	
Sistema de enfermería: totalmente compensatorio.	Objetivo: restaurar el equilibrio agua-solutos.
Intervenciones de enfermería	Acciones de enfermería
Manejo de electrolitos	<ul style="list-style-type: none"> • Observar si los electrolitos en suero son anormales. • Mantener acceso IV permeable. • Suministrar líquidos según prescripción. • Mantener un registro adecuado de ingesta y eliminación. • Obtener muestras para análisis de laboratorio de los niveles de electrolitos (gases en sangre arterial, orina y suero).
	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar monitor cardíaco. • Controlar los desequilibrios electrolíticos asociados con la hipernatremia (hipercloremia e hiperglucemia). • Buscar indicios de deshidratación (disminución del sudor, disminución de la diuresis, disminución de la turgencia de la piel y sequedad de mucosas).
Manejo de líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la integridad de la piel. • Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación. • Realizar sondaje vesical. • Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea ortostática).
	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar signos vitales. • Administrar terapia IV según prescripción. • Vigilar el nivel de electrolitos en suero.
Monitorización de electrolitos	<ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay signos y síntomas de hipernatremia: sed extrema, fiebre, sequedad, membranas mucosas pegajosas, taquicardia, hipotensión, letargia, confusión, estado mental alterado y crisis epilépticas. • Observar si hay signos y síntomas de hipercloremia: debilidad, letargia, respiración rápida, profunda y coma.
Evaluación: la persona logró una corrección en los niveles de electrolitos séricos y la osmolaridad efectiva (Na 139 mmol/L, Cl 99.6 mmol/L y 284.7 mOsm/kg).	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Plan de intervenciones del diagnóstico de enfermería 3 aplicado al señor J.D.R.

Requisito alterado: mantenimiento de un equilibrio entre actividad y descanso.	
Diagnóstico de enfermería: pérdida de la sensibilidad total derecha R/C lesión parietal izquierda (disminución del flujo sanguíneo cerebral en áreas 1, 2 y 3 de Brodmann) M/P pérdida del sentido de la posición, localización y discriminación táctil, sensación de peso y estereognosia.	
Sistema de enfermería: totalmente compensatorio.	Objetivo: disminuir los efectos del déficit en la percepción y prevenir las complicaciones relacionadas.

Intervenciones de enfermería	Acciones de enfermería
Estimulación cutánea	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el tipo de estimulación cutánea más adecuada a la persona y sus condiciones (masaje, frío, calor, mentol, vibración o estimulación eléctrica transcutánea nerviosa). • Aplicar la estimulación directamente, sobre o alrededor del sitio afectado. • Establecer la duración y frecuencia de la estimulación en función del método elegido.
Vigilancia de la piel	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el color y temperatura de la piel. • Observar si hay zonas de decoloración y pérdida de la integridad de la piel. • Observar si hay zonas de fricción y presión. • Observar si hay erupciones o abrasiones en la piel. • Observar si hay excesiva humedad o sequedad en la piel. • Tomar nota de los cambios de la piel. • Instaurar medidas para evitar un mayor deterioro (colchón de presión alterna, horario de cambio de posición). • Utilizar una herramienta de evaluación para identificar a personas con riesgo de pérdida de la integridad de la piel (escala de Braden).
Manejo ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente seguro para la persona. • Identificar las necesidades de seguridad de la persona según su función física, cognoscitiva e historial de conducta. • Proporcionar un entorno limpio y cómodo. • Evitar exponer la piel a factores irritantes. • Identificar los riesgos respecto a la seguridad en el ambiente (físicos, químicos y biológicos). • Eliminar los factores de riesgo del ambiente cuando sea posible.

Evaluación: la persona mostró por periodos más prolongados una expresión facial y postura relajadas. No se presentaron lesiones asociadas a la hemianestesia total derecha.

Fuente: elaboración propia.

Plan de alta

El plan de alta ofrece a los cuidadores primarios, al personal de enfermería y a la familia, información sobre los cuidados que se deben de realizar una vez que el paciente egrese de la institución hospitalaria y sea dirigido a su casa, con el fin de evitar complicaciones, disminuir los

posibles reingresos hospitalarios y, en general, mejorar su calidad de vida.²²

A continuación, se resumen las actividades empleadas en el plan de alta realizado al señor J.D.R. con base en la nemotecnia CUIDARME (comunicación, urgente, información, dieta, ambiente, recreación y uso del tiempo libre, medicamentos y tratamientos, espiritualidad):

Tabla 8. Plan de alta del señor J.D.R. con base en la nemotecnia CUIDARME

Comunicación efectiva	Con apoyo del servicio de consultoría en enfermería se realizaron capacitaciones programadas para los cuidadores antes del egreso del señor J.D.R. y se proporcionó la información pertinente; se facilitó el vínculo con los servicios de nutrición y dietética, cuidados paliativos y rehabilitación.
Urgencias y signos de alarma	Se explica a los cuidadores primarios que si su familiar presenta alguno de los siguientes signos acudan a la institución hospitalaria más cercana a su domicilio: somnolencia por períodos anormales, dolor persistente de cabeza, vómito, crisis epilépticas, confusión o desorientación, dolor generalizado que no disminuye con la medicación, lesiones por presión nuevas, aumento de secreciones, dolor o inflamación en la lesión por presión que presentaba en la región sacra, estreñimiento, aumento de secreciones traqueales y cambios en las características de las mismas, presencia de secreciones alrededor de los estomas (traqueal y gástrico), dolor o eritema, o sensación de falta de aire.

Información	Se capacitó a los cuidadores sobre las técnicas de lavado de manos, manejo de la vía aérea, cuidados de la sonda de gastrostomía, cuidados de la piel, prevención de lesiones por presión, curaciones para la lesión por presión estadio II que presentaba el señor J.D.R. en la región sacra, prevención de estreñimiento, movilización en el entorno, baño de esponja, utilización del tablero de comunicación.
Dieta	El servicio de nutrición y dietética les explicó a los cuidadores del señor J.D.R. la preparación de alimentos, las cantidades a administrar y los intervalos en los cuales se administrarían. El personal de enfermería los orientó sobre las recomendaciones para favorecer la alimentación (colocación de la persona a la hora de realizar la alimentación, velocidad de infusión de la dieta, temperatura de la misma), los cuidados de la sonda de gastrostomía (lavado de la sonda posterior a la administración de alimentos o medicamentos, evitar tracción de la misma), y la importancia de la hidratación e higiene bucal.
Ambiente	Con base en los antecedentes proporcionados referentes al entorno de la persona, se orientó sobre cómo mantener una iluminación adecuada en la habitación destinada al señor J.D.R., las medidas higiénicas para el familiar y su entorno, la necesidad de apartar objetos que podrían obstruir el paso y sobre el uso de barandales en la cama.
Recreación y uso de tiempo libre	La rehabilitación física y ocupacional de la persona se realizó mediante el servicio de rehabilitación del INNN. El personal de enfermería orientó a los cuidadores sobre la importancia de mantener una alineación corporal, modificar reacciones posturales, evitar la sobreestimulación, realizar paseos cercanos al domicilio, así como proporcionar al señor J.D.R. lecturas, películas o música que sean de su interés.
Medicamentos y tratamientos farmacológicos	Se orientó a los cuidadores sobre las indicaciones de los medicamentos que se dejaron prescritos al señor J.D.R., sus posibles efectos adversos, los horarios más adecuados para su administración según su ritmo de vida y las características de los medicamentos, las vías de administración, los cuidados que requiere la conservación de los medicamentos y sobre estrategias para la polifarmacia (uso de pastilleros, horarios y calendarios, alarmas). También, con apoyo del servicio de consultoría de enfermería, se educó a los cuidadores primarios sobre las características de las curaciones que debían realizarse en la lesión por presión del señor J.D.R., la frecuencia y los productos que debían emplearse.
Espiritualidad	Se recomendó a los cuidadores continuar con el fortalecimiento de sus creencias religiosas (asistencia a encuentros ceremoniales) e involucrar al señor J.D.R. para promover un alivio. Asimismo, facilitar siempre la expresión de los sentimientos de cada integrante de la familia.

