



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON SISTEMA DE
DERIVACIÓN VENTRICULAR EXTERNO EN CUIDADOS INTENSIVOS

NURSING CARE FOR PATIENTS WITH EXTERNAL VENTRICULAR
SHUNT SYSTEM IN INTENSIVE CARE

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

AUTORA:

JELENA MINOHI OLIVERA GUILLEN

ASESORA:

NURI CUBA TRILLO

LIMA – PERÚ

2022

ASESOR DE TRABAJO ACADEMICO

ASESORA

LIC. ESP. NURI CUBA TRILLO

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0001-8179-5543

DEDICATORIA

Dedico esta monografía a mis hijas, por ser el motivo primordial en mi vida, dado que su amor me motiva a ser una mejor persona y una excelente profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por permitirme vivir esta experiencia en mi vida profesional, por darme la oportunidad de cumplir con mis metas y objetivo evocados en la fe hacia él. A mi familia en especial a mi esposo Johannes, por siempre celebrar mis triunfos y por estar conmigo y sostenerme en mis derrotas

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue autofinanciado por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de intereses.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON SISTEMA DE DERIVACIÓN VENTRICULAR EXTERNO EN CUIDADOS INTENSIVOS

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	10%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	1%
3	slidehtml5.com Fuente de Internet	1%
4	Y. Marrero Cárdenes, M.V. Santana Méndez, S. Godoy Luján, L. Santana-Cabrera. "Evaluación del impacto de una intervención educativa sobre el conocimiento y los cuidados de enfermería del drenaje ventricular externo", Revista de Calidad Asistencial, 2015 Publicación	<1%
5	inba.info Fuente de Internet	<1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

TABLA DE CONTENIDO

I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	10
III. Materiales y Metodos.....	11
IV. Resultados.....	12
V. Conclusiones.....	21
VI. Referencias bibliograficas.....	22
VII. Anexos	

RESUMEN

Introducción: La derivación ventricular externa es una técnica invasiva que sirve como herramienta diagnóstica y de tratamiento en diferentes grupos de pacientes con problemas neuroquirúrgicos al permitir la monitorización de la PIC y una acción terapéutica en casos de hipertensión intracraneal. **Objetivo:** Describir los cuidados de Enfermería al paciente después de la colocación del sistema de derivación ventricular externo. **Metodología:** Búsqueda bibliográfica exhaustiva en diferentes bases de datos. **Resultados:** Se identificaron 32 artículos publicados e indexados de los cuales solo se tomaron 19 que cumplían con los criterios de inclusión para la presente monografía. **Conclusión:** Los cuidados de enfermería al paciente portador del sistema de drenaje ventricular externo son: evaluación neurológica, posición en decúbito supino, cabecera en ángulo de 30°, posición de la cabeza y el cuerpo en línea recta, cambios posturales en bloque, cerrar el sistema de derivación ventricular externo al momento de la movilización o traslado, vigilar el punto de inserción del catéter, realizar un correcto cerrado y colocar la altura deseada del sistema de derivación ventricular externo, fijar adecuadamente el sistema en el porta suero, manipular el sistema con medidas asépticas, vigilancia continua del drenaje del líquido cefalorraquídeo, vigilar la permeabilidad y oscilación del drenaje, registro del volumen y características del líquido cefalorraquídeo, colocar el transductor al nivel del orificio auditivo externo y calibrarlo, fijar parámetros de alarma en el monitor, asegurar la correcta conexión de todo el sistema, interpretar y registrar continuamente los valores de la presión intracraneal.

Palabras claves: drenaje ventricular externo, derivación ventricular, ventriculostomía, cuidados de enfermería, pacientes con DVE, manejo del drenaje.

ABSTRACT

Introduction: External ventricular shunt is an invasive technique that serves as a diagnostic and treatment tool in different groups of patients with neurosurgical problems by allowing ICP monitoring and a therapeutic action in cases of intracranial hypertension. **Objectives:** To describe nursing care to the patient after the placement of the external ventricular shunt system. **Methods:** Exhaustive bibliographic search in different databases. **Results:** 32 published and indexed articles were identified, which only 19 were taken by accomplish the inclusion criteria for this monograph. **Conclusion:** Nursing care for a patient with an external ventricular drainage system are: neurological evaluation, supine position, head at a 30° angle, position of the head and body in a straight line, block posture changes, to close the external ventricular shunt at the time to mobilize or transfer, monitoring the point of insertion of the catheter, to realize a correct closure and place the desired height of the external ventricular shunt system, to set properly the system in the saline solution holders, to handle the system with aseptic measures, continuous monitoring of drainage of cerebrospinal fluid, to monitor the permeability and oscillation of the drainage, record of the volume and characteristics of the cerebrospinal fluid, place the transducer at the level of the external auditory orifice and calibrate it, set alarm parameters on the monitor, ensure the correct connection of the entire system, continuously interpret and record the values of intracranial pressure.

Key words: external ventricular drainage, ventricular shunt, ventriculostomy, nursing care, patients with EVD, drainage management.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La derivación ventricular externa o también llamado ventriculostomía, es una técnica invasiva que sirve como herramienta diagnóstica y de tratamiento en diferentes grupos de pacientes con problemas neuroquirúrgicos al permitir la monitorización de la presión intracraneal (PIC) y una acción terapéutica en casos de hipertensión intracraneal (HTIC) (1).

