

# Intervenciones de enfermería en pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos: revisión sistemática.

## *Nursing interventions for patients with ventriculoperitoneal shunts in intensive care units: a systematic review.*

Díaz-Rojas, Dayana Mishel<sup>1</sup>; Quiroga-Quishpe, Emily Samantha<sup>2</sup>; González-Naranjo, David Eduardo<sup>3</sup>.

- <sup>1</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador; Ecuador, Quito; <https://orcid.org/0009-0005-3662-5074>; [daymishu30@gmail.com](mailto:daymishu30@gmail.com).
- <sup>2</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador; Ecuador, Quito; <https://orcid.org/0009-0003-4661-4120>; [emily.95quiroga@gmail.com](mailto:emily.95quiroga@gmail.com)
- <sup>3</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador; Ecuador, Quito; <https://orcid.org/0000-0002-9620-8409>; [dgonzalez@doc.unibe.edu.ec](mailto:dgonzalez@doc.unibe.edu.ec)

**Cita:** Díaz-Rojas, D. M., Quiroga-Quishpe, E. S., & González-Naranjo, D. E. (2026). Intervenciones de enfermería en pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos: revisión sistemática. *Innova Science Journal*, 4(2), 317-338. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/273>

**Recibido:** 08/11/2025  
**Aceptado:** 15/03/2026  
**Publicado:** 30/04/2026



**Copyright:** © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la [Licencia Creative Commons, Atribución- NoComercial 4.0 Internacional. \(CC BY-NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

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

<sup>1</sup> Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/273>

**Resumen:** La derivación ventriculoperitoneal es un procedimiento neuroquirúrgico esencial para el manejo de la hidrocefalia, aunque presenta un alto riesgo de complicaciones que demandan cuidados especializados de enfermería. **Objetivo:** Analizar la evidencia científica disponible sobre las intervenciones de enfermería aplicadas a pacientes con DVP en unidades de cuidados intensivos. **Metodología:** Se emplearon bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO, siguiendo los lineamientos PRISMA 2020 y evaluando la calidad metodológica con la guía CASPe. De los 164 artículos identificados, se incluyeron diez que cumplían los criterios de inclusión. **Resultados:** Se evidenció que las intervenciones de enfermería centradas en la vigilancia neurológica, el manejo aséptico del sistema de derivación y la educación continua reducen la incidencia de infecciones y mejoran la recuperación funcional. Sin embargo, se identificaron limitaciones relacionadas con el tamaño de muestra y la falta de información ética en algunos estudios. **Conclusión:** La evidencia científica corrobora que las intervenciones de enfermería, basadas en protocolos estandarizados y supervisión constante, son esenciales para la seguridad y recuperación de los pacientes con DVP en cuidados intensivos.

**Palabras clave:** Derivación ventriculoperitoneal; intervenciones de enfermería; cuidados intensivos; pacientes críticos; hidrocefalia.

**Abstract:** Ventriculoperitoneal shunting is an essential neurosurgical procedure for the management of hydrocephalus, although it carries a high risk of complications that require specialized nursing care. **Objective:** To analyze the available scientific evidence on nursing interventions applied to patients with VPS in intensive care units. **Methodology:** Databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, and SciELO were used, following the PRISMA 2020 guidelines and assessing methodological quality using the CASPe guide. Of the 164 articles identified, ten that met the inclusion criteria were included. **Results:** It was found that nursing interventions focused on neurological monitoring, aseptic management of the shunt system, and ongoing education reduce the incidence of infections and improve functional recovery. However, limitations related to sample size and a lack of ethical information were identified in some studies. **Conclusion:** Scientific evidence confirms that nursing interventions, based on standardized protocols and constant monitoring, are essential for the safety and recovery of patients with VAP in intensive care.

**Keywords:** Ventriculoperitoneal shunt; nursing interventions; intensive care; critically ill patients; hydrocephalus.

## 1. Introducción

La derivación ventriculoperitoneal (DVP) es un procedimiento neuroquirúrgico fundamental para el manejo de la hidrocefalia, caracterizado por la implantación de un sistema de derivación que permite drenar el exceso de líquido cefalorraquídeo desde los ventrículos cerebrales hacia la cavidad peritoneal (Hevia-Rodríguez et al., 2023). A nivel mundial, este procedimiento es comúnmente utilizado en pacientes críticos con patologías neurológicas que requieren intervención urgente para controlar la presión intracraneal y evitar daños neurológicos permanentes. No obstante, la implantación y manejo del sistema de derivación conlleva riesgos de complicaciones, como infecciones, obstrucciones, migración del catéter y disfunciones valvulares, que requieren una vigilancia estrecha y cuidados especializados para prevenir eventos adversos y mejorar el pronóstico del paciente (Téllez Isla et al., 2021).

La derivación ventriculoperitoneal es el procedimiento neuroquirúrgico más utilizado para manejar la hidrocefalia a nivel global, con una tasa de éxito cercana al 80% en países como Estados Unidos. Sin embargo, presenta una alta incidencia de complicaciones que pueden alcanzar hasta el 75% en algunos estudios, siendo las más frecuentes las mecánicas (obstrucción, migración) y las infecciones del sistema nervioso central (Casuriaga et al., 2025).

La incidencia de hidrocefalia congénita en Latinoamérica se ha estimado en aproximadamente 316 casos por cada 100.000 nacimientos vivos. Esta incidencia es significativa en países de ingresos bajos y medianos, donde factores como malformaciones del sistema nervioso central incluyendo defectos del tubo neural contribuyen considerablemente al número de casos pediátricos. A nivel mundial, se proyecta que casi 400.000 casos nuevos de hidrocefalia pediátrica ocurren cada año, con una carga importante en regiones como África, Latinoamérica y el Sudeste Asiático (Dewan et al., 2019).