Fuente: elaboración propia.

Relevancia

Un aspecto fundamental para aumentar la generación de evidencia por parte de los profesionales de enfermería es el impulsar y orientarlos a que incursionen en las estrategias de la investigación y publicación basada en evidencia. Es solo mediante este ejercicio y la familiarización con las buenas prácticas que se magnificará la importancia del cuidado especializado, lográndose con ello un mayor reconocimiento para los profesionales y la disciplina. En suma, esto repercutirá positivamente en las intervenciones proporcionadas a la población,

en las cuales se enfocan las actividades del personal de enfermería.

Conclusiones

El presente estudio de caso ejemplifica la importancia en el control y manejo de los factores de riesgo presentes en la población (comorbilidades), así como la relevancia de la atención oportuna y adecuada de las personas infectadas por SARS-CoV-2, pues constituye un factor pronóstico para su estado de salud.

Es gratificante reportar la aplicación exitosa

de intervenciones y acciones según la teoría del autocuidado al señor J.D.R., quien ingresó al INNN con evento vascular cerebral isquémico secuela de infección por SARS-CoV-2. Pese a los desafíos constantes durante el seguimiento clínico del paciente, se cumplieron los objetivos planteados mediante el apoyo del equipo multidisciplinario, la participación del señor J.D.R. y su familia, quienes mostraron ser un excelente pilar en su evolución clínica.

Por último, cabe señalar que los profesionales de enfermería deben involucrarse completamente en el proceso de recuperación de la salud de las personas a su cuidado, brindando una atención basada en el sustento científico, que siempre fortalecerá la eficiencia de las intervenciones ejecutadas; es por ello que deben elaborarse planes de cuidados individualizados, útiles en la formación de futuros profesionales de enfermería.

Referencias

1. **García-Azorín D, Ezpeleta D.** Breve introducción histórica. En: Ezpeleta D, García-Azorín D, editores. Manual COVID-19 para el neurólogo general [Internet]. Madrid: Ediciones Sen; 2020. p. 8-11. Disponible en: <https://cutt.ly/VwP8mIL8>
2. **Bender-Del Busto JE, León-Castellón R, Mendieta-Pedroso MD.** Enfermedad cerebrovascular y COVID-19. An Acad Cienc Cuba [Internet]. 2020;10(2). Disponible en: <https://cutt.ly/cwP8QxVb>
3. **Carod-Artal FJ.** Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. Rev Neurol [Internet]. 2020;70(9):311-22. doi: 10.33588/rn.7009.2020179
4. **Fernández-Jiménez E, Silva-Espinoza C.** Revisión bibliográfica: tormenta de citoquinas producida por COVID-19. ID [Internet]. 2020;12(1):42-9. doi: [10.31243/id.v12.2020.987](https://doi.org/10.31243/id.v12.2020.987)
5. **López-Jiménez JJ, Carrillo-Núñez GG, Enríquez-Nicasio P, Mojarro-Velazco M, Ramos-Ibarra ML, Fletes-Rayas AL.** Tropismos tisulares en COVID-19. En: Martínez-López E, Pereira-Suárez AL, coordinadoras. COVID-19: Una visión integral aspectos biológicos y psicosociales desde el ámbito universitario [Internet]. Guadalajara: Fondo editorial universitario; 2021. p. 49-64. Disponible en: <https://cutt.ly/owP8Rzyo>
6. **Matías-Guiu J, Gómez-Pinedo U, Montero-Escribano P, Gómez-Iglesias P, Porta-Etessam J, Matías-Guiu JA.** ¿Es esperable que haya cuadros neurológicos por la pandemia por SARS-CoV-2? Neurología [Internet]. 2020;35(3):170-5. doi: [10.1016/j.nrl.2020.03.001](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.03.001)
7. **Araya-Quintanilla F, Valdés-Orrego I, Gutiérrez-Espinoza H.** Sustancia P, citocinas proinflamatorias, receptor de potencial transitorio vaniloide tipo 1 y COVID-19: una hipótesis de trabajo. Neurología. 2021;36(2):184-5.
8. **Cuevas-García C, Calderón-Vallejo A, Berrón-Ruiz L.** La neurología de COVID-19. Rev Alerg Mex [Internet]. 2020;67(4):338-49. Disponible en: <https://cutt.ly/YwP8UxVq>
9. **Alarco R, Huarcaya-Victoria J.** Potenciales mecanismos de neuroinvasión del SARS-CoV-2: una revisión de la literatura actual. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2021;84(1):25-32. doi: [10.20453/rnp.v84i1.3935](https://doi.org/10.20453/rnp.v84i1.3935)
10. **Organización Mundial de la Salud.** Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones evolutivas 25 de enero de 2021. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.