Sin embargo, su empleo presenta múltiples riesgos y problemas posteriores a su colocación tales como infección del sistema nervioso central, hemorragia, deslizamiento, mal funcionamiento, obstrucción del catéter, entre otros, derivadas del manejo inadecuado del sistema de derivación ventricular externo. Siendo la infección la complicación más frecuente y considerada un factor contribuyente de morbimortalidad en este tipo de pacientes (2). Por ejemplo en una investigación realizada en España por López y col. en el 2017, hallaron una incidencia considerable pues del total de pacientes evaluados, el 35.7% presentaron infección relacionada con el sistema de drenaje, de esa cantidad, el 25.3% fue diagnosticado con ventriculitis (3), en el mismo año en Paraguay, Martínez M. y col., evidenciaron que del total de pacientes portadores del Sistema de drenaje ventricular externo (SDVE), el 61% falleció a causa de ventriculitis (4). A nivel nacional, las cifras también son considerables, pues Rojas (2016, Lima- }Perú), detalla que el porcentaje de infecciones asociadas al drenaje ventricular externo es del 48% del total de pacientes que formaron parte de su investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (5).

Complicaciones que podrían prevenirse con la existencia de guías y protocolos que tienen como objetivo unificar criterios para el adecuado manejo y cuidado de la derivación ventricular externa. Pero lo que observa es la ausencia de estos documentos en los servicios donde se brinda atención al paciente neurocrítico, tal es el caso del Hospital Regional Docente de Trujillo (categoría III - 1), pues según

Martínez Mendoza (2019, Trujillo- Perú), refiere que el servicio de neurocirugía de este nosocomio carece de un protocolo legalizado sobre la inserción y manejo del drenaje ventricular externo y que además este sistema está preparado de manera artesanal (6). Huiman (2019, Lima -Perú), por su parte, menciona que el servicio de cuidados intensivos de neurocirugía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins no cuenta con una guía de atención actualizada acerca de los cuidados en el paciente portador del sistema de derivación ventricular externo, siendo una desventaja que eleva la morbimortalidad, hospitalizaciones prolongadas y el aumento de costos de la institución (7). Por mi parte, lo que he percibido durante mi práctica y desarrollo profesional, es similar a lo descrito líneas arriba, como por ejemplo desplazamiento del catéter interventricular al momento de la movilización del paciente, en ocasiones caídas del sistema recolector del LCR producto de una sujeción inadecuada, desconocimiento en cuanto al cerrado y posición del sistema de derivación ventricular externo, infecciones ventriculares y sobre todo la ausencia de una guía referente al cuidado de enfermería en pacientes con ventriculostomía.

Por consiguiente, es importante la utilización de guías y protocolos para la prevención de riesgos y es la enfermera en el área de cuidados intensivos responsable de esta prevención en base a sus cuidados planificados basados en la mejor evidencia científica con el objetivo de mejorar la seguridad clínica, la calidad asistencial y disminuir costos sanitarios.

Por tal motivo, el objetivo de este trabajo académico es identificar y describir cuidados de enfermería al paciente con sistema de derivación ventricular externo con el propósito de brindar al personal de enfermería los conocimientos necesarios que le servirán de herramienta para el desarrollo de su labor concernientes a este tipo de pacientes y potenciar sus habilidades profesionales y mejorar la calidad de sus cuidados, teniendo como único beneficiario al paciente.

1.2. Marco teórico

1.2.1 Antecedentes del estudio

Huiman (2019, Lima -Perú), en su estudio titulado “Cuidados de enfermería en paciente neurocrítico portador de drenaje ventricular externo de la unidad de cuidados intensivos del servicio de neurocirugía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, Lima” , planteo como objetivo, describir y mejorar los cuidados de enfermería, prevenir las complicaciones asociadas a la presencia de este dispositivo invasivo y la actualización de guías estandarizada y socializadas con el equipo multidisciplinario mejorando así la calidad de vida de estos pacientes, disminuyendo así las complicaciones que generen mayor costo económico y/o social en la unidad de cuidados intensivos. La investigación se desarrolla bajo la presentación de un PAE basado en el cuidado del paciente con drenaje ventricular externo y la elaboración de una guía estandarizada actualizada para brindar cuidados de enfermería sistematizados y prevenir complicaciones en el paciente portador de este dispositivo, concluye afirmando que la correcta manipulación de los drenajes ventriculares externos y la unificación de criterios reducirá las complicaciones que ponen en riesgo la salud del paciente (7).

Otro aporte, es el de Álvarez y Quintano (2018, Lima -Perú), titulado “Efectividad del manejo adecuado del drenaje Ventricular externo para prevenir el riesgo de infección Del sistema nervioso central en recién nacidos con Hidrocefalia”, tuvo como objetivo Sistematizar las evidencias sobre la efectividad del manejo adecuado del drenaje ventricular externo para prevenir el riesgo de infección SNC en este grupo etario. Se revisaron 10 artículos científicos en idioma ingles con una antigüedad no mayor de 10 años y se concluyó que del total de artículos revisados, el 100% evidencia la efectividad del manejo correcto del drenaje ventricular externo para la prevención del riesgo de infección del SNC en estos pacientes (8).

Cahuana M. (2017, Callao- Perú) en su estudio llamado “Cuidados de enfermería

en pacientes pediátricos con drenaje ventricular externo en la unidad de cuidados intensivos neuroquirúrgico del Instituto Nacional de Salud del niño San Borja 2015-2017” cuyo objetivo fue describir su experiencia profesional en los cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con drenaje ventricular externo en la UCI neuroquirúrgico de mencionado hospital. Es un trabajo en el cual muestra los cuidados de enfermería para el manejo del drenaje ventricular externo, narra diferentes experiencias que tuvo en el proceso de atención de este tipo de pacientes, además recolecto datos utilizando los registros de enfermería del mismo servicio, obteniendo como resultado un total de 151 pacientes portadores de drenaje ventricular externo, atendidos entre los años 2015 al 2017, de ellos, 89 eran por tumor cerebral y el resto por hidrocefalia. Concluye afirmando que tanto la preparación como la experiencia profesional, permiten al enfermero desarrollar ciertas habilidades que sirven para brindar un cuidado oportuno, eficiente, seguro y de calidad, en este caso al paciente pediátrico con drenaje ventricular externo. Además destaca la importancia de conocer el funcionamiento del drenaje ventricular externo, así como sus cuidados y complicaciones para solucionar con eficacia ante cualquier incidente que ponga en riesgo la integridad del paciente (9).