La atención de enfermería en pacientes portadores de derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivo constituye un desafío relevante debido a la complejidad de las intervenciones y la elevada incidencia de complicaciones asociadas a este dispositivo, tales como infecciones, disfunción mecánica y deterioro neurológico (Olivera Guillen, 2022). Durante los últimos cinco años se ha observado un aumento de estudios orientados a identificar y sistematizar las principales intervenciones de enfermería enfocadas en sistema de derivación. Diversas investigaciones han identificado que la manipulación aséptica estricta del sitio de inserción, el control del volumen y características del líquido cefalorraquídeo drenado, así como la implementación de cuidados estandarizados de enfermería son esenciales para minimizar la incidencia de infecciones y disfunción del sistema (González-Naranjo et al., 2025). La adopción de estas intervenciones ha demostrado mejorar los resultados clínicos y favorecer la recuperación funcional del paciente sometido a neurocirugía (Castro & Juela, 2024).

En revisiones sistemáticas y meta-análisis se destaca que la tasa de complicaciones por infección y malfuncionamiento de la VDP puede alcanzar hasta el 30% en algunos grupos, lo que evidencia la necesidad de protocolos estandarizados de vigilancia clínica en la UCI (Amal & Boshra, 2019). Asimismo, investigaciones en el área de enfermería señalan que la monitorización neurológica continua, la valoración del estado de

conciencia y la vigilancia de signos vitales son prácticas prioritarias para identificar tempranamente una hipertensión intracraneal secundaria a obstrucción del sistema de derivación (Khan et al., 2023).

En Ecuador, estudios en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz revelan una alta prevalencia de disfunción valvular relacionada con el sistema de derivación ventriculoperitoneal, particularmente en pacientes pediátricos con hidrocefalia. Entre los factores asociados están la edad menor de un año y características clínicas específicas. Además, las revisiones quirúrgicas y complicaciones como infecciones del sistema nervioso permanecen como retos importantes para la atención clínica (Alemán-Iñiguez & M, 2020)

El rol de enfermería en unidades de cuidados intensivos (UCI) es fundamental para mantener la atención integral de pacientes portadores de DVP, incluyendo la monitorización constante de signos vitales, observación de posibles signos de alarma, manejo aséptico de los dispositivos, educación al paciente y familiares (Almarza et al., 2023). Estudios recientes en la región latinoamericana, y específicamente en Ecuador, han destacado que las intervenciones de enfermería basadas en protocolos estandarizados y evidencia científica contribuyen significativamente a la reducción de complicaciones y a la mejora en los tiempos de recuperación en pacientes críticos con dispositivos neuroquirúrgicos (Grijalva et al., 2022).

La literatura específica sobre intervenciones de enfermería en pacientes con DVP es limitada, se reconoce la creciente necesidad de fortalecer el proceso de atención enfermera en las UCI, dada la complejidad y alta demanda de cuidados que estos pacientes requieren. Se han reportado iniciativas para la aplicación de protocolos basados en la taxonomía NANDA, NIC y NOC, para mejorar la calidad del cuidado y la seguridad del paciente, enfatizando la importancia de la educación continua y el desarrollo de competencias especializadas en enfermería para el manejo de estos dispositivos (Tamber et al., 2023).

Bajo este contexto, la presente revisión sistemática tiene como objetivo analizar las intervenciones de enfermería aplicadas en pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos, para aportar significativamente a la mejora del cuidado de esta población vulnerable y a la optimización de resultados clínicos, así mismo se plantea la siguiente pregunta de investigación. En pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos, ¿las intervenciones de enfermería especializadas, comparadas con la atención estándar, reducen las complicaciones postoperatorias y mejoran la recuperación y calidad de vida?

La Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem plantea que el autocuidado es una actividad aprendida que cada persona realiza de manera deliberada para mantener su vida, salud y bienestar (Verdezoto & Naranjo, 2025). Orem sostiene que la enfermería es necesaria cuando un individuo presenta un déficit en su capacidad para realizar el autocuidado, ya sea por enfermedad, lesión o limitaciones variadas y en estos casos la enfermera asume la responsabilidad de suplir esas necesidades mediante cuidados directos, soporte o educación para recuperar o mantener la autonomía del paciente (Tamber et al., 2023).

En el contexto de pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos, la teoría orienta la atención enfermera hacia la identificación de las necesidades específicas de autocuidado que el paciente no puede satisfacer por sí mismo debido a su estado crítico (Caiza et al., 2025). La enfermera provee cuidados compensatorios totales o parciales que incluyen vigilancia neurológica, manejo del dispositivo, prevención de complicaciones y educación tanto al paciente como a sus familiares, facilitando así la recuperación y promoción del autocuidado una vez estabilizado el paciente. (Tipan-Tasipanta et al., 2024).

## 2. Materiales y Métodos

La presente investigación, enmarcada en la modalidad de revisión sistemática, fue desarrollada siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020, lo que garantizó transparencia, organización y posibilidad de replicación en cada una de las fases del proceso («Declaración PRISMA 2020», 2021). El estudio adoptó un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental de tipo documental, orientado al análisis, síntesis e integración de la evidencia científica disponible sobre las intervenciones de enfermería en pacientes con derivación ventriculoperitoneal atendidos en unidades de cuidados intensivos.

Para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados, se evaluó la calidad metodológica de los estudios seleccionados mediante la lista de verificación CASPe, lo cual permitió valorar de forma crítica la solidez de la evidencia incluida (Santamaría Olmo, 2017). La recolección de información se llevó a cabo mediante una matriz de síntesis, organizando los datos en categorías que incluyeron: autor y año, tipo de estudio, resultados clínicos y hallazgos principales de cada investigación.

La información pertinente se obtuvo de artículos científicos publicados en revistas indexadas, consultadas en bases de datos académicas reconocidas como PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO, considerando el periodo de publicación entre 2020 - 2025. Se emplearon términos MeSH y DeCS relacionados con “derivación ventriculoperitoneal”, “intervenciones de enfermería”, “cuidados intensivos”, “pacientes críticos” y “manejo de drenaje ventricular”. Las búsquedas combinaron operadores booleanos (AND, OR) para optimizar la recuperación de artículos relevantes, incluyendo trabajos en español e inglés para ampliar el alcance y la diversidad de hallazgos. Se aplicaron filtros de fecha y tipo de documento para asegurar la actualización y calidad metodológica de la evidencia.