- Disponible en: <https://cutt.ly/CwP8Igbd>
11. **Vique-Sánchez JL, Galindo-Hernández O.** México con mayor riesgo ante el COVID-19, factores de riesgo que pueden aumentar la ECA2. *Nutr Clin Diet Hosp* [Internet]. 2021;41(1):55-60. doi: 10.12873/411vique
 12. **Rodríguez-Rodríguez LC, Núñez-Luna V.** Fisiopatología y manifestaciones clínicas SARS COVID (Covid 19). Fundación Benaim [Internet]. 2020;30(8):8-15. Disponible en: <https://cutt.ly/VwP8I8MT>
 13. **Oronsky B, Larson C, Hammond TC, Oronsky A, Kesari S, Lybeck M, et al.** A Review of Persistent Post-COVID Syndrome (PPCS). *Clin Rev Allergy Immunol* [Internet]. 2023;64(1):66-74. doi: [10.1007/s12016-021-08848-3](https://doi.org/10.1007/s12016-021-08848-3)
 14. **López-Sampalo A, Bernal-López MR, Gómez-Huelgas R.** Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2021;222(4):241-50. doi: [10.1016/j.rce.2021.10.003](https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.10.003)
 15. **Leyva-Rendón A, Hernández-Méndez N.** COVID-19: Fisiopatología y complicaciones cerebrovasculares. *ICTUS* [Internet]. 2021;2(3):e05092102018. Disponible en: <https://www.medicinaclinica.org/index.php/ictus/article/view/348>
 16. **Curay-Macas TS.** Complicaciones en pacientes hospitalizados con evento cerebro vascular isquémico (Tesis de grado). Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018.
 17. **Lizano-Salas M, McDonald-Molina C, Tully-Sancho S.** Fisiopatología de la cascada isquémica y su influencia en la isquemia cerebral. *Rev Med Sinerg* [Internet]. 2020;5(8):e555. doi: [10.31434/rms.v5i8.555](https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.555)
 18. **Pineda-Sanabria JP, Tolosa-Cubillos JM.** Accidente cerebrovascular isquémico de la arteria cerebral media. *Repert Med Cir* [Internet]. 2022;31(1):20-32. doi: [10.31260/RepertMedCir.01217372.1104](https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1104)
 19. **Moya-Guerrero I, Arboleda-Demera J, Guananga-Coba A, Freire-Córdova M, De la Cruz-Espinosa V, Erazo-Verdugo E, et al.** Explorando el vínculo entre la enfermedad cerebrovascular y la COVID-19. *Arch Venez Farmacol Ter* [Internet]. 2021;40(4):361-7. doi: [10.5281/zenodo.5223524](https://doi.org/10.5281/zenodo.5223524)
 20. **Escobar-Castellanos B, Cid-Henríquez P.** El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. *Acta bioeth* [Internet]. 2018;24(1):39-46. doi: [10.4067/S1726-569X2018000100039](https://doi.org/10.4067/S1726-569X2018000100039)
 21. **Sánchez-Gallardo A, Cabrera-Godoy FJ, Sánchez-Gallardo A.** Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos: valoración neurológica. En: Pérez-Fuentes MC, Gázquez JJ, Molero MM, Barragán AB, Martos A, Simón MM, et al., compiladores. *Avances de investigación en salud a lo largo del ciclo vital. Volumen II* [Internet]. Salvador: ASUNIVEP; 2018. p. 229-34. Disponible en: <https://cutt.ly/lwP8A7eG>
 22. **Díaz-Ávila A, Intriago-Ruíz C.** Guía para un Plan de egreso en personas con secuelas de enfermedad vascular cerebral. *Enferm Univ* [Internet]. 2019;16(4):452-64. doi: [10.22201/eneo.23958421e.2019.4.746](https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.746)



Clinical guide of nursing interventions in organ procurement of adults with brain death

Guía clínica intervenciones de enfermería en procuración de órganos de personas adultas con muerte encefálica

Teresa de Jesús Solís López¹Josefina Gallegos Martínez²

Abstract

Introduction: Hospital institutions are the sites where the process of organ procurement, donation, and transplantation takes place, so the operational steps must be guaranteed with the coordinated participation of trained and committed personnel. Health and nursing professionals in Intensive Care Units (ICU) or similar, who are directly related to organ procurement procedures, should perform interventions based on scientific evidence and humanized care.

Objective: To develop a clinical guide for nursing interventions in organ procurement in adults with encephalic death (ED), using the NANDA-NOC-NIC taxonomy.

Methods: The Clinical Guide for Nursing Interventions in Organ Procurement in Adult Persons with ED was based on the Methodological Manual for the Development of Nursing Clinical Practice Guidelines of the Mexican National Health System. It addresses the main complications of ED and incorporates elements of clinical judgment to communicate using the NANDA-NOC-NIC taxonomy.

Conclusions: The process of organ donation-transplantation is a subsistence strategy mainly for the chronically ill. Nursing interventions guide the maintenance of organs of people with ED correctly and efficiently, to generate an optimal organ procurement-donation-transplantation process.

Keywords: nursing, nervous system, encephalic death, tissue and organ procurement.

Citación: Solís López T de L, Gallegos Martínez J. Guía clínica intervenciones de enfermería en procuración de órganos de personas adultas con muerte encefálica. Rev Enferm Neurol. 2023;22(2): pp. 184-198.

Correspondencia: Teresa de Jesús Solís López

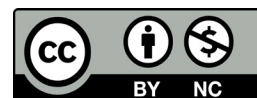
Email: solis_tere_15@hotmail.com

¹ Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

² Facultad de Enfermería y Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Recibido: 12 mayo 2023

Aceptado: 18 septiembre 2023



Resumen

Introducción: Las instituciones hospitalarias son las sedes donde se brinda el proceso de procuración, donación y trasplante de órganos, por lo cual deben garantizarse los pasos operativos con la participación coordinada del personal capacitado y comprometido. Los profesionales de salud y de enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o afines, que están directamente relacionados con los procedimientos de procuración de órganos, deberán realizar las intervenciones basadas en evidencia científica y cuidado humanizado.

Objetivo: Desarrollar una guía clínica de intervenciones de enfermería en procuración de órganos en las personas adultas con muerte encefálica (ME), mediante el uso de la taxonomía NANDA-NOC-NIC.

Métodos: La Guía Clínica de Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME, se basó en el Manual Metodológico para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica de Enfermería, del Sistema Nacional de Salud de México. Se ocupa de las principales complicaciones de ME e incorpora elementos del juicio clínico para comunicarse mediante la taxonomía NANDA-NOC-NIC.

Conclusiones: El proceso de donación-trasplante de órganos es una estrategia de subsistencia principalmente para enfermos crónicos. Las intervenciones de enfermería guían el mantenimiento de órganos de personas con ME de forma correcta y eficiente, a fin de generar un proceso óptimo de procuración-donación-trasplante de órganos.

Palabras clave: enfermería, sistema nervioso, muerte encefálica, procuración de tejidos y órganos.

Introducción

De 1966 a 2015 en México se incrementó la cantidad de donadores de órganos fallecidos, de los cuales 491 fueron a causa de muerte encefálica (ME) y 1,475 por parada cardiorrespiratoria (PCR). En 2019 se incrementó a 2,495 el número de donadores fallecidos (564 por ME y 1,931 por PCR), cantidad 1.7 veces mayor, por lo cual la tasa de donantes fallecidos fue de 19.7 por millón de habitantes. El incremento de incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles que conducen a falla orgánica terminal concomitantemente aumenta la necesidad de trasplantes.¹ Respecto a estos hechos, que se

manifestaron en la iniciativa de reforma de los Artículos 321, 322 y 324 de la Ley General de Salud de México, relativos a donaciones y trasplantes, se mencionó que la mayor dificultad se encuentra en la obtención de los órganos necesarios.² Legislativamente, la procuración, donación y trasplante de órganos y tejidos provenientes de una persona fallecida tienen concordancia con el derecho de toda persona a la protección de la salud (Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos).