1.2.2. Base teórica

Definición del Sistema de Derivación Ventricular Externa

La derivación ventricular externa es una intervención quirúrgica realizada por el neurocirujano con la intención de desviar el líquido cefalorraquídeo (LCR) de los ventrículos cerebrales hacia el exterior del cuerpo, en pacientes con hemorragia interventricular, hidrocefalia, edema cerebral, accidente cerebro vascular, lesión cerebral traumática grave, hipertensión intracraneal, etc. Este método consiste en la introducción de un catéter en el interior del compartimiento ventricular, el cual está conectado a un circuito cerrado que cuenta con un sistema recolector por donde drenará el LCR de forma intermitente o de manera continua (10).

Por su parte, el sistema de derivación ventricular externa es una herramienta invasiva, sencilla y económica que permite el tratamiento de la PIC elevada mediante la evacuación controlada del LCR (2).

Descripción del sistema de derivación ventricular externo

Este sistema está conformado por:

- a) Catéter interventricular, de silicona tunelizado, largo con un extremo proximal localizado en el ventrículo y una parte distal conectado a la línea media (11).
- b) Línea intermedia, con llave triple vía para la conexión del transductor y monitorizar la PIC; tapones de goma a la largo de línea de conexión para la administración de medicamentos o toma de muestra, válvula antirreflujo unidireccional y clips de plástico para cierre de la misma (11).
- c) Sistema de recolección de líquido o cámara colectora, hermético, de sistema cerrado, con gotero y receptáculo no colapsable, con filtro antibacteriano, toma de aire, válvula antirreflujo unidireccional, tapones de goma (11).
- d) Bolsa colectora, con un pequeño colector de material no colapsable, llaves de 3 pasos, filtros antibacterianos y toma de aire (11).

Técnica de colocación del sistema de derivación ventricular externo

- La colocación del catéter ventricular es realizada por el neurocirujano, bajo condiciones estrictamente asépticas, con previa revisión de los exámenes de laboratorio y de imágenes (10).
- Se administra antibióticos de manera profiláctica (10).
- Se coloca al paciente en posición dorsal con la cabeza en posición neutra, luego se procede a cortar el cabello con maquina eléctrica para evitar lesiones en la piel y se lava la zona operatoria craneal, cuello, tórax y abdomen con solución antiséptica (10).

- Se determina el sitio de entrada, comúnmente es el punto Kocher, trazando una línea mediante 10 cm posterior al nasion a 2cm por delante y 3cm lateral a la sutura coronal (10).
- Luego se realiza una incisión lineal de 1 a 3 cm desde la piel hasta el hueso, disecando el periostio, posteriormente, con el uso de un trépano se perfora el cráneo formando un agujero hasta llegar a la duramadre, la cual será penetrada por medio de un bisturí (10).
- El catéter ya cebado y dirigido por un estilete se inserta en dirección perpendicular al cerebro hasta llegar al ventrículo, sin sobrepasar más de 6 cm de profundidad, este recorrido está orientado por una línea trazada a partir de la intersección de dos planos perpendiculares a axial integrando el canto medial ipsilateral y la raíz cigomática ipsilateral (10).
- Al retirar el estilete, el LCR empezara a fluir confirmando que el dispositivo se encuentra en situ, en ese momento se obtiene una muestra basal intraoperatoria del líquido (10).
- El catéter se sujeta al cuero cabelludo a través de suturas, con una distancia de 5 a 10 cm del punto de inserción (10).
- El punto de inserción y el sitio de sutura se cubren con apósito estéril (10).
- El extremo distal del catéter se conecta a la línea intermedia del sistema de derivación ventricular externo que posee una llave triple vía para la adaptación del sistema recolector del LCR y el transductor de PIC si fuera necesario (10).

Indicaciones para la colocación del sistema de derivación ventricular externo

- Monitoreo y mediciones de la PIC
- Drenaje del LCR,
- Administración de tratamiento intratecal
- Extracción de muestras de LCR (10).

Complicaciones del sistema de derivación ventricular externo

- Infecciones del sistema nervioso central por el tiempo de permanencia del catéter y la constante manipulación del sistema de derivación ventricular externo
- Hemorragias en el sitio de inserción del catéter
- Desplazamiento o salida del catéter
- Obstrucción de la derivación
- Mal funcionamiento o desconexión del mismo sistema
- Posible colapso ventricular y rebosamiento del LCR (10).

Monitoreo de la Presión Intracraneal

Con referencia a la PIC, es aquella presión hidrostática ejercida en el interior del cráneo, provocado por la sumatoria de presiones de los 3 componentes de la bóveda craneal, entre ellos está el parénquima cerebral que comprende el 80%, el LCR con un volumen de 10% y el flujo sanguíneo que abarca el 10%. Según la teoría de Monro Kellie, cuando se presenta el aumento de uno de estos componentes, el otro tratara de disminuir su volumen a manera de evitar el aumento de la PIC, en una persona adulta su valor normal oscila entre 10 a 15 mmHg y tiene como límite superior 20 mmHg. De modo que el incremento de este rango da lugar a la HTIC, condición que compromete el flujo sanguíneo cerebral (FSC) originando una isquemia por el aporte insuficiente de oxígeno en esta región (1).

La monitorización de la PIC es un procedimiento que no solo permite el diagnóstico de HTIC, sino que además posibilita el cálculo y manejo de la presión de perfusión cerebral (PPC) y evaluación terapéutica, existen varios métodos de monitoreo de la PIC, entre ellos tenemos medición intraparenquimatoso, subdural, epidural e intraventricular, siendo este último el más usado y el de interés (1).