Se incluyeron estudios publicados entre 2020 y 2025, en idioma español o inglés, sobre intervenciones de enfermería aplicadas a pacientes portadores de derivación ventriculoperitoneal (DVP) en unidades de cuidados intensivos. Se consideraron investigaciones originales, revisiones sistemáticas o integradoras que describieran prácticas de monitorización, manejo del dispositivo, prevención de infecciones, educación al paciente o implementación de protocolos basados en taxonomías enfermeras (NANDA, NIC, NOC). Solo se incluyeron artículos con texto completo disponible y con resultados clínicos relevantes sobre la reducción de complicaciones o mejora en la recuperación del paciente.

Se excluyeron estudios que no involucraran intervenciones de enfermería o que se centraran exclusivamente en aspectos quirúrgicos, farmacológicos o técnicos del

sistema de derivación. Asimismo, se descartaron investigaciones realizadas fuera del contexto de cuidados intensivos, publicaciones sin revisión por pares (cartas, editoriales, resúmenes de congresos) y aquellos trabajos duplicados o con deficiencias metodológicas. También se excluyeron estudios sin información relevante sobre resultados clínicos o que abordaran otros tipos de derivaciones distintas a la ventriculoperitoneal.

Tabla 1.

Estrategia de búsqueda en bases de datos

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Idioma	Artículos identificados	Artículos seleccionados para lectura completa	Artículos incluidos en la investigación
PubMed	("ventriculoperitoneal shunt"[All Fields] OR "hydrocephalus"[All Fields]) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "nursing s"[All Fields] OR "nursing interventions"[All Fields]) AND ("intensive care"[All Fields] OR "critical care"[All Fields]) AND ((y_5[Filter]) AND (fha[Filter]))	Ingles	14	5	1
Scopus	TITLE-ABS-KEY ( ( "ventriculoperitoneal shunt" OR "cerebrospinal fluid shunt" OR hydrocephalus ) AND ( nurs* OR "nursing care" OR "nursing interventions" ) AND ( "intensive care" OR "critical care" OR "neurocritical care" ) ) AND PUBYEAR > 2019 AND PUBYEAR < 2026	Ingles	48	10	4
Web of Science	(ALL=(ventriculoperitoneal shunt) OR ALL=(hydrocephalus) AND ALL=(nursing interventions) OR ALL=(critical care) AND ALL=(neurocritical care)) AND (FPY==( "2025" OR "2024" OR "2023" OR "2022" OR "2021" ) AND DT==( "ARTICLE" ) AND LA==( "ENGLISH" ) AND OAJ==( "ALL OPEN ACCESS" ) AND OA==( "OPEN ACCESS" ) AND SO==( "CRITICAL CARE" ))	Ingles	26	8	2
SciELO	(derivación ventriculoperitoneal OR hidrocefalia OR "válvula de derivación" OR "derivación del líquido cefalorraquídeo") AND (enfermería OR "cuidados de enfermería" OR "intervenciones de enfermería" OR "atención de enfermería" OR cuidados OR "rol de enfermería") AND ("unidad de cuidados intensivos" OR "cuidados intensivos" OR "terapia intensiva" OR "cuidados críticos" OR UCI)	Español	33	9	3

**Nota:** Elaborado por los autores

### 3. Resultados

En la fase de identificación, se obtuvieron inicialmente 121 registros mediante la búsqueda en bases de datos especializadas: PubMed (n = 14), Scopus (n = 48), Web of Science (n = 26) y SciELO (n = 33). Además, se identificaron 43 registros adicionales a través de otras fuentes, lo que dio un total de 164 registros recopilados.

Tras la eliminación de duplicados, se conservaron 76 registros únicos para su análisis.

Durante la etapa de cribado, se revisaron los títulos y resúmenes de los 76 registros, de los cuales 49 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se excluyeron 17 artículos, correspondientes a publicaciones disponibles únicamente en formato de resumen (n = 7) o sin relación directa con el tema de estudio (n = 10).