Las instituciones hospitalarias son las sedes donde se brindan estos procedimientos y se encuentra la mayor cantidad de donadores y receptores potenciales. En los hospitales deben

garantizarse los pasos operativos con la participación coordinada del personal capacitado y comprometido.² En este escenario, los profesionales de salud y enfermería de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o afines están directamente relacionados con los procesos y procedimientos de procuración de órganos, pues deben realizar las intervenciones basadas en evidencia científica y cuidado humanizado, de manera que implementen las medidas necesarias para evitar en el mayor grado posible un potencial daño de los órganos para trasplante.³⁻⁸ Esto implica mantener la fisiología y homeostasis celular del organismo humano para prevenir las alteraciones electrolíticas, endócrinas, cardiovasculares y pulmonares, como también alteraciones hematológicas y del sistema nervioso autónomo^{9,10} que impidan llevar a cabo la donación y trasplante de órganos. Para estos propósitos es necesaria la infraestructura y estructura de recursos humanos en salud que permitan realizar las acciones de procuración de órganos, en el sentido humanizado de facilitar a las personas enfermas la recepción de órganos para su sobrevivencia y calidad de vida.¹¹⁻¹⁵

En México existe una actividad dinámica de trasplantes de órganos en consonancia con la reanudación de los programas de trasplantes bajo el contexto de la pandemia por COVID-19. En este sentido, se contemplan las variantes de preocupación Alpha, Beta, Gamma, Delta y, sobre todo, Ómicron, predominante desde el año 2021, a fin de incorporar las medidas precautorias para los procesos de procuración, donación y trasplante de órganos, bajo responsabilidad de los coordinadores hospitalarios de donación y con la participación del equipo de personal capacitado para cada etapa.¹³ Por estos motivos resulta importante conocer los aspectos científicos, los marcos normativos, los procesos y procedimientos de preservación de los órganos más frecuentemente

procurados o con mayor índice de espera que se solicitan de las personas con ME, ya que requieren mantenimiento de calidad e intervenciones propias del contexto pandémico.^{2-8,13}

La insuficiencia de material científico publicado que guíe las intervenciones de enfermería en materia de la correcta procuración de órganos de la persona adulta con ME, y que asimismo brinde bases teóricas, metodológicas, técnicas y humanísticas para realizar un proceso eficiente de donación y trasplante de órganos dentro de las mejores condiciones posibles, nos llevó a plantear como objetivo la elaboración de una guía clínica de intervenciones de enfermería en procuración de los órganos más frecuentes a donar por parte de personas adultas con ME, como riñones, pulmones, corazón, córneas o páncreas. Esta guía se basa en la taxonomía NANDA-NOC-NIC.

Métodos

El presente trabajo consistió en la elaboración de la Guía Clínica de Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO), a partir de la metodología propuesta en el Manual Metodológico para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica de Enfermería (MMDGPCE), del Sistema Nacional de Salud de México.¹⁶

La fundamentación se realizó con una revisión sistemática previa que se desarrolló mediante descriptores del método PICO enfocados al tema principal, la evaluación del nivel de evidencia científica de las publicaciones, de acuerdo con el Center for Evidence-Based Medicine de Oxford (OCEBM), y la lista de verificación de informes AGREE II. Esta fase previa de revisión sistemática ya ha sido publicada.¹⁷

La GCIEPO se ocupa de las principales

complicaciones de la procuración de órganos y emplea el lenguaje estandarizado de enfermería de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) para diagnósticos, de la Nursing Interventions Classification (NIC) para intervenciones, y de la Nursing Outcomes Classification (NOC) para resultados.

Al final de cada plan de cuidados se presenta un “juicio clínico”, que permite fundamentar las bases científicas del cuidado enfermero.

Resultados

En el Cuadro 1 se presenta una lista de verificación para la determinación de ME, tomada de la guía clínica de diagnóstico de muerte encefálica de la Secretaría de Salud.¹⁸ Esto permite focalizar las intervenciones de enfermería para la procuración de órganos con base en la prevención de complicaciones (Cuadros 2-8), puesto que la parada cardíaca, en presencia de ME, se hace notar entre 24 y 48 horas después de la confirmación del diagnóstico (Cuadro 3.)

Cuadro 1. Lista de verificación para determinación de muerte encefálica.

<p>Prerrequisitos (Todos deben ser evaluados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coma irreversible y de causa conocida. • Estudios de neuroimagen que expliquen el coma. • Ausencia de fármacos depresores del SNC (si está indicado, solicite examen toxicológico); en caso de administración de barbitúricos, los niveles séricos deben ser <10 ug/ml. • Ausencia de efecto residual de relajantes musculares. • Ausencia de trastornos ácido-base graves, anormalidades electrolíticas o endocrinas. • Normotermia o hipotermia leve (>36°C). • Presión arterial sistólica ≥100 mmHg. • Ausencia de respiración espontánea.
<p>Evaluación clínica (Todos deben ser evaluados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pupilas sin respuesta a la luz. • Reflejo corneal ausente. • Ausencia de reflejos oculocefálicos (verificar si existe integridad de la columna cervical). • Ausencia de reflejos oculovestibulares. • Ausencia de movimientos faciales a estímulos dolorosos del nervio supraorbitario y articulación temporomandibular. • Ausencia de reflejo nauseoso. • Ausencia de reflejo tusígeno a la succión traqueal. • Ausencia de respuesta motora a estímulos dolorosos en las cuatro extremidades (son permitidos reflejos de integración medular).
<p>Prueba de apnea (Todos deben ser evaluados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente con estabilidad hemodinámica. • Ajuste de parámetros ventilatorios para mantener normocapnia (PaCO₂ 35-45 mmHg) • Preoxigenación con FiO₂ 100% durante 10 minutos o hasta llevarlo a PaO₂ >200 mmHg. • Ajuste del nivel de PEEP (presión al final de la espiración) a 5 cmH₂O. • Proporcionar O₂ a través de catéter de succión traqueal a nivel de la carina a 6 L/min o conecte al paciente a pieza en T con CPAP (presión positiva continua de la vía aérea) a 10 cmH₂O. • Desconectar el ventilador. • Verificar ausencia de respiración espontánea. • Obtener una gasometría arterial a los 8-10 minutos, reconectar al paciente al ventilador. • pCO₂ ≥60 mmHg o incremento de 20 mmHg del valor basal. • Prueba de la apnea abortada.

Estudios complementarios (si la clínica no aporta suficiente información para confirmar o emitir el diagnóstico médico de ME, se necesita realizar uno de los estudios solicitado por médico tratante, basándose en la Ley General de Salud)	<ul style="list-style-type: none"> • Angiografía cerebral convencional. • Electroencefalograma. • Angiografía por tomografía computada. • Ultrasonido doppler transcraneal. • Angiografía por resonancia magnética. • Angiogramagrafía. • Tomografía computada por emisión de positrones. • Potenciales evocados somatosensoriales.
--	---

Fuente: Guía de Diagnóstico de muerte encefálica y manejo del potencial donante de órganos.¹⁸

Juicio clínico

Es importante señalar que el doppler transcraneal es el método gold standar en el dictamen del diagnóstico de ME.¹⁹

Cuadro 2. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO).