Consiste en la unión del catéter interventricular a un transductor de presión previamente calibrado, este irá conectado a un monitor el cual nos mostrara en su

pantalla de forma gráfica y continua, parámetros vitales y patrones de ondas que de acuerdo a su valor, forma y duración nos indicara que tipo de medida terapéutica se debe iniciar o intensificar para disminuir la PIC. Una vez instalado todo el sistema de monitoreo, la aparición del trazado en el monitor generalmente tarda unos 30 segundos en estabilizarse y tomar forma. La onda de PIC es de característica pulsátil y está compuesta de tres picos o improntas que disminuyen en altura, en circunstancias normales: P₁ u onda de percusión, originada por el latido arterial sobre los plexos coroideos, reflejando el FSC, presenta un pico agudo con amplitud permanente y se asocia con la presión sistólica, P₂ u onda tidal resultante de la presión del líquido cefalorraquídeo y P₃ u onda dicrótica. Entre estas dos se ubica la hendidura dicrótica del pulso y son producto del pulso retrógrado de las venas yugulares por encima de las venas corticales (18). La alteración morfológica de la onda Tidal, refleja la disfunción de los sistemas autorreguladores del cerebro, de manera que puede utilizarse como indicador precoz de la hipertensión endocraneal

Diagnósticos de enfermería identificado en el proceso de cuidado al paciente con sistema de derivación ventricular externo

En este caso, el principal diagnóstico enfermero clasificado según NANDA, con su respectivo NOC Y NIC:

NANDA: [00201] Riesgo de perfusión cerebral ineficaz

NOC:

[0909] Estado neurológico

[0406] Perfusión tisular: cerebral

NIC: [2620] Monitorización neurológica

[2550] Mejora de la perfusión cerebral

[1878] Cuidados del catéter de drenaje de ventriculostomía

[2590] Monitorización de la presión intracraneal PIC

[2260] Manejo de la sedación

También se encontró otros diagnósticos de importancia como: Dolor agudo [00132], deterioro de la integridad cutánea [00004], Riesgo de infección de la herida quirúrgica [00266], Hipertermia [00007] (12,13,14).

1.3. Justificación

La revisión bibliográfica generada muestra que posterior a la colocación y manipulación del sistema de derivación ventricular externo se pueden producir situaciones tales como salida, desplazamiento u obstrucción del catéter interventricular, mal funcionamiento del sistema de drenaje, hemorragias e infecciones del SNC (2). Siendo esta última la complicación más frecuente con un tasa de incidencia del 35.7%, según López y col., en su estudio realizado en el año 2017 (3), complicaciones que podrían tener un desenlace fatal en este tipo de pacientes, con una incidencia de mortalidad que llega hasta el 61% (4). Por otra parte el manejo inadecuado del sistema de drenaje también alarga la estancia hospitalaria en UCI y el uso del dispositivo de drenaje (3).

Por tal razón, este trabajo monográfico describe cuidados de enfermería con el propósito de empoderar al enfermero en la ejecución de cuidados basados en el correcto manejo y control del drenaje ventricular externo en pacientes con problemas neurológicos. Con la finalidad no solo de reducir la mortalidad, las complicaciones e infecciones asociadas a la manipulación del drenaje, sino que además, contribuir a la mejora de la seguridad clínica, acortar el tiempo de permanencia del sistema de drenaje y de estancia del paciente en UCI, amenorar costos hospitalarios, unificar criterios, mejorar la calidad de los cuidados y dar un rol protagónico al enfermero con resultados positivos para excelencia en su labor profesional.

II. Objetivos

Objetivo general

- Describir los cuidados de Enfermería al paciente portador del sistema de derivación ventricular externo

Objetivos específicos

- Describir cuidados de enfermería después de la colocación del sistema de derivación ventricular externo
- Describir cuidados de enfermería en la monitorización de la presión intracraneal en el paciente con sistema de derivación ventricular externo

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Metodología

Como metodología para el presente trabajo monográfico, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva en diferentes bases de datos para dar respuesta a la situación problemática del campo profesional de enfermería referida al cuidado de pacientes con derivación ventricular externo.

3.2. Selección

La selección de los artículos científicos se determinó en base a criterios de inclusión y de exclusión.

Se examinaron en las publicaciones los siguientes criterios de inclusión: artículos que en el título, objetivos y/o desarrollo de la investigación consideren los cuidados del sistema de derivación ventricular externo y del monitoreo de la presión intracraneal: en los idiomas español, inglés y portugués, en revistas indexadas, en texto completo y publicados entre los años 2014 al 2021.

Como criterio de exclusión se tuvo a aquellos artículos de casos clínicos únicos, tesis de pregrado, artículos de difícil acceso y estudios de más de 7 años de antigüedad. Se identificaron 32 artículos publicados e indexados de los cuales solo se tomaron 19 que cumplieran con los criterios de inclusión para la presente monografía.

3.3. Búsqueda

Para la búsqueda de los artículos científicos, las bases de datos consultadas fueron Redalyc, Scielo, Science direct, NCBI, Pubmed, Dialnet, Google académico, donde se facilitó la búsqueda empleando las siguientes palabras claves “drenaje ventricular externo”, “derivación ventricular”, “ventriculostomía”, “cuidados de enfermería”, “pacientes con DVE”, “manejo del drenaje”, también se utilizó operadores booleanos AND y OR entre cada palabra clave para una búsqueda

adecuada: Cuidados de enfermería AND drenaje ventricular externo; Cuidados de enfermería AND derivación ventricular OR ventriculostomía; Cuidados de enfermería AND pacientes con DVE; cuidados de enfermería AND manejo del drenaje OR drenaje ventricular externo.

IV. RESULTADOS

Del 100% de los 19 artículos seleccionados para el desarrollo de este trabajo, según metodología utilizada, se evidencia que el 78% optó por la revisión bibliográfica, el 11% desarrollo su estudio mediante un informe de experiencia, y el otro 11% lo desarrollo de manera observacional y descriptiva (Ver TABLA N°1 en anexos).