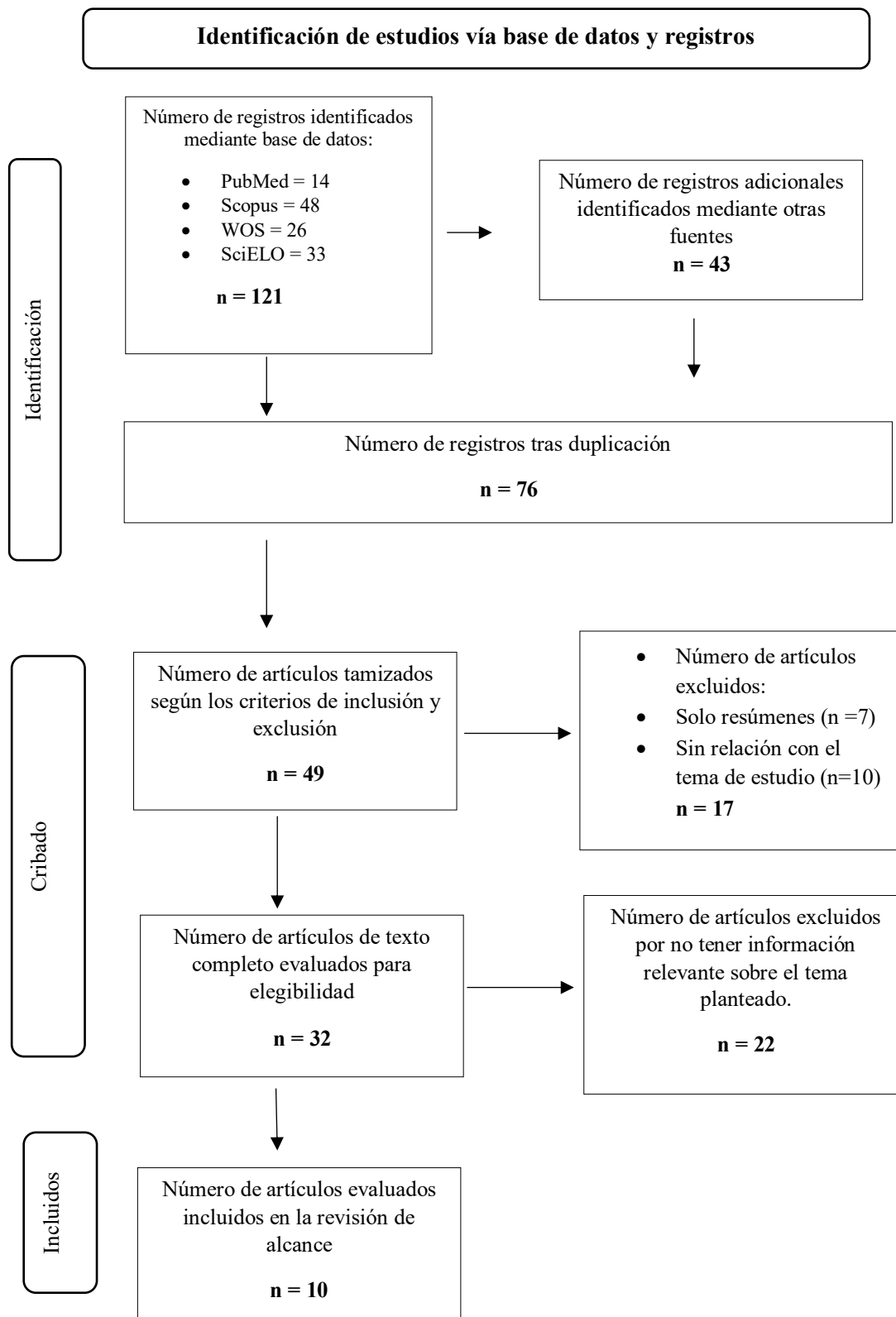
Posteriormente, en la fase de evaluación de elegibilidad, se analizaron 32 artículos a texto completo, de los cuales 22 fueron excluidos por no aportar información relevante respecto a las intervenciones de enfermería en pacientes con derivación ventriculoperitoneal en unidades de cuidados intensivos.

Finalmente, 10 artículos cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron incorporados en la presente revisión sistemática.

Este proceso permitió garantizar la rigurosidad metodológica, así como la pertinencia y calidad de la evidencia científica seleccionada, asegurando una revisión exhaustiva y actualizada sobre el tema de estudio.

Figura 1.

Diagrama de flujo PRISMA



**Nota:** Elaborado por los autores

Tabla 2.

Caracterización de los estudios incluidos en la investigación.

N. de artículo	Tema	Autor y Año	Metodología	Muestra	Hallazgos que ayudan a responder la Pregunta de investigación.	Limitaciones	URL / DOI
1	Clinical Characteristics and Treatment of Early and Delayed Intracranial Infection After Ventriculoperitoneal Shunt in Adults: Retrospective Analysis of Nineteen Cases	(Wang et al., 2023)	Estudio retrospectivo de casos. Analizan pacientes adultos que presentaron infección intracraneal temprana o tardía luego de colocación de derivación ventriculoperitoneal (DVP).	19 casos de infecciones intracraneales posteriores a DVP en adultos.	Se identifican características clínicas, tiempos de aparición (temprana vs tardía), dosis terapéuticas utilizadas, manejo quirúrgico o antibiótico, evolución clínica.  Estos hallazgos permiten entender qué intervenciones (diagnóstico temprano, manejo antibiótico, control quirúrgico del sistema de derivación) pueden influir en la reducción de complicaciones e impacto sobre recuperación.	Tamaño pequeño de la muestra, carácter retrospectivo, posible sesgo en selección de casos, falta de un grupo control riguroso, variabilidad terapéutica entre casos.	<a href="https://doi.org/10.1089/sur.2022.269">https://doi.org/10.1089/sur.2022.269</a>

2	Impact of Evidence-Based Nursing Interventions on Recovery in Traumatic Brain Injury Patients Undergoing Hematoma Evacuation	(Qi & Li, 2025)	Estudio retrospectivo y comparativo	186 pacientes adultos	<p>Grupo control (n = 93): cuidados quirúrgicos convencionales.</p> <p>Grupo intervención (n = 93): cuidados optimizados basados en evidencia aplicados por el equipo de enfermería quirúrgica.</p> <p>Mejora de la función neurológica y autonomía al alta: menores puntuaciones NIHSS</p> <p>Menor incidencia de complicaciones totales: 10.75% frente a 29.03% en el grupo control (p &lt; 0.001)</p> <p>Mayor calidad de cuidados de enfermería en cuatro dimensiones: cuidados básicos, especializados, control de infecciones y gestión de riesgos (p &lt; 0.05).</p>	<p>Estudio realizado en un solo hospital, lo que restringe la generalización de los resultados.</p> <p>No se evaluaron factores individuales (estilo de vida o comorbilidades) que podrían influir en los resultados</p>	<p><a href="https://doi.org/10.2147/JMDH.S505322">https://doi.org/10.2147/JMDH.S505322</a></p>
3	Proposal for the implementation and monitoring of a health care nursing	(Binkowski et al., 2024)	Estudio exploratorio y descriptivo	6 enfermeros completaron el curso piloto, y posteriormente 37 profesionales se inscribieron en la versión institucional	<p>Se identificaron lagunas de conocimiento y necesidad de capacitación específica en el manejo de DVE, particularmente en técnicas asépticas, nivelación del sistema y prevención de infecciones.</p> <p>Se desarrolló un curso virtual con ocho videos (dos módulos) sobre práctica basada en evidencia y cuidados de enfermería en pacientes con DVE, con una puntuación de</p>	<p>Muestra pequeña e intencional, limitada a un solo hospital.</p> <p>Resistencia inicial del personal ante la adopción de nuevas prácticas basadas en evidencia.</p> <p>Falta de evaluación de impacto clínico</p>	<p><a href="https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240171.en">https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240171.en</a></p>