<i>Sistema endocrinológico</i>									
Complicación: Estados de hiperglucemia e hipotiroidismo									
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)		Objetivos de enfermería aplicables (NOC)			Intervenciones de enfermería específicas (NIC)			Intervenciones de enfermería específicas (NIC)	
00179	Riesgo de nivel de glucemia inestable	2111	Severidad de la hiperglucemia	2120	Manejo de la hiperglucemia	2395	Control de la medicación		
		2113	Severidad de la hipoglucemia	2314	Administración de la medicación: intravenosa	2380	Manejo de la medicación		
		2300	Nivel de glucemia	2380	Manejo de la medicación				
				2280	Terapia de sustitución hormonal				
Complicación: Diabetes insípida									
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)		Objetivos de enfermería aplicables (NOC)			Intervenciones de enfermería específicas (NIC)			Intervenciones de enfermería específicas (NIC)	
00025	Riesgo de desequilibrio de volumen de líquido	1937	Control de riesgo: deshidratación	0590	Manejo de la eliminación urinaria	2395	Control de la medicación		
		0606	Equilibrio electrolítico	2080	Manejo de líquidos	2380	Manejo de la medicación		
00195	Riesgo de desequilibrio electrolítico	0601	Equilibrio hídrico	4120	Manejo de líquidos				
		0617	Severidad de la hiponatremia	4130	Monitorización de líquidos				
		0606	Equilibrio electrolítico	4260	Prevención de shock				
		0600	Equilibrio electrolítico y ácido base	4140	Reposición de líquidos				
		0619	Severidad de acidosis metabólica	4258	Manejo de shock: volumen				
				0590	Manejo de la eliminación urinaria				

0620	Severidad de alcalosis metabólica	2000	Manejo de electrolitos
0607	Severidad de la hipercalcemia	2001	Manejo de electrolitos:
0608	Severidad de la hipercalcemia	2002	Manejo de electrolitos:
0608	Severidad de la hipercloremia	2003	Manejo de electrolitos:
0609	Severidad de la hiperpotasemia	2004	Manejo de electrolitos:
0610	Severidad de la hipermagnesemia	2005	Manejo de electrolitos:
0611	Severidad de la hipernatremia	2006	Manejo de electrolitos:
0612	Severidad de la hipercalcemia	2007	Manejo de electrolitos:
0613	Severidad de la hipercalcemia	2008	Manejo de electrolitos:
0614	Severidad de la hipocloremia	2009	Manejo de electrolitos:
0615	Severidad de la hipopotasemia	2010	Manejo de electrolitos:
0616	Severidad de la hipomagnesemia	2020	Monitorización de electrolitos
0617	Severidad de la hiponatremia	1910	Manejo de equilibrio ácido básico
0618	Severidad de la hipofosfatemia	1911	Manejo de equilibrio ácido básico: acidosis metabólica
		1912	Manejo de equilibrio ácido básico: alcalosis metabólica
		1913	Manejo de equilibrio ácido básico: acidosis respiratoria
		1914	Manejo de equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria

Juicio clínico

Los estados de hiperglucemia se deben a la resistencia periférica a la insulina, la reducción insuficiente de secreción de insulina por el páncreas y la glucogenólisis no suprimida, así como al aumento de mecanismos reguladores, los cuales no poseen la capacidad de regular la homeostasis

celular por el daño adrenocortical hipotalámico-hipofisiario y la secreción de catecolaminas. Por estos motivos, la labor diaria de enfermería se debe enfocar en la monitorización de las cifras glucémicas capilares para analizar la necesidad de terapia de infusión insulínica, terapia de insulina basal o esquema de insulina, a fin de mantener la meta glucémica alrededor de los 140 y 160 mg/dl.

Por otra parte, la lesión isquémica hipofisiaria produce una disminución de los niveles plasmáticos de las hormonas pituitarias, sobre todo de los niveles de vasopresina (ADH), indetectables aproximadamente seis horas después de emitir el diagnóstico médico de ME, mientras que la hormona triyodotiroxina (T3) disminuye en más del 50% en la primera hora y es indetectable nueve horas después. En consecuencia, se presenta hipotiroidismo, que conduce al agotamiento miocárdico, cambio a metabolismo anaerobio y reducción de la función cardíaca, por lo que en estos casos la práctica enfermera se debe centrar en la sustitución de terapia hormonal, administrando un bolo de 20 µg de T4 intravenoso, seguido de una infusión continua a 10 µg/hora, o un bolo de 4.0 µg de T3 intravenoso, seguido de una infusión continua a 3 µg/hora. Asimismo, también se requiere la administración externa de vasopresina, a fin de evitar la presencia de diabetes insípida con cifras de glucemias altas. En cuanto a la condición clínica de hipotiroidismo, aún no contamos con un diagnóstico de enfermería que lo aborde, por lo cual se incluye únicamente las intervenciones que pudieran ser utilizadas para dicho caso.

La diabetes insípida se debe a la falta de secreción de la hormona antidiurética, lo que conduce a una poliuria o diuresis osmótica, provocando

depleción de líquidos que a su vez da lugar a la hipotensión y, en el peor de los escenarios clínicos, al shock hipovolémico, así como a anomalías electrolíticas como hipernatremia, hiponatremia y deshidratación hipertónica, por nombrar las más frecuentes. En estas situaciones, la enfermería se debe concentrar en la monitorización del control de líquidos o diuresis, en la valoración de la piel a través de mucosas y pliegue cutáneo, con aplicación de fluidoterapia mediante soluciones hipotónicas, como solución salina al medio molar, es decir, al 0.45%. Asimismo, se debe considerar la administración de drogas vasoactivas mediante desmopresina o noradrenalina intravenosa en un bolo de 1 a 4 µg, seguida de una infusión continua intravenosa de 0.5 a 2 µg, o a partir del protocolo institucional o de la dosis-respuesta de la persona, optimizándose en las siguientes metas de perfusión tisular:²⁰⁻²⁹

- Frecuencia cardíaca: 60-100 lpm
- Presión arterial sistólica: ≥100 mmHg
- Presión arterial media: 70-90 mmHg
- Diuresis >1cc/kg/h (50-100 cc/h)
- Temperatura corporal: >35°C
- Gasometría arterial: Presión parcial de oxígeno(PaO2) ≥100mmhg, presión parcial de dióxido de carbono (pCO2) 35-45 mmhg, pH 7.35-7.45
- Presión venosa central: 8-10 mmHg

Cuadro 3. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema cardiológico</i>							
Complicación: Hipertensión arterial seguida de cuadro de hipotensión por pérdida de volumen y arritmias							
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)		Objetivos de enfermería aplicables (NOC)		Intervenciones de enfermería específicas (NIC)		Intervenciones de enfermería generalizadas (NIC)	
00240	Riesgo de disminución del gasto cardíaco	1928	Control del riesgo: hipertensión	2300	Administración de medicación	2395	Control de la medicación
00029	Disminución del gasto cardíaco	1933	Control del riesgo: hipotensión	2314	Administración de medicación: intravenosa	2380	Manejo de la medicación

00200	Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca	1928	Control del riesgo: hipertensión	2395	Control de la medicación
00228	Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz	1933	Control del riesgo: hipotensión	3480	Monitorización de las extremidades inferiores
00204	Perfusión tisular periférica ineficaz	2112	Severidad de la hipertensión	4030	Administración de hemoderivados
00267	Riesgo de presión arterial inestable	2114	Severidad de la hipotensión	4040	Cuidados cardíacos
		0400	Efectividad de la bomba cardíaca	4020	Disminución de la hemorragia
		0414	Estado cardiopulmonar	4090	Manejo de la arritmia
		0401	Estado circulatorio	4162	Manejo de la hipertensión
		0422	Perfusión tisular	4170	Manejo de la hipervolemia
		0405	Perfusión tisular: cardíaca	4175	Manejo de la hipotensión
		0416	Perfusión tisular: celular	4180	Manejo de la hipovolemia
		0404	Perfusión tisular: órganos abdominales	4120	Manejo de líquidos
		0407	Perfusión tisular: periférica	4054	Manejo de un dispositivo de acceso venoso central
		0408	Perfusión tisular: pulmonar	4092	Manejo de marcapasos: temporal
				4050	Manejo del riesgo cardíaco
				4250	Manejo del shock
				4254	Manejo del shock: cardíaco
				4258	Manejo del shock: volumen
				4130	Monitorización de líquidos
				4210	Monitorización hemodinámica invasiva
				4070	Precauciones circulatorias
				4010	Prevención de hemorragias
				4260	Prevención del shock
				4150	Regulación hemodinámica
				4140	Reposición de líquidos
				4200	Terapia intravenosa
				6680	Monitorización de los signos vitales

Juicio clínico

En primera instancia, la presencia de ME libera catecolaminas y, en consecuencia, produce vasoconstricción, la cual conduce a un estado de hipertensión arterial y arritmias cardíacas, en el peor de los escenarios. Posteriormente a esta cascada

o tormenta simpática, hay una marcada reducción de la misma que genera una deficiencia inotrópica y cronotrópica, además de la resistencia vascular periférica, presente por la deshidratación secundaria a la diabetes insípida (poliuria) que da lugar a un estado de hipotensión, bradicardia e hipovolemia. En estos casos, la labor de

enfermería en cuidado crítico debe estar enfocada en la preservación de la volemia cardíaca, lo cual dará paso a la perfusión y oxigenación suficiente de los demás órganos a donar.

Por lo anterior, en situaciones de hipotensión o hipovolemia que no cedan con la administración de terapia parenteral, se hace uso de drogas vasoactivas como adrenalina, norepinefrina o dobutamina mediante dosis-respuesta, de tal forma que se individualice a la persona con diagnóstico médico de ME. En presencia de bradiarritmias se hace uso de administración farmacológica de aleudrina o, en caso de que no se corrija, se aplica un marcapasos. Por su parte, en presencia de taquiarritmias, se hace uso de administración farmacológica de amioradona bajo prescripción médica correspondiente. Las metas hemodinámicas son las siguientes:²⁰⁻²⁹

- Fracción de eyección ventricular izquierda

de al menos 45% con la menor cantidad de drogas vasoactivas

- Frecuencia cardíaca: 60-100 lpm
- Presión arterial sistólica: ≥ 100 mmHg
- Presión arterial media: 70-90 mmHg
- Diuresis > 1 cc/kg/h (50-100 cc/h)
- Temperatura corporal: $> 35^{\circ}\text{C}$
- Gasometría arterial: Presión parcial de oxígeno (PaO₂) ≥ 100 mmHg; presión parcial de dióxido de carbono (PCO₂) 35-45 mmHg; pH 7.35 – 7.45
- Presión venosa central: 8-10 mmHg

Además, es importante recordar que en la fisiopatología de ME hay un aumento permanente de presión intracraneana, por lo que es evidente la presencia de hipertensión arterial. Ésta puede estar seguida de un cuadro de hipotensión e hipovolemia, razón por la cual se integró en las NOC y NIC y en el juicio clínico.²⁰⁻²⁹

Cuadro 4. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema térmico</i>		
Complicación: Pérdida de la regulación térmica		
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)	Objetivos de enfermería aplicables (NOC)	Intervenciones de enfermería específicas (NIC)
00220 Riesgo de lesión térmica	0800 Termorregulación	3840 Precauciones en la hipertermia maligna
00007 Hipertermia	1923 Control del riesgo: hipotermia	3900 Regulación de la temperatura
00253 Riesgo de hipotermia	1908 Detección del riesgo	3740 Tratamiento de la fiebre
00274 Riesgo de termorregulación ineficaz	00006 Hipotermia	3786 Tratamiento de la hipertermia
00008 Termorregulación ineficaz	0800 Termorregulación	3800 Tratamiento de la hipotermia
	1913 Severidad de la lesión física	6610 Identificación de riesgos
	1908 Detección del riesgo	

Juicio clínico

En la pérdida de la regulación térmica corporal, hay episodios clínicos tanto de hipotermia como de hipertermia, por lo que

la función de enfermería debe mantener metas térmicas entre 35 y 37 °C, a fin de preservar los órganos a donar. De no ser así, dicha desregulación térmica conduce a la presencia de coagulación intravascular diseminada y arritmias.²⁰⁻²⁹

Cuadro 5. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema pulmonar</i>		
Complicación: Lesión pulmonar		
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)	Objetivos de enfermería aplicables (NOC)	Intervenciones de enfermería específicas (NIC)
00031 Limpieza ineficaz de la vía aérea	0415 Estado respiratorio	1710 Mantenimiento de la salud bucal
00274 Riesgo de termorregulación ineficaz	0402 Estado respiratorio: intercambio de gases	1910 Manejo del equilibrio acidobásico
00008 Termorregulación ineficaz	0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas	2300 Administración de medicación
	0403 Estado respiratorio: ventilación	2395 Control de la medicación
	0416 Perfusión tisular: celular	2380 Manejo de la medicación
	0408 Perfusión tisular: pulmonar	1911 Manejo del equilibrio acidobásico: acidosis metabólica
	1100 Salud oral	1913 Manejo del equilibrio acidobásico: acidosis respiratoria
	1935 Control del riesgo: aspiración	1912 Manejo del equilibrio acidobásico: alcalosis metabólica
		1914 Manejo del equilibrio acidobásico: alcalosis respiratoria
		3160 Aspiración de secreciones
		3390 Ayuda a la ventilación
		4106 Cuidados del embolismo: pulmonar
		3300 Manejo de la ventilación mecánica: invasiva
		3304 Manejo de la ventilación mecánica: prevención de neumonía
		3140 Manejo de la vía aérea
		3180 Manejo de las vías aéreas artificiales
		3350 Monitorización respiratoria
		3200 Precauciones para evitar la aspiración

Juicio clínico

El aumento de la presión intracraneal posterior a la pérdida irreversible de la función encefálica provoca una lesión pulmonar inducida neurogénicamente como resultado de la liberación de citocinas proinflamatorias, así como también del inadecuado manejo de la ventilación mecánica invasiva, por lo que las

metas ventilatorias deben ser las siguientes:²⁰⁻²⁹

- Presión parcial de oxígeno (PaO₂) debe mantenerse superior a 100 mmHg
- Fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) individualizada, a fin de preservar la oxigenación de la economía
- Presión positiva al final de la espiración (PEEP) de 6 y 8 cm H₂O hasta 15 cm H₂O.
- Volumen tidal (VT) o volumen corriente (VC)

- con metas de 6 a 8 ml/kg de peso predicho, la media de 7 ml/kg de peso predicho
- Saturación de oxígeno del 95%
 - Presión meseta <30 cm H2O
 - Presión máxima <35 cm H2O

Asimismo, es importante señalar que, previo ingreso al área quirúrgica, se debe aumentar la fracción inspirada de oxígeno al 100%. Además, se debe prevenir la aparición de neumonía asociada a ventilación mediante

aspiración de secreciones, posición semifowler con aproximadamente 30° de elevación de cabecera y aseo bucal con clorhexidina. También se debe prestar mayor atención cuando se aumente el volumen corriente de las metas establecidas y, al mismo tiempo, la persona se encuentre con aumento de volemia o fluidoterapia, puesto que podría conducir a la presencia de edema agudo de pulmón e impedir el trasplante.²⁰⁻²⁹

Cuadro 6. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema hemático</i>		
Complicación: Respuesta inflamatoria sistémica seguida de coagulación intravascular diseminadas		
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)	Objetivos de enfermería aplicables (NOC)	Intervenciones de enfermería específicas (NIC)
00206 Riesgo de sangrado	0409 Coagulación sanguínea	2300 Administración de medicación
00205 Riesgo de shock	0401 Estado circulatorio	2314 Administración de medicación: intravenosa
00268 Riesgo de tromboembolismo venoso	0416 Perfusión tisular: celular	2395 Control de la medicación
	1932 Control del riesgo: trombos	3480 Monitorización de las extremidades inferiores
	2114 Severidad de la hipotensión	4030 Administración de hemoderivados
	1933 Control del riesgo: hipotensión	4040 Cuidados cardíacos
	1908 Detección del riesgo	4020 Disminución de la hemorragia
	0414 Estado cardiopulmonar	4090 Manejo de la arritmia
	0401 Estado circulatorio	4175 Manejo de la hipotensión
	0413 Severidad de la pérdida de sangre	4180 Manejo de la hipovolemia
	0419 Severidad del shock hipovolémico	4120 Manejo de líquidos
	0418 Severidad del shock cardiogénico	4054 Manejo de un dispositivo de acceso venoso central
	0420 Severidad del shock neurogénico	4092 Manejo de marcapasos: temporal
		4050 Manejo del riesgo cardíaco
		4250 Manejo del shock
		4254 Manejo del shock: cardíaco
		4258 Manejo del shock: volumen
		4130 Monitorización de líquidos
		4210 Monitorización hemodinámica invasiva
		4070 Precauciones circulatorias
		4010 Prevención de hemorragias
		4260 Prevención del shock
		4150 Regulación hemodinámica
		4140 Reposición de líquidos
		4200 Terapia intravenosa
		6680 Monitorización de los signos vitales
		4106 Cuidados del embolismo: pulmonar
		4110 Precauciones en el embolismo
		4270 Manejo de la terapia tromboembólica

Juicio clínico

La respuesta inflamatoria sistémica ocurre debido a la presencia de una lesión encefálica isquémica y a cambios metabólicos producidos por la tormenta de catecolaminas, así como a un estado cardiovascular restaurado

de manera inadecuada, mientras que la coagulopatía intravascular diseminada es precedida de la liberación de tromboplastina tisular del tejido encefálico necrosado. De igual forma, los cuidados de enfermería son focalizados en la prevención de estas situaciones.²⁰⁻²⁹

Cuadro 7. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema óptico</i>		
Complicación: Lesión corneal		
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)	Objetivos de enfermería aplicables (NOC)	Intervenciones de enfermería específicas (NIC)
00245 Riesgo de lesión corneal	1902 Control del riesgo 1916 Control del riesgo: deterioro visual 1927 Control del riesgo: ojo seco 1924 Control de riesgo: proceso infeccioso 1908 Detección del riesgo 2110 Severidad del ojo seco	6540 Control de infecciones 2395 Manejo de la medicación 6610 Identificación de riesgos 6680 Monitorización de signos vitales 6550 Protección contra las infecciones 1360 Prevención de la sequedad ocular 1650 Cuidado de los ojos 2310 Administración de medicación: oftálmica

Juicio clínico

La lesión corneal se debe a la escasa o nula producción de lágrimas, lo cual conlleva a la opacificación del estroma corneal con pérdida de transparencia óptica. Por estos motivos, un equipo capacitado y estandarizado en procuración de córnea se encarga de realizar intervenciones para que la córnea no presente complicaciones y se preserve correctamente. Además, se debe considerar

el tiempo de viabilidad corneal post mortem, pues la procuración y el procesamiento, para que sean óptimos, tienen una ventana de tiempo de 72 horas de acuerdo con la European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare (EDQM). En el proceso de procuración y preparación para la donación, el banco de ojos de Estados Unidos de América realiza una prueba serológica de sangre y una inspección de córneas mediante imagenología y análisis del historial médico del donante.^{30, 31}

Cuadro 8. Guía Clínica Intervenciones de Enfermería en Procuración de Órganos de personas adultas con ME (GCIEPO)

<i>Sistema familiar</i>		
Complicación: Alteración del rol parental de la persona con diagnóstico médico de ME		
Diagnósticos de enfermería aplicables (NANDA)	Objetivos de enfermería aplicables (NOC)	Intervenciones de enfermería específicas (NIC)
00074 Afrontamiento familiar comprometido 00073 Afrontamiento familiar incapacitante	2608 Resiliencia familiar 1300 Aceptación: estado de salud	6260 Obtención de órganos

1307 Muerte digna
 1500 Lazos afectivos padres-hijos
 1814 Conocimiento: procedimiento terapéutico
 1803 Conocimiento: proceso de la enfermedad
 2007 Muerte confortable

Juicio clínico

De acuerdo con las condiciones clínicas anteriores, podemos observar que la presencia de ME desencadena desequilibrios en la homeostasis celular del ser humano en un período máximo de 96 horas, de las cuales únicamente tres personas pueden ser candidatas potenciales para el proceso de donación-trasplante de órganos. Por lo tanto, el cuidado también se debe focalizar en el duelo emocional de la familia del posible donante. Es decir, independientemente de la decisión de la familia ante la posibilidad de una donación y la premura de comenzar a procurar los órganos diana, debido al limitado tiempo que se tiene, es necesario preservar los derechos como paciente y eventualmente los derechos como ser humano. Las intervenciones de enfermería deben atender este rol parental, pues la persona es un ser humano antes que donante y, frente al fallecimiento que imposibilita la despedida de los seres cercanos, debe tener lugar el proceso de duelo emocional.^{20, 29}

Conclusiones

El proceso de donación-trasplante de órganos se ha convertido en una estrategia para la subsistencia. La presente guía muestra las intervenciones de enfermería para que el mantenimiento de órganos de personas con diagnóstico médico de ME sea adecuado, eficiente y correcto, a fin de generar un óptimo proceso de donación-trasplante de órganos.

Finalmente, se recomienda para futuros trabajos afines que se revise y actualice la presente guía cada uno o tres años, además de que se aborden las situaciones de los donantes fallecidos por parada cardiaca y de la población pediátrica. Asimismo, se deben crear estrategias de educación para la salud en relación a la cultura de donación-trasplante de órganos, puesto que hoy en día este proceso supone un relevante medio de subsistencia.

Referencias

1. **México.** Programa de Acción Específico Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos 2020-2024. Ciudad de México: Secretaría de Salud y Centro Nacional de Trasplantes; 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/ZwTYf0Lf>
2. **México.** Boletín N° 1259. Pleno conoce 25 iniciativas presentadas por diversos legisladores. Ciudad de México: Cámara de Diputados; 2016. Disponible en: <https://cutt.ly/owTYc4ey>
3. **México.** Estadísticas sobre donación y trasplantes. Ciudad de México: Centro Nacional de Trasplantes; 2023. Disponible en: <https://cutt.ly/3wTYFSH1>
4. **México.** Estado Actual de Receptores, Donación y Trasplantes en México. 1er Semestre 2020. Ciudad de México: Centro Nacional de Trasplantes; 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/SwTYGTp3>
5. **Dib Kuri A, Aburto Morales S, Espinosa**

- Álvarez A, Sánchez Ramírez O. Trasplantes de órganos y tejidos en México. *Rev. Invest. Clín.* 2005; 57(2):163-9. Disponible en: <https://cutt.ly/MwTYJkJT>
6. Moreno Treviño MG, Rivera Silva G. Donación de órganos, tejidos y células en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 53(6):762-3. Disponible en: <https://cutt.ly/YwTYJCcX>
 7. México. Estadística Segundo Trimestre 2018. San Luis Potosí: Centro Estatal de Trasplantes San Luis Potosí; 2018. Disponible en: <https://cutt.ly/ewTYKmyL>
 8. Bermejo-Collado MJ, Nieto-Sánchez MM, Rich-Ruiz M, De la Rosa-Rosa A, Salceda-Caballero MV. Cuidados al paciente crítico II. La donación y el trasplante de órganos. España; 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/wwTYLTCQ>
 9. Martínez Mompeller O, García Rodríguez A, Ceballo Morejón Y, León González CA, Martínez-Fábregas A. Mantenimiento del donante de órganos en muerte encefálica. *Rev Ciencias Médicas.* 2005; 9(1). Disponible en: <https://cutt.ly/ewTYCDXj>
 10. Martínez Mompeller O, García Rodríguez A, Breijo Puentes A, Prieto Hernández JA, Ceballo Morejón Y, Martínez Fábregas A. Problemas clínicos durante el mantenimiento del donante potencial de órganos. *Rev Ciencias Médicas.* 2004; 8(2):69-77. Disponible en: <https://cutt.ly/8wTYVfR7>
 11. Gómez Rázuri K, Ballena López J, León Jiménez F. Mitos sobre la donación de órganos en personal de salud, potenciales receptores y familiares de potenciales donantes en un hospital peruano: estudio cualitativo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2016; 33(1):83-91. Doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.2011>
 12. Vázquez Gómez M, Moreno Contreras S. Donación de órganos y tejidos con fines de trasplante, lo que un médico en formación debe conocer. *Rev Mex Traspl.* 2018;7(2):59-64. Disponible en: <https://cutt.ly/fwTYB8TH>
 13. Westphal GA, Amaral Slaviero T, Montemezzo A, Torres Lingardi G, Cani de Souza FC, Costa Carnin T, et al. The effect of brain death protocol duration on potential donor losses due to cardiac arrest. *Clin Transplant.* 2016; 30(11):1411-6. Disponible en: <https://cutt.ly/TwTYNHX9>
 14. McKeown DW, Bonser RS, Kellum JA. Management of the heartbeating brain-dead organ donor. *Br J Anaesth.* 2012; 108(Suppl.1):96-107. Disponible en: <https://cutt.ly/SwTYM93r>
 15. Seller Pérez G, Herrera Gutiérrez ME, Lebrón Gallardo M, Quesada García G. Planteamientos generales para el mantenimiento del donante de órganos. *Med Intensiva.* 2009; 33(5):235-42. Disponible en: <https://cutt.ly/2wTY3Ylb>
 16. Torres Arreola L del P, Peralta Pedrero ML, Viniestra Osorio A, Valenzuela Flores AA, Echevarría Zuno S, Sandoval Castellanos FJ. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010; 48(6):661-72. Disponible en: <https://cutt.ly/3wTY8IYz>
 17. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. AGREE Next Steps Consortium. Lista de verificación de informes AGREE: una herramienta para mejorar la presentación de informes de las guías de práctica clínica. *BMJ.* 2016; núm. 352. Disponible en: <https://cutt.ly/kwTY4oo3>
 18. México. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico de muerte encefálica y manejo del potencial

- donante de órganos. Ciudad de México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2019. Disponible en: <https://cutt.ly/nwTUtAi2>
19. **Planas Oñate A, González Rivera AE, Sánchez Miranda JM, Machado Curbelo C.** Doppler transcraneal en el diagnóstico de la muerte encefálica. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2016; 15(3):37-54. Disponible en: <https://cutt.ly/pwTUyWqj>
 20. **Tanim Anwar ASM, Lee JM.** Medical Management of Brain-Dead Organ Donors. *Acute Crit Care.* 2019; 34(1):14-29. Doi: <https://doi.org/10.4266/acc.2019.00430>
 21. **Kumar L.** Brain death and care of organ donor. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2016; 32(2):146-52. Doi: [10.4103 / 0970-9185.168266](https://doi.org/10.4103/0970-9185.168266)
 22. **Aristizábal AM, Castrillón Y, Gil T, Restrepo D, Solano K, Guevara M, et al.** Manejo actual del donante potencial de órganos y tejidos en muerte cerebral: guía de manejo y revisión de la literatura. *Rev Colomb Cir.* 2017; 32(2):128-45. Doi: <https://doi.org/10.30944/20117582.17>
 23. **Figuerola VM.** Anestesia para procuración de órganos. *Rev Mex Anest.* 2019; 42(Supl. 1):188-91. Disponible en: <https://cutt.ly/TwTUoogr>
 24. **Díaz Franco SD, Barraza Cervantes AJ, Sosa García JO.** Manejo anestésico en procuración de órganos: un desafío fisiopatológico. *Rev Mex Anest.* 2015; 38(3):170-7. Disponible en: <https://cutt.ly/6wTUoAhE>
 25. **Menna-Barreto LN, Marques-Cabral É, Chies N, de Abreu-Almeida M.** Indicadores clínicos para o diagnóstico de enfermagem Síndrome do equilíbrio fisiológico prejudicado para doadores de órgãos. *Esc Anna Nery.* 2020; 24(3). Doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0341>
 26. **Hahnenkamp K, Böhler K, Wolters H, Wiebe K, Schneider D, Schmidt HH.** Organ-protective intensive care in organ donors. *Dtsch Arztebl Int.* 2016; 113(33-34):552-8. Doi: [10.3238/arztebl.2016.0552](https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0552)
 27. **Meyfroidt G, Gunst J, Martin-Loeches I, Smith M, Robba C, Taccone FS, et al.** Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. *Intensive Care Med.* 2019; 45(3):343-53. Doi: <https://cutt.ly/VwTUPUDs>
 28. **Miranda Pérez Y, García Balmaseda A.** Complicaciones durante el mantenimiento del donante real de órganos en muerte encefálica. *Rev Ciencias Médicas.* 2016; 20(1):27-32. Disponible en: <https://cutt.ly/ywTUA4qW>
 29. **De la Rosa Marín P.** Formación del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos en el mantenimiento del potencial donante de órganos. Trabajo de fin de Grado en Enfermería, Universidad de La Laguna; 2019. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/15173>
 30. **Hofmann N, Wittmershaus I, Salz AK, Börgel M.** Cornea procurement and processing up to 72 hours: no risk for cornea transplant quality. *Transfus Med Hemother.* 2021; 48(1):3-11. Doi: <https://doi.org/10.1159/000510588>
 31. **Moshirfar M, Odayar VS, McCabe SE, Ronquillo YC.** Corneal Donation: Current Guidelines and Future Direction. *Clin Ophthalmol.* 2021; núm. 15: 2963-73. Doi: <https://doi.org/10.2147/OPTH.S284617>