Según la base de datos de búsqueda, se encontró mayor número de estudios hallados en Google Académico con 5 artículos que representa el 26%, seguido de Pubmed con 16% de artículos encontrados, en las bases de datos Pesquisa, Alicia. Concytec, Mendeley y Dialnet se encontró el 11% de artículos en cada uno, y una minoría en Scielo, Revista Sanitaria y Ocronos con 5% respectivamente en cada base de datos (Ver TABLA N° 2 en anexos).

En lo que respecta al año de publicación, se evidencia que en su mayoría el 26% de los estudios científicos fueron divulgados en el año 2017, un 21% se difundieron en el año 2021, otro tanto que fue el 16% en el año 2021, el 11% de los artículos se publicaron en los años 2015, 2016 y 2018, y un 5% fue divulgado en el año 2014, siendo este último el año con menos estudios hallados (ver TABLA N° 3) en anexos).

Según el país donde se desarrollaron los artículos científicos, se encontró que en España (47%) es el país con más porcentaje de publicaciones, seguido de Brasil con 16% de estudios hallados en ese país, continua con un 11% de artículos originarios de EE.UU. y Perú, en cambio México (5%), China (5%) y Argentina (5%), solo cuentan con una pequeña cantidad de estudios hallados (ver TABLAN° 4) en anexos).

Por último, en cuanto al idioma, se halló que la mayor cantidad representada en el 68% fueron publicados en idioma español y el 16% de los estudios se elaboraron tanto inglés como en portugués (16%) (Ver TABLA N° 5) en anexos).

En relación con los cuidados de enfermería al paciente con sistema de derivación ventricular externo:

Según la evaluación neurológica, desde el punto de vista de Magalhães y col. (2012, Brasil) mencionan que para obtener mejores resultados en relación cuidados críticos de enfermería al paciente portador de sistema de derivación ventricular externo, es necesaria la evaluación rigurosa de la función neurológica utilizando como herramienta la escala de Glasgow y la evaluación pupilar constante, pues esta actividad permite detectar cambios en el nivel de conciencia del paciente neuroquirúrgico (15). La valoración neurología es un aspecto fundamental en este tipo de pacientes porque evita complicaciones y daño cerebral, el uso de la escala de Glasgow y la evaluación pupilar alerta al personal enfermero ante alguna alteración del estado de consciencia, permitiendo una acción terapéutica en base a la gravedad de la lesión.

Acerca de la posición del paciente, Galvan y col. (Brasil, 2021) mencionan que este cuidado es extremadamente importante, sugiriendo colocar la cabecera de la cama en un ángulo de 30°, en decúbito supino, manteniendo la cabeza y el cuerpo en línea recta, evitando la flexión lateral del cuello con el objetivo de favorecer el retorno venoso cerebral a través de la permeabilidad de las venas yugulares, por otra parte en el caso que el paciente presente fractura o lesión vertebral, encomiendan colocar al paciente en decúbito supino con la cabeza alineada en 0° (16). Además de lo descrito por Galvan y Col., Hepburn-Smith y col. (EE.UU., 2016) agregan que esta actividad no solo favorece el retorno venoso sino que además mejora el drenaje del LCR y ayuda a disminuir la PIC hasta un 50%, siempre que la volemia del paciente se encuentre en condiciones normales (17).

En cuanto a la movilización, está demostrado que la movilización temprana de los pacientes contribuye al proceso de recuperación, en tal sentido Pedernera (2017, Córdoba- Argentina) sugiere que la movilización en el paciente portador de sistema de derivación ventricular externo debe realizarse en bloque con la posición de la cabeza alineada y con una frecuencia tolerable para el paciente, teniendo cuidado de retirada, desconexión o desplazamientos del sistema de drenaje ventricular externo, vigilando cambios en la PIC durante la movilización (18). En el caso de los pacientes portadores de este dispositivo no se movilizan con facilidad, puesto que la movilización debe realizarse en un solo sentido, con la intención de prevenir lesiones o complicaciones neurológicas, evitando la salida del catéter interventricular o desconexión del sistema de drenaje, en todo caso suspender los cambios posturales cuando sea necesario.

Durante durante la movilización o traslado del paciente portador del sistema de drenaje ventricular externo a otra área, Sakamoto y col. (2021, Brasil) consideran que puede presentarse ciertas complicaciones que abarcan el colapso ventricular, una hemorragia por la evacuación rápida del LCR e infección del sistema nervioso central por reflujo cerebral, por ende los autores indican que el cuidado de enfermería para prevenir estas alteraciones es cerrar la llave triple vía proximal al catéter interventricular, una vez posicionado el paciente en su unidad esta llave se volverá abrir ajustando nuevamente el cerado y la altura, evaluando la permeabilidad del drenaje y oscilación del LCR, de tal forma que si el conducto que parte del catéter esta obstruido no habrá forma de evacuar el LCR, provocando el aumento de la PIC y desenlaces fatales (19).

Con respecto a la curación del punto de inserción del catéter interventricular, algunos autores como Gómez y col. (España, 2018) indican que la vigilancia del punto de inserción debe ser constante, observando si amerita cambio de apósitos u otra intervención, en cuanto a la curación, esta es realizada por el medico con asistencia de enfermería, y debe realizarse a diario y/o cuando el aposito este sucio, humedo o desprendido con rigurosa técnica estéril aplicando antisépticos en la zona de punción (20). A su vez Torres y col. (España, 2014) recomiendan

utilizar apósitos transparentes con el fin de valorar directamente la presencia de signos de infección, rasgos de sangre, secreciones, etc. y asegurar correctamente el catéter al punto de inserción de forma que se pueda prevenir su desplazamiento o salida, provocando hemorragias, hematomas, fuga del LCR, etc. (21). Sin embargo Hepburn-Smith y col. (EE.UU., 2016) recomienda el uso de un apósito biooclusivo con Biopatch el cual puede ser cambiado semanalmente o cuando se despegue para minimizar el contacto directo con el punto de inserción, además refiere que este procedimiento puede ser realizado tanto por la enfermera como por el médico (17).