			protocol for patients with external ventricular drains		usabilidad de 58.75, considerada “aceptable”.  El proyecto promovió la estandarización del cuidado enfermero, el fortalecimiento de la seguridad del paciente y la mejora continua de la calidad asistencial.	(resultados del paciente) en esta primera etapa de implementación
4	External Ventricular Drains: Development and Evaluation of a Nursing Clinical Practice Guideline	(Vieira et al., 2022)	Investigación metodológica. Se diseñó una guía clínica de práctica enfermera basada en una revisión exploratoria (scoping review) sobre cuidados de enfermería en pacientes con drenajes ventriculares externos (EVD)	En la fase de evaluación inicial: 4 expertos en guías; En la fase Delphi: 9 especialistas (en la primera ronda), luego 8 en la segunda ronda	Se formularon recomendaciones clínicas (13 recomendaciones) para cuidados de enfermería en pacientes con EVD.  Se añadieron categorías específicas y dos flujogramas para transporte del paciente y movilidad.  La validación Delphi permitió ajustar recomendaciones, incorporar nueva categoría de “weaning” (destete del drenaje) y mejorar la aplicabilidad del protocolo para cuidados de enfermería.	Dado que se trata de una guía desarrollada metodológicamente, su aplicación práctica y su impacto clínico no fueron evaluados en pacientes reales.  La evaluación se basó en opinión de expertos, no en estudios clínicos controlados.
5	Retaining knowledge of external ventricular drain by	(Souza et al., 2020)	Estudio cuasi-experimental  Se evaluó la retención de conocimiento de enfermeros en tres	38 enfermeros participaron en la primera fase (de un total de 50 del servicio).	Se observó una retención significativa del conocimiento una semana después del entrenamiento ( $p = 0,004$ ), pero no a los tres meses ( $p = 0,20$ ).  El rendimiento fue mejor en preguntas sobre el manejo del	Pérdida significativa de participantes (de 38 a 23) a lo largo del seguimiento.  Entrenamiento realizado durante el turno laboral, lo que

<https://doi.org/10.3390/nursrep12040090>

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.784>

nursing professionals	momentos: antes del entrenamiento, una semana después y tres meses después del entrenamiento educativo sobre cuidados con derivación ventricular externa (DVE)	En la segunda evaluación participaron 33 enfermeros, y en la tercera 23, debido a rotación de personal, licencias y ausencias.	sistema de drenaje, mientras que las relacionadas con fisiopatología obtuvieron los resultados más bajos.  Los autores destacan que el tiempo transcurrido tras la capacitación afecta negativamente la retención del conocimiento, y que las habilidades prácticas asociadas a la experiencia clínica se retienen con mayor facilidad que el contenido teórico.  Se recomienda implementar estrategias educativas periódicas y mixtas (presencial + práctica) para mantener el conocimiento actualizado en enfermería neurocrítica	pudo afectar la concentración y el desempeño.  Diseño cuasi-experimental sin grupo control, lo que limita la generalización de los resultados	
6 Ventriculoperitoneal Shunt Infections: Causative Pathogens and Associated Outcomes from Multiple	(Alqasmi et al., 2025)	Estudio retrospectivo multicéntrico	Se incluyeron 317 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión (es decir, aquellos con derivación ventriculoperitoneal y con cultivos confirmatorios). De ellos, 23 pacientes (7,26 %)	La mayoría de las infecciones (58,06 %) ocurrieron dentro de las primeras dos semanas tras la cirugía.  Los agentes etiológicos más frecuentes fueron bacterias Gram positivas (58,08 %), especialmente estafilococos coagulasa-negativos y <i>Staphylococcus aureus</i> . También se registraron bacterias Gram negativas (35,46 %) y hongos (6,46 %).  Estos hallazgos son útiles porque evidencian que las infecciones son una complicación significativa tras VPS, identifican los periodos críticos, los patógenos comunes y su impacto	Al tratarse de un estudio retrospectivo, puede haber sesgos de selección y limitaciones en la calidad de los datos disponibles.  No evalúa de forma prospectiva la efectividad de las intervenciones de prevención de infecciones; se limita a describir asociaciones.

<https://doi.org/10.3390/jcm14062006>

	Hospitals in Saudi Arabia		presentaron infección de la derivación.	(mayor morbilidad, estancia), lo cual es esencial para definir intervenciones de enfermería (vigilancia, técnicas asépticas, protocolos) que podrían reducir la tasa de infecciones.	
7	Modified ventriculoperitoneal shunt applied to temporary external ventricular drainage	(Lin et al., 2024)	Estudio retrospectivo y observacional 120 pacientes	Mejoría significativa en el índice de Evans y la escala de coma de Glasgow; al alta, el 62–72 % de los pacientes mostraron buena recuperación (GOS ≥ 4) sin diferencias significativas entre grupos.  El mVPS permitió un drenaje más controlado, menor riesgo de infección retrógrada gracias a la válvula antirreflujo y mejor movilidad del paciente. Dos pacientes incluso mantuvieron el drenaje de forma ambulatoria por semanas.	Estudio retrospectivo de un solo centro.  Falta de grupo control aleatorizado.  Los autores reconocen la necesidad de un estudio multicéntrico prospectivo para validar los resultados  <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-024-66917-x">https://doi.org/10.1038/s41598-024-66917-x</a>
8	Long-term outcomes of ventriculoperitoneal shunt therapy in idiopathic normal	(Chen et al., 2025)	Estudio observacional y retrospectivo Total: 44 pacientes (24 hombres y 20 mujeres).	Complicaciones: 15,9 % (5 casos de sobre-drenaje, 2 infecciones, 2 obstrucciones).  Mortalidad: 11,4 % (5 muertes por comorbilidades).  Factores asociados con mejores resultados: Nivel educativo alto, sexo masculino y menor tiempo de enfermedad preoperatoria.	Tamaño muestral reducido (n = 44).  Seguimiento incompleto (solo 25 pacientes a 3 años).  Diseño retrospectivo con potencial sesgo de selección.  Exclusivo de población china Han,  <a href="https://doi.org/10.1186/s12893-025-02895-9">https://doi.org/10.1186/s12893-025-02895-9</a>

pressure hydrocephalus	Menos complicaciones postoperatorias.	limitando la generalización
<p>Reconsideración de la cirugía de derivación ventriculoperitoneal y ajuste posoperatorio de la presión de la válvula de derivación: nuestros enfoques aprendidos de desafíos y fracasos pasados</p>	<p>Factores negativos: Fumar, edad avanzada y complicaciones quirúrgicas se asociaron con peor evolución funcional y cognitiva</p>	<p>Identificación de factores de riesgo asociados con infecciones de la derivación ventriculoperitoneal (por ejemplo: reintervención quirúrgica, tiempo de permanencia del catéter, comorbilidades).</p> <p>Resultados clínicos: tasa de mortalidad, morbilidad, necesidad de revisiones quirúrgicas, duración de estancia hospitalaria mayor en los casos infectados.</p> <p>Contribuye a guiar las intervenciones de enfermería enfocadas en prevenir infección del sistema de derivación, reforzando la vigilancia, técnicas asépticas, monitoreo del punto de inserción y protocolos postoperatorios.</p>
(Yamada et al., 2022)	Estudio de cohorte retrospectivo	El estudio incluyó 333 pacientes que fueron sometidos a colocación de derivación ventriculoperitoneal (DVP)
9	<p>Posible sesgo de selección y falta de uniformidad en el registro de datos clínicos.</p> <p>No se evalúan de forma prospectiva las intervenciones específicas de enfermería ni su eficacia.</p>	<p><a href="https://doi.org/10.3389/fneur.2021.798488">https://doi.org/10.3389/fneur.2021.798488</a></p>

10	<p>Determinants of adult Ventriculoperitoneal Shunt failure: Insights from a large neurosurgical centre</p>	<p>(Stewart et al., 2025)</p>	<p>Estudio de cohorte retrospectivo, unicéntrico.</p>	<p>Total de procedimientos analizados: 202 Inserciones primarias: 153 Revisiones: 49</p>	<p>La mayoría de los fallos ocurrieron en los primeros dos meses postoperatorios, principalmente por obstrucción del catéter (59,5 %) o infección (21,6 %).</p> <p>Las revisiones de derivación y la colocación incorrecta del catéter ventricular incrementaron significativamente el riesgo de fallo.</p> <p>Estos resultados aportan evidencia clave sobre la importancia de la prevención y detección temprana de complicaciones, lo que refuerza el rol de las intervenciones de enfermería en el monitoreo postoperatorio, control de signos de infección y verificación de la permeabilidad del sistema de derivación.</p>	<p>Estudio retrospectivo y unicéntrico, lo que limita la generalización de los resultados.</p> <p>No existió un protocolo estandarizado de inserción o revisión de shunt entre cirujanos, lo que puede introducir sesgo técnico.</p>	<p><a href="https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2025.109013">https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2025.109013</a></p>
----	---	-------------------------------	---	--	---	--	--

**Nota:** Elaborado por los autores

Tabla 3.

Evaluación de Calidad de los Estudios según la Lista de Verificación CASPe

N <sup>o</sup>	Autor	Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación	Es congruente la metodología	El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos	La estrategia de selección de los participantes es congruente con la pregunta de investigación y método utilizado	Se ha reflexionado sobre la relación entre el problema investigado y el objeto de investigación	Se han tenido en cuenta los aspectos éticos	Fue el análisis de datos suficientemente riguroso	Es clara la exposición de los resultados	Son aplicables los resultados de la investigación	Calidad del estudio	Descripción detallada del análisis
1	(Wang et al., 2023)	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X
2	(Qi & Li, 2025)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
3	(Binkowski et al., 2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	(Vieira et al., 2022)	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	(Souza et al., 2020)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

6	(Alqas mi et al., 2025)	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X
7	(Lin et al., 2024)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	(Chen et al., 2025)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	(Yamada et al., 2022)	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
10	(Stewart et al., 2025)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Nota:** Elaborado por los autores.

**Leyenda:**

- ✓ = *Cumple*
- X = *No cumple*

El análisis de los diez artículos evaluados con la guía CASPe muestra un alto nivel de cumplimiento metodológico. Todos los estudios definen con claridad sus objetivos y presentan metodologías coherentes con ellos. En general, el método de investigación fue adecuado, y la selección de participantes se realizó de manera congruente con la pregunta de estudio, aunque algunos artículos evidencian limitaciones en la descripción de criterios de inclusión o en el tamaño de la muestra.

Los investigadores reflexionan correctamente sobre la relación entre el problema y el objeto de estudio, destacando la relevancia clínica de sus hallazgos. Sin embargo, los aspectos éticos fueron el punto más débil, ya que varios artículos no mencionan explícitamente aprobaciones de comités o consentimiento informado.

El análisis de datos fue riguroso en la mayoría de los casos, apoyado por herramientas estadísticas adecuadas, y la exposición de resultados fue clara y comprensible. Además, los hallazgos presentan alta aplicabilidad práctica, especialmente en el ámbito de la enfermería y la neurocirugía.

En síntesis, los estudios revisados evidencian una buena calidad científica, con fortalezas en la claridad metodológica y la pertinencia clínica, aunque aún se requiere mejorar la transparencia ética y la descripción detallada del análisis estadístico para alcanzar un nivel de evidencia más sólido.

#### 4. Discusión

Los resultados de esta revisión sistemática evidencian que las intervenciones de enfermería desempeñan un papel decisivo en la prevención de complicaciones y la mejora de los resultados clínicos en pacientes con derivación ventriculoperitoneal (DVP) en unidades de cuidados intensivos. La mayoría de los estudios analizados destacan la efectividad de la vigilancia neurológica, la aplicación de técnicas asépticas, el control riguroso del dispositivo y la educación continua del personal como pilares esenciales para reducir infecciones y fallos del sistema de derivación.

En concordancia con los hallazgos de (Qi & Li, 2025) y (Souza et al., 2020), la implementación de protocolos basados en evidencia y programas de capacitación mejora la seguridad del paciente y la calidad del cuidado, confirmando la necesidad de fortalecer la formación continua del personal de enfermería. Asimismo, investigaciones como las de (Binkowski et al., 2024) y (Vieira et al., 2022) demuestran que la estandarización de procedimientos mediante guías clínicas y cursos virtuales incrementa la adherencia a las buenas prácticas y promueve la uniformidad en la atención.

Por otro lado, los estudios de (Alqasmi et al., 2025) y (Wang et al., 2023) subrayan que las infecciones continúan siendo la complicación más frecuente tras la implantación de DVP, lo que refuerza la importancia del rol de enfermería en la prevención, detección temprana y manejo oportuno de estas situaciones. Los resultados de (Chen et al., 2025) y (Stewart et al., 2025) aportan evidencia sólida sobre la relevancia del seguimiento postoperatorio y del control técnico del sistema de derivación, aspectos en los cuales la enfermería es clave para garantizar la funcionalidad del dispositivo y la recuperación integral del paciente.

A pesar del alto nivel de cumplimiento metodológico identificado mediante la guía CASPe, se evidencian limitaciones relacionadas con la falta de información ética y el tamaño reducido de algunas muestras, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Sin embargo, el conjunto de la evidencia confirma que las intervenciones de enfermería, cuando se basan en protocolos estructurados y supervisión constante, constituyen una estrategia esencial para disminuir las complicaciones, optimizar la recuperación funcional y fortalecer la calidad del cuidado en pacientes críticos con DVP.

## 5. Conclusiones

La evidencia analizada demuestra que las intervenciones de enfermería constituyen un componente fundamental en la atención de pacientes con derivación ventriculoperitoneal, contribuyendo de manera significativa a la prevención de infecciones, la reducción de complicaciones y la mejora de los resultados clínicos. La aplicación rigurosa de protocolos de cuidado, la vigilancia neurológica continua, el control del sistema de drenaje y la educación permanente del personal fortalecen la seguridad del paciente y la calidad asistencial.

Los estudios revisados evidencian que la capacitación basada en evidencia, junto con el uso de guías clínicas estandarizadas, incrementa la adherencia a las buenas prácticas y optimiza el manejo de los dispositivos de derivación. Asimismo, el seguimiento postoperatorio coordinado entre el equipo multidisciplinario y la enfermería garantiza la detección temprana de complicaciones y una recuperación funcional más efectiva.

Aunque la mayoría de las investigaciones presentan una adecuada calidad metodológica, persisten limitaciones relacionadas con el tamaño de muestra y la falta de explicitación de los aspectos éticos. No obstante, los hallazgos respaldan la importancia de fortalecer la formación continua en enfermería neuroquirúrgica y de implementar protocolos uniformes que promuevan un cuidado seguro, integral y basado en evidencia científica.

En conclusión, las intervenciones de enfermería son esenciales para garantizar la efectividad, seguridad y continuidad del tratamiento en pacientes con derivación ventriculoperitoneal, consolidando su papel como pilar clave en la práctica clínica y en la mejora de los resultados en salud.

## Referencias Bibliográficas

- Alemán-Iñiguez, J. M., & M, A. F. T. (2020). DISFUNCIÓN DE SISTEMA DE DERIVACIÓN VALVULAR PEDIÁTRICO EN EL HOSPITAL BACA ORTIZ 2016-2019, QUITO-ECUADOR. *Neurociencias Journal*, 27(1), 11-27. <https://doi.org/10.51437/nj.v27i1.169>
- Almarza, A. G., Tejedor, J. R. S., Pellicer, S. S., Morera, N. M., Navarro, A. P. A., & Ortín, D. B. (2023). Cuidados de enfermería en el manejo de válvulas ventriculoperitoneales. *Revista Sanitaria de Investigación*, 4(5), 63.
- Alqasmi, M., Kariri, Y. A., Alenazy, R., Thabet, M., Fallata, G., & Alqurainy, N. (2025). Ventriculoperitoneal Shunt Infections: Causative Pathogens and Associated Outcomes from Multiple Hospitals in Saudi Arabia. *Journal of Clinical Medicine*, 14(6), 2006. <https://doi.org/10.3390/jcm14062006>

- Amal, A. E., & Boshra, A. M. (2019). IMPROVING THE QUALITY OF NURSING CARE PROVIDED FOR CHILDREN UNDERGOING VENTRICULOPERITONEAL SHUNT. *Academic Journal of Nursing and Health Education*, 8(2), 21-32.
- Binkowski, S., Soares, G. da R., Borges, R. de M., Vieira, T. W., Sakamoto, V. T. M., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2024). Proposal for the implementation and monitoring of a health care nursing protocol for patients with external ventricular drains. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 45, e20240171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240171.en>
- Caiza, J. T. P.-, Quishpe-Imba, G. E., & González-Naranjo, D. E. (2025). Cuidados de enfermería en pacientes pediátricos críticos con insuficiencia respiratoria. *Innova Science Journal*, 3(2), 138-150. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/60>
- Castro, A. V. E., & Juela, N. de J. J. (2024). Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a catéter venoso central en Unidades de Cuidados Intensivos: Una revisión sistemática de la literatura: Nursing interventions in the prevention of infections associated with central venous catheters in Intensive Care Units: A systematic review of the literature. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 950-965. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3059>
- Casuriaga, A., Zunino, C., Falliú, V., Graña, E., Buzzetti, M. P., Costa, G., & Giachetto, G. (2025). Características clínicas y microbiológicas de las infecciones asociadas a sistemas de derivación ventricular de líquido cefalorraquídeo y tercer ventriculostomía en un centro de referencia en el período 2018—2022. *Revista Chilena de Infectología*, 42(2). <https://doi.org/10.4067/s0716-10182025000200120>
- Chen, J., Xian, J., Wang, F., Zuo, C., We, L., Chen, Z., Hu, R., & Feng, H. (2025). Long-term outcomes of ventriculoperitoneal shunt therapy in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *BMC Surgery*, 25(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s12893-025-02895-9>
- Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. (2021). *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Dewan, M. C., Rattani, A., Mekary, R., Glancz, L. J., Yunusa, I., Baticulon, R. E., Fieggen, G., Wellons, J. C., Park, K. B., & Warf, B. C. (2019). Global hydrocephalus epidemiology and incidence: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurosurgery*, 130(4), 1065-1079. <https://doi.org/10.3171/2017.10.jns17439>
- González-Naranjo, D. E., Bayas-Poma, D. B., Rivera-Palomino, D. C., Bayas-Poma, R. O., & Santamaría-Secaira, J. L. (2025). Cuidados de enfermería en niños con epilepsia, manejo de crisis y orientación familiar. *Innova Science Journal*, 3(3), 209-224. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n3/78>
- Grijalva, M. del C. F., Dávila, M. F. V., Balseca, S. L. A., Figueroa, T. I. V., Guzmán, J. F. H., Jácome, G. E. M., & Tapia, T. M. T. (2022). Diagnósticos e intervenciones de enfermería en pacientes COVID-19 en unidades de cuidados intensivos en hospitales de 2do nivel de atención Zona 1 del Ecuador 2022.: Nursing diagnoses and interventions in COVID-19 patients in intensive care units in 2nd level of care

- hospitals Zone 1 of Ecuador 2022. *La U Investiga*, 9(2), 117-127. <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v9i2.828>
- Hevia-Rodríguez, P., Armendariz-Guezala, M., & Undabeitia-Huertas, J. (2023). Migración de catéter de derivación ventrículo-peritoneal distal a arteria pulmonar: Una complicación poco común. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 46(2), e1046-e1046. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1046>
- Khan, M. N., Shah, M., Khan, A., Ullah, S., & Salman, M. (2023). Incidence of Ventriculoperitoneal (VP) Shunt Infection In Vancomycin-Drenched VP Shunts. *Pakistan Journal Of Neurological Surgery*, 27(4), 500-506. <https://doi.org/10.36552/pjns.v27i4.707>
- Lin, Z., Chen, J., Lin, W., Liu, B., Weng, C., Yang, Y., Liu, C., & Zhang, R. (2024). Modified ventriculoperitoneal shunt applied to temporary external ventricular drainage. *Scientific Reports*, 14(1), 16009. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-66917-x>
- Olivera Guillen, J. M. (2022). *Cuidados de enfermería al paciente con sistema de derivación ventricular externo en cuidados intensivos*. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/12241>
- Qi, A., & Li, P. (2025). Impact of Evidence-Based Nursing Interventions on Recovery in Traumatic Brain Injury Patients Undergoing Hematoma Evacuation. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 973-981. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S505322>
- Santamaría Olmo, R. (2017). Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). *Nefrología*, 9(1), 100-101.
- Souza, R. C. da S., Siqueira, E. M. P., Meira, L., Araujo, G. L., & Bersaneti, M. D. R. (2020). Retención del conocimiento de los enfermeros sobre derivación ventricular externa. *Revista Cuidarte*, 11(1). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.784>
- Stewart, J., Warner-Levy, J., Bate, S., McMahon, C., Slade, D., & Bailey, M. (2025). Determinants of adult Ventriculoperitoneal Shunt failure: Insights from a large neurosurgical centre. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 256, 109013. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2025.109013>
- Tamber, M. S., Jensen, H., Clawson, J., Nunn, N., Wellons, J. C., Smith, J., Martin, J. E., & Kestle, J. R. W. (2023). *Shunt infection prevention practices in Hydrocephalus Clinical Research Network–Quality: A new quality improvement network for hydrocephalus management*. <https://doi.org/10.3171/2023.10.PEDS23297>
- Téllez Isla, R., Mosquera Betancourt, G., Téllez Isla, R., & Mosquera Betancourt, G. (2021). Complicaciones de la derivación ventriculoperitoneal en pacientes pediátricos. Revisión del tema. *Gaceta Médica Esprituana*, 23(2), 123-139.
- Tipan-Tasipanta, A. Y., Urrutia-Viteri, A. I., Balseca-Álvarez, S. J., & Gómez-Martínez, N. (2024). La teoría de autocuidado Orem en la independencia del paciente. Revisión sistemática [The Orem self-care theory in patient independence. Systematic review]. *Sanitas. Revista arbitrada de ciencias de la salud*, 3(especial enfermería Ambato), 77-84. <https://doi.org/10.62574/f1k73g17>

- Verdezoto, M. J. V., & Naranjo, D. E. G. (2025). Intervenciones de Enfermería en la prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria en las unidades de cuidados intensivos. Una Revisión Sistemática. *Reincisol.*, 4(7), 3891-3904. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)3891-3904](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)3891-3904)
- Vieira, T. W., Sakamoto, V. T. M., Araujo, B. R., Pai, D. D., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2022). External Ventricular Drains: Development and Evaluation of a Nursing Clinical Practice Guideline. *Nursing Reports*, 12(4), 933-944. <https://doi.org/10.3390/nursrep12040090>
- Wang, H., Han, P., Huang, Q., & Zhang, Z. (2023). Clinical Characteristics and Treatment of Early and Delayed Intra-Cranial Infection After Ventriculoperitoneal Shunt in Adults: Retrospective Analysis of Nineteen Cases. *Surgical Infections*, 24(1), 66-74. <https://doi.org/10.1089/sur.2022.269>
- Yamada, S., Ishikawa, M., Nakajima, M., & Nozaki, K. (2022). Reconsidering Ventriculoperitoneal Shunt Surgery and Postoperative Shunt Valve Pressure Adjustment: Our Approaches Learned From Past Challenges and Failures. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.798488>

#### CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.