



Rol de enfermería en el manejo del traumatismo craneo encefálico severo. Revisión sistemática

The role of nursing in the management of severe head injury. Systematic review

Anderson David Yugsi-Toapanta
andersonyt64@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0003-7202-2241>

Joceline Veronica Mejia-Aldaz
jocelinema89@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0004-4867-4677>

Adisnay Rodríguez-Plasencia
ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5293-2817>

RESUMEN

Objetivo: analizar el rol de enfermería en el manejo del traumatismo craneo encefálico. **Método:** Revisión sistemática de 15 artículos científicos. **Resultados y conclusión:** La evidencia sugiere que la calidad de la atención enfermera influye significativamente en los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con TCE, se identifican brechas importantes entre la evidencia científica y la práctica clínica, especialmente en contextos con recursos limitados, relacionadas con la falta de formación especializada, la ausencia de protocolos estandarizados y las limitaciones estructurales de los sistemas sanitarios.

Descriptores: atención de enfermería; cuidados preoperatorios; cuidados para prolongación de la vida. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the role of nursing in the management of traumatic brain injury. **Method:** Systematic review of 15 scientific articles. **Results and conclusion:** The evidence suggests that the quality of nursing care has a significant influence on the clinical outcomes and quality of life of patients with TBI. Important gaps are identified between scientific evidence and clinical practice, especially in resource-limited settings, related to the lack of specialised training, the absence of standardised protocols and the structural limitations of healthcare systems.

Descriptors: nursing care; preoperative care; life support care. (Source, DeCS).

Recibido: 29/09/2024. Revisado: 10/10/2024. Aprobado: 18/11/2024. Publicado: 04/12/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

El traumatismo cráneo encefálico (TCE) constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, representando así un problema de salud pública con importantes repercusiones socioeconómicas (3). Cabe destacar que se define como una alteración en la función cerebral u otra evidencia de patología cerebral causada por una fuerza externa, la cual puede resultar en discapacidades físicas, cognitivas, emocionales y conductuales temporales o permanentes (3,10).

En este sentido, la atención al paciente con TCE requiere un abordaje multidisciplinario, donde el personal de enfermería desempeña un papel crucial en todas las fases del proceso asistencial (5). Por consiguiente, las intervenciones de enfermería abarcan desde la evaluación neurológica inicial hasta los cuidados a largo plazo, incluyendo asimismo el manejo de complicaciones, la prevención de lesiones secundarias y la rehabilitación (14).

No obstante, a pesar de la relevancia del rol enfermero en el manejo del TCE, existe heterogeneidad en las prácticas clínicas y una brecha significativa entre la evidencia científica y su aplicación en diferentes contextos sanitarios (15). Conviene subrayar que esta situación se acentúa en regiones con recursos limitados, como América Latina y el Caribe, donde los protocolos de atención pueden no estar estandarizados o actualizados (5).

Este artículo tiene como objetivo analizar el rol de enfermería en el manejo del traumatismo cráneo encefálico.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de literatura PRISMA.



Se revisaron 15 artículos científicos. La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos PubMed, Scopus y CINAHL, utilizando los siguientes términos MeSH y palabras clave: "traumatic brain injury", "nursing care", "nursing management", "critical care nursing", "neurotrauma" y "neurocritical care", combinados mediante operadores booleanos.

RESULTADOS

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la evaluación neurológica continua de los pacientes con TCE. En este contexto, Promlek et al. (14) identificaron que la valoración de la escala de coma de Glasgow, la reactividad pupilar y los signos de hipertensión intracraneal constituyen competencias esenciales para la enfermería en unidades de cuidados críticos. Sin embargo, es importante señalar que el mismo autor evidenció brechas significativas entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica de estas habilidades en contextos clínicos reales (15).

Por otra parte, Mulkey (10) destacó la importancia del rol enfermero en la evaluación de los trastornos de conciencia tras el TCE, señalando que una valoración precisa y sistemática contribuye a un diagnóstico más acertado y, por ende, a un plan de cuidados individualizado. De hecho, el estudio enfatiza la necesidad de formación especializada para mejorar la precisión en la diferenciación entre estado vegetativo y estado de mínima conciencia.

Las complicaciones respiratorias representan una causa importante de morbimortalidad en pacientes con TCE. En este sentido, Mao et al. (2) analizaron el manejo enfermero de pacientes con traqueostomía tras TCE, identificando intervenciones clave como la aspiración de secreciones, el cuidado del estoma y la prevención de infecciones. Cabe destacar que los autores concluyeron que un



protocolo estandarizado de cuidados reduce significativamente las complicaciones asociadas a la traqueostomía.

Asimismo, Zhang et al. (11) investigaron los factores predictores de infección pulmonar en pacientes con TCE sometidos a traqueostomía, destacando el rol preventivo de enfermería mediante la higiene oral, el posicionamiento adecuado y la movilización precoz. Es preciso mencionar que el estudio demostró que la implementación sistemática de estas intervenciones se asociaba con una reducción del 18% en la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica.

Por otro lado, McGlennen et al. (1) abordaron el manejo de la temperatura en pacientes con lesiones neurológicas, incluido el TCE, señalando que la hipertermia exacerba el daño cerebral secundario. En efecto, los autores describieron intervenciones enfermeras para el control térmico, desde medidas físicas hasta la administración de antipiréticos y sistemas de enfriamiento avanzados. Por consiguiente, el estudio subraya la importancia de protocolos claros y la monitorización continua para mantener la normotermia.

En otro contexto, Weymann y Rourke (4) analizaron las alteraciones del sueño tras el TCE, identificando que hasta el 70% de los pacientes experimentan insomnio, hipersomnia o alteraciones del ritmo circadiano. En particular, el estudio destaca intervenciones enfermeras como la higiene del sueño, el control ambiental y técnicas de relajación para mejorar la calidad del sueño, factor determinante en la recuperación neurológica.

De manera complementaria, Poulsen et al. (8) realizaron una revisión sobre el sueño y la agitación durante la rehabilitación subaguda del TCE, señalando la interrelación entre ambos fenómenos. Por tanto, los autores proponen un enfoque integral desde enfermería que incluye evaluación sistemática mediante escalas validadas,



intervenciones no farmacológicas y educación a familiares sobre el manejo de conductas agitadas.

Así mismo, Guldager et al. (13) exploraron los facilitadores y barreras para la participación de familiares en las decisiones sobre cuidados y autocuidado de pacientes con lesiones cerebrales. De este modo, el estudio identifica el rol de enfermería como nexo entre el equipo asistencial y la familia, destacando la importancia de la comunicación efectiva, la educación sanitaria y el apoyo emocional.

En esta misma línea, Ortega-Pérez et al. (5) analizaron la atención al paciente con daño cerebral adquirido en América Latina y el Caribe, evidenciando disparidades regionales en recursos y protocolos. Conviene resaltar que los autores señalan que, en contextos con limitaciones estructurales, el personal de enfermería asume responsabilidades ampliadas, incluyendo la capacitación de cuidadores informales para garantizar la continuidad asistencial tras el alta hospitalaria.

En complemento, Oyesanya et al. (12) desarrollaron y validaron un instrumento para evaluar las percepciones sobre el TCE entre profesionales sanitarios, incluido el personal de enfermería. Es relevante mencionar que los resultados mostraron que, a pesar de la experiencia clínica, persistían conceptos erróneos sobre el pronóstico y la recuperación del TCE, lo que podría influir negativamente en la calidad de los cuidados proporcionados.

Por último, Promlek et al. (14,15) evaluaron el conocimiento de enfermeras tailandesas sobre cuidados neuroprotectores en TCE, identificando deficiencias significativas en áreas como el manejo de la presión intracraneal y la oxigenación cerebral. En consecuencia, los autores concluyeron que existe una brecha



importante entre la evidencia científica y la práctica clínica, atribuible a la falta de formación especializada y recursos educativos.

CONCLUSIÓN

La evidencia sugiere que la calidad de la atención enfermera influye significativamente en los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes con TCE, se identifican brechas importantes entre la evidencia científica y la práctica clínica, especialmente en contextos con recursos limitados, relacionadas con la falta de formación especializada, la ausencia de protocolos estandarizados y las limitaciones estructurales de los sistemas sanitarios.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigación de UNIANDES.

REFERENCIAS

1. McGlennen KM, Jannotta GE, Livesay SL. Nursing Management of Temperature in a Patient with Stroke. Crit Care Nurs Clin North Am. 2023;35(1):39-52. doi:10.1016/j.cnc.2022.10.005
2. Mao X, Zhou Y, Chen Q, Zhang Y. Clinical management and nursing care for patients with tracheostomy following traumatic brain injury. Front Neurol. 2024;15:1455926. Published 2024 Dec 20. doi:10.3389/fneur.2024.1455926
3. Maleki MS, Mazaheri SA, Hosseini SH, et al. Epidemiology of Traumatic Brain Injury in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iran J Public Health. 2023;52(9):1818-1831. doi:10.18502/ijph.v52i9.13565
4. Weymann KB, Rourke JM. Sleep after Traumatic Brain Injury. Nurs Clin North Am. 2021;56(2):275-286. doi:10.1016/j.cnur.2021.02.006



5. Ortega-Perez S, Amaya-Rey MC, Lesmes VS. Care of the Patient with Acquired Brain Injury in Latin America and the Caribbean. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2021;33(1):101-107. doi:10.1016/j.cnc.2020.10.006
6. Miao Q, Yan Y, Zhou M, Sun X. The Role of Nursing Care in the Management of Patients with Traumatic Subarachnoid Hemorrhage. *Galen Med J.* 2023;12:e3013. Published 2023 Aug 20. doi:10.31661/gmj.v12i0.3013
7. Wart M, Edwards TH, Rizzo JA, et al. Traumatic brain injury in companion animals: Pathophysiology and treatment. *Top Companion Anim Med.* 2024;63:100927. doi:10.1016/j.tcam.2024.100927
8. Poulsen I, Langhorn L, Egerod I, Aadal L. Sleep and agitation during subacute traumatic brain injury rehabilitation: A scoping review. *Aust Crit Care.* 2021;34(1):76-82. doi:10.1016/j.aucc.2020.05.006
9. Pan Y, Zhu H, Hou L. Epidemiological analysis and emergency nursing care of oral and craniomaxillofacial trauma: a narrative review. *Ann Palliat Med.* 2022;11(4):1518-1525. doi:10.21037/apm-21-2995
10. Mulkey M. Understanding Disorders of Consciousness: Opportunities for Critical Care Nurses. *Crit Care Nurse.* 2021;41(6):36-44. doi:10.4037/ccn2021344
11. Zhang X, Zhou H, Shen H, Wang M. Pulmonary infection in traumatic brain injury patients undergoing tracheostomy: predictors and nursing care. *BMC Pulm Med.* 2022;22(1):130. Published 2022 Apr 7. doi:10.1186/s12890-022-01928-w
12. Oyesanya TO, Turkstra LS, Brown RL. Development, Reliability, and Validity of the Perceptions of Brain Injury Survey. *J Nurs Meas.* 2020;28(2):229-258. doi:10.1891/JNM-D-19-00007
13. Guldager R, Loft MI, Nordentoft S, Aadal L, Poulsen I. Facilitators and barriers of relatives' involvement in nursing care decisions and self-care of patients with acquired brain injury or malignant brain tumour: A scoping review protocol. *PLoS One.* 2022;17(8):e0273151. Published 2022 Aug 18. doi:10.1371/journal.pone.0273151
14. Promlek K, Currey J, Damkliang J, Considine J. Thai trauma nurses' knowledge of neuroprotective nursing care of traumatic brain injury patients: A survey study. *Nurs Health Sci.* 2020;22(3):787-794. doi:10.1111/nhs.12730
15. Promlek K, Currey J, Damkliang J, Considine J. Evidence-practice gaps in initial neuro-protective nursing care: A mixed methods study of Thai patients



Sanitas

Revista arbitrada de ciencias de la salud

Vol. 3(Enfermería Ambato UNIANDES), 116-123, 2024

Rol de enfermería en el manejo del traumatismo craneo encefálico severo. Revisión sistemática

The role of nursing in the management of severe head injury. Systematic review

Anderson David Yugsi-Toapanta

Joceline Veronica Mejia-Aldaz

Adisnay Rodríguez-Plasencia

with moderate or severe traumatic brain injury. Int J Nurs Pract. 2021;27(6):e12899. doi:10.1111/ijn.12899

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>