En caso de desplazamiento de catéter interventricular, Sakamoto S. y col. (2021, Brasil) advierten que por ningún motivo se deberá reintroducir una vez desplazado, ya esta acción podría ocasionar alguna lesión cerebral (19). Por su lado Torres y col. (España, 2014) recomiendan en caso de rotura o desconexión del sistema de derivación ventricular externo, pinzar inmediatamente el trayecto más proximal al catéter, preparar un sistema de drenaje nuevo estéril y avisar al médico para una (21).

Respecto a la toma de muestra del LCR por el SDVE, Rojas H. (Perú, 2016), recomienda realizarlo solo en caso de sospecha de infección o cuando amerite, manipulando lo menos posible el sistema y al finalizar la extracción de la muestra se deberá valorar y registrar las características del LCR extraído (5).

Simón y col. (España, 2021) recomiendan obtener la muestra con previa técnica antisepsia, desinfectando la llave triple vía y hasta 10 cm del trayecto de las conexiones próximas a esta, se recomienda realizarlo del puerto proximal para evitar la contaminación de la misma y obtener resultados precisos y confiables, no WWdebe extraerse de la bolsa colectora debido a la fácil degradación de los componentes celulares. Si el drenaje del LCR es mínimo se cerrará la llave en dirección al catéter por un tiempo de 10 a 15 minutos antes del muestreo con la intención de obtener la muestra fácilmente, acción que se llevará a cabo con el

consentimiento del médico, a continuación extraer la muestra a goteo lento (no más de 1cc/minuto), y en mínima cantidad con una jeringa de 2ml (22).

Giner y col. (España, 2020) precisan que si el paciente tolera se puede cerrar o pinzar el drenaje 30 minutos antes de realizar la extracción de la muestra y durante la obtención de la misma por ningún motivo se debe aspirar de forma brusca para prevenir el colapso ventricular. Una vez recolectado el espécimen se enviara inmediatamente al laboratorio con el fin de evitar alteraciones bioquímicas o su contaminación (23).

En relación con los cuidados de enfermería en el monitoreo de la PIC:

García (México, 2021) sugiere, elevar la cabecera en un ángulo de 25 a 30°, manteniendo el cuello y el resto del cuerpo en line recta, cuidado de enfermería que tiene la finalidad de favorecer el retorno venoso, el drenaje del líquido cefalorraquídeo y por ende la disminución de la presión intracraneal (24).

A su vez Jiang y col. (China, 2015) advierte que una elevación de la cabecera mayor a 45° más el aumento de la presión abdominal puede ocasionar exacerbación de la PIC con retardo del retorno venoso, además esta actividad podría ocasionar descensos en la presión de perfusión cerebral y ocasionar isquemia cerebral (25).

Acerca del cerado, Muralidharan (EE.UU., 2015) afirma que para obtener una lectura confiable de la PIC, el transductor y el “cero” de la columna o regleta del SDVE deberán situarse al ras del Foramen de Monro del paciente, manteniendo como referencia al meato auditivo externo si el paciente está en posición decúbito supino, o entre las cejas si se encuentra lateralizado, como herramienta se puede utilizar un láser para garantizar la precisión del cerado y la confiabilidad de la lectura, ya que al hacerlo de forma visual se consigue un cerado inexacto (26).

De la altura de la cámara de goteo, Muralidharan refiere que esta se ajusta al nivel de altura deseada, la cual será determinada por el médico (generalmente 15 mmHg o 20 Cm H₂O), dependiendo de la cantidad del líquido drenado y la gravedad del paciente. Una vez establecida la altura, el LCR comenzará a drenar siempre que la presión del ventrículo supere la presión ejercida por la altura del envase colector. Por consiguiente, cuando la presión interventricular se asemeja a lo establecido en el sistema recolector, el LCR dejará de drenar (26). Por su lado Domínguez y col. (Argentina, 2017) agrega, que si la indicación es “abierto en 0”, coincidirán en altura “cero” de la regleta, tanto el transductor como el envase colector. De igual manera, si la prescripción es “abierto en 15 mmHg, se subirá el nivel superior de la cámara colectora (27).

Sobre las lecturas falsas, Muralidharan (EE.UU., 2015) afirma, si tanto la posición del transductor como el SDVE se encuentran muy por encima del Foramen del Monro, la medición de la PIC será falsamente baja, y el débito del LCR será insuficiente (26). Por su parte Robles y col. añade, que si los dispositivos se dejan demasiados bajos, la medición de la PIC será falsamente alta y el drenaje del LCR será excesivo ocasionando colapso ventricular. Además agrega que para una lectura más confiable, el cerado y altura se deberá realizar cada 6 horas, cada vez que se movilice al paciente o cuando sea necesario (28).

En caso de presentarse ondas amortiguadas en el monitor, más la disminución del LCR y la falta de oscilación de este que se da con la respiración, Muralidharan (EE.UU., 2015) advierte revisar si hay fuga u obstrucción del catéter y asegurar la correcta conexión de todo el sistema. Observar la presencia de burbujas, de ser así, cerrar la llave de paso proximal al catéter y purgar el sistema con un volumen menor de 2ml de solución salina (por los tapones de goma) con rumbo a la bolsa colectora (26).

Acerca del drenaje, Domínguez y col. (Argentina, 2017) sugiere, que cuando el paciente presente una PIC elevada, el drenaje debe abrirse de manera intermitente permitiendo la salida del LCR, evitando el drenaje excesivo mayor a 20 ml/ hora,

una vez terminado, la llave que parte del catéter, deberá cerrarse (excepto por orden médica) en dirección al sistema recolector y las conexiones allegadas a estas permanecerán bien sujetas, en cambio la llave que va hacia el transductor quedará abierta para una lectura efectiva de la PIC (27).

De la evacuación de la bolsa colectora, esta se realizara cuando alcance las tres cuartas partes de llenado, será evacuado y será cambiada por uno nuevo cada semana o cuando presente rotura de alguna de sus partes a fin de evitar rebosamiento de la misma, o reflujo del líquido cefalorraquídeo (29).

En cuanto a la permeabilidad del drenaje, según Sakamoto y col. (Brasil, 2021) se debe vigilar la permeabilidad del drenaje y que el nivel del líquido cefalorraquídeo este oscilante, de tal forma que si el conducto que parte del catéteresta obstruido no habrá forma de evacuar el LCR, provocando el aumento de la presión intracraneal y desenlaces fatales (19). Por su lado Muralidharan (EE.UU., 2015) argumenta, que de evidenciarse coágulos o detritus en la porción distal de lalínea de conexión (lado opuesto del catéter), se cerrará la llave triple vía que va hacia el sistema recolector y se permeabilizará con solución salina en dirección a este, introduciendo la jeringa por uno de los tapones de goma, esterilizando el sistema antes y después de su manipulación (26).

En caso de obstrucción, Rojas H. (Perú, 2016) recomienda que en caso de obstrucción, no se debe aspirar o permeabilizar la conexión en dirección al catéter ventricular sin previa evaluación o consulta médica, pues la presión ejercida aumentaría la PIC y podría ocasionar daño cerebral. En cuanto al tiempo de permanencia del catéter interventricular, sugiere una estancia del dispositivo menor de 7 días aproximadamente para prevenir posibles infecciones y complicaciones (5).

Según García (España, 2018) se debe fijar parámetros de alarma en el monitor a manera de aviso cuando la PIC este muy elevada o demasiado baja, para iniciar

con la medida terapéutica adecuada y antes de iniciar las mediciones de la PIC, primero debemos calibrar el transductor con la presión atmosférica (30).

Francisco (Perú, 2017) manifiesta, que si el drenaje esta de forma continua, se cerrará la llave de paso en dirección a la bolsa colectora, quedando la llave abierta del catéter hacia el transductor y este al monitor, a continuación pulsaremos en el monitor la opción de “hacer cero” o “comprobar cero”, y aparecerá la curva y el valor de la presión intracraneal. Con respecto al minicolector, este tiene en la parte superior una marca “LEVEL” correspondiente con el 0, este deberá coincidir justo con el cero del transductor, en el caso se desee abrir el drenaje para liberar LCR y disminuir la PIC (31).

Sobre el registro, García (España, 2018) precisa que debe interpretar y registrar continuamente los valores de la presión intracraneal, además de las intervenciones que se ejecutan para mantenerla por debajo de 20 mmHg (30). A su vez Domínguez y col. menciona que en cada turno también se debe registrar la altura del sistema de drenaje ventricular externo en cmH₂O, características del líquido cefalorraquídeo, el volumen drenado por hora y en 24 horas, oscilación del drenaje, toma de muestra, estado de apósitos y curación realizada (27).

Respecto a las actividades con el objetivo de disminuir la presión intracraneal o prevenir su elevación, Calavia y col. (España, 2020) aconsejan el control de la temperatura corporal, lograr una adecuada sedación y analgesia con la finalidad de disminuir o controlar las respuestas metabólicas al estrés, el dolor, agitación, la ansiedad y mantener una adecuada ventilación mecánica. Administración preventiva de anticonvulsivantes, si está prescrito, ya que durante la crisis convulsiva aumenta la demanda de oxígeno tisular y la PIC, mantener una adecuada oxigenación, en pacientes con ventilación mecánica descender de modo prudente la PCO₂ y mantener un pH ligeramente alcalino. Reducir la presión intratorácica evitando estímulos tusígenos, el llanto, etc. y disminuir la presión abdominal mediante el uso de relajante muscular o el uso de laxantes en caso de estreñimiento (32).

Finalmente, Pedernera (2017, Córdoba- Argentina) propone, valorar el estado neurológico del paciente durante la monitorización de la presión intracraneal, manejar la glicemia en valores adecuados, una hiperglicemia ocasiona daños isquémicos y provoca edema cerebral al provocar un arrastre del agua en su transporte, evitar procedimientos o estímulos que provoquen la maniobra de Valsalva como estímulos tusígenos o aspiración de secreciones innecesarias, etc. con el propósito de evitar aumento de la PIC (18).

V. CONCLUSIONES

- Se concluye, que los cuidados de enfermería al paciente portador del sistema de derivación ventricular externo a brindar son: evaluación y vigilancia constante del estado neurológico, posicionamiento corporal del paciente, elevación del cabecero en un ángulo de 30°, cuidados durante la movilización y traslado, curación del punto de inserción del catéter interventricular, cuidados durante la toma de muestra del líquido cefalorraquídeo, evitar la maniobra de Valsalva.
- En cuanto al cuidado de enfermería en la monitorización de la presión intracraneal en el paciente con sistema de derivación ventricular externo, concluye que los cuidados a realizar son: evitar elevar el cabecero en un ángulo mayor a 45%, adecuado cerrado y altura deseada del sistema de derivación ventricular externo, adecuada colocación y calibración del transductor, fijar parámetros de alarma en el monitor, revisar si hay fuga u obstrucción del catéter y asegurar la correcta conexión de todo el sistema, interpretar y registrar continuamente los valores de la presión intracraneal, llevar a cabo medidas que ayudan a disminuir o prevenir el aumento de presión intracraneal, manipular el sistema con medidas asépticas, vigilancia continua del drenado del líquido cefalorraquídeo así como su permeabilidad y oscilación del, vaciado de la bolsa colectora, registro de la altura, volumen y características del LCR.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodríguez G, Rivero M, Gutiérrez R, Márquez J. Conceptos básicos sobre la fisiopatología cerebral y la monitorización de la presión intracraneal. *Neurología* [Internet]. 2015;30(1):16-22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485312002691?via%3Dihub>
2. Qalab A, Asad R, Hakeem M, Ahmed M, Anwar H, Darbar A. Paediatric External Ventricular Drains: Experience from a tertiary care hospital of a Developing Country. *J Neurosci Nurs* [Internet]. Octubre de 2016 [citado 20 de septiembre de 2019];66(10): S72-S74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27895360/>
3. López L, Viña L, Martín L, Clementina C, Rodríguez R, Astola I, et al. Complicaciones infecciosas relacionadas con el drenaje ventricular externo. Incidencia y factores de riesgo. *Rev Esp Quim* [Internet]. 2017;30(5):327-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28749123/>
4. Martínez Martínez Lida, Aveiro Alba. Ventriculitis asociada a drenaje ventricular externo. *Rev. virtual Soc. Párrafo Medicina*. En t. [Internet]. marzo de 2017 [citado el 21 de mayo de 2022]; 4(1): 46-56. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932017000100046&lng=en
5. Rojas V. Cuidados de enfermería en pacientes postoperados inmediatos de derivación ventricular externa (DVE) en el servicio de recuperación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins [Monografía en Internet]. Callao: Universidad del Callao. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016 [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_b68c2d6a065e765f4998a5f79e35d60c
6. Martínez Mendoza KJ. Hemorragia subaracnoidea y duración prolongada de la cateterización como factores de riesgo de infección relacionada con drenaje ventricular externo. Hospital Regional Docente de Trujillo [Tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina; 2019. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_2573b6d92c9b81546b558511add599a5/Description

7. Huiman Flores S. Cuidados de enfermería en paciente neurocrítico Portador de drenaje ventricular externo de la unidad de cuidados intensivos del servicio de neurocirugía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud [Monografía en Internet]. Callao: Universidad Nacional del Callao. Facultad de Ciencias de la Salud; 2019 [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_ac77ec5b7f93bd756bd110a38cc28628
8. Alvares Rossi PG, Quintano Tutos ML. Efectividad del manejo adecuado del drenaje ventricular externo para prevenir el riesgo de infección del sistema nervioso central en recién nacidos con Hidrocefalia [Monografía en Internet]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UIGV_aed1b9efd3470796623be74fbfa2004b
9. Cahuana Mallqui N. Cuidados de enfermería en pacientes pediátricos condrenaje ventricular externo en la unidad de cuidados intensivos neuroquirúrgico del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja 2015-2017 [Monografía en Internet]. Callao: Universidad Nacional del Callao. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_a37bc2a016072f7d83f812672cac755a
10. Neurocirugía ET de la SU de AIE del P de. Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Externa [Internet]. Instituto Nacional de Salud Del Niño San Borja. Lima: AFINN; 2018. p. 4. Disponible en: <file:///C:/Users/minoh/Downloads/RD-159-2018.pdf>
11. Rodriguez Marcos E, Marin Costanilla A, Mata Alcaide M del C. Cuidados de Enfermería en el Drenaje Ventricular. PublaciacionesDidácticas.com [Internet]. 2017;86:447-50. Disponible en: <https://www.mendeley.com/catalogue/f9e32f30-d4d9-3b16-ba6c-877e13ca1e2d/>

12. Nanda International, Herdman TH ed., Kamitsuru S ed. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones Y Clasificación. 2021-2023. 12ª Edición Española. Barcelona: Elsevier; 2021.
13. Moorhead S, Johnson M, Maas ML., Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª Edición. Barcelona: Elsevier; 2019.
14. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª Edición. Barcelona: Elsevier; 2019
15. Magalhães JMPL, et al. Nursing care in the manipulation of DVE and PIC catheters through the report of a clinical case. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 26 de octubre de 2020 [citado el 10 de mayo de 2022];5(5): 15243-15252. Disponible en: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/18832/15161>
16. Galvan C, Matzenbacher LPS, Espírito Santo DMN do, Paczek RS, Tanaka AKS da R. Atención de Enfermería a Pacientes Neuroquirúrgicos que utilizan Derivación Ventricular Externa: relato de experiencia. RSD [Internet]. 13 de agosto de 2021 [citado el 12 de mayo de 2022];10(10):e355101018715. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18715>
17. Hepburn-Smith M, Dynkevich I, Spektor M, Lord A, Czeisler B, Lewis A. Establishment of an External Ventricular Drain Best Practice Guideline: The Quest for a Comprehensive, Universal Standard for External Ventricular Drain Care. J Neurosci Nurs [Internet]. febrero de 2016 [citado 20 de septiembre de 2019];48(1):54-65. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26720321>
18. Pedernera A. Protocolo de cuidados de Enfermeros a pacientes neurocriticos [Internet]. [Córdoba]: Universidad Nacional de Córdoba; 2017. Disponible en: <http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/pedernera-angela.pdf>
19. Sakamoto, Victoria Tiyoko Moraes et al. Nursing assistance in patient care with external ventricular drain: a scoping review. Rev Bras Enferm. [Internet]. 21 de mayo de 2020 [citado el 2 de mayo de 2022]: 74(2):e20190796. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/4gPz9sdGrvbqKrgTgR8gfNq/?format=pdf&lang=pt>

20. Gómez N, Morejón L, Marín M del R, Bermello L, Piñeiro M, Rodríguez E. Cuidados de enfermería en pacientes portadores de drenajes ventriculares externos. Revista de Colexio Oficial de Enfermería de Lugo [Internet]. 2018;30(1):34-5. Disponible en: Revista-enfermeir@s-nº-30.pdf (enfermerialugo.org)
21. Torres AS, volante JS. XI Curso de cuidados de enfermería al paciente neurocrítico. En: Arribas M, Expósito L, editores. XVI Simposium internacional de neuromonitorizacion y tratamiento del paciente neurocritico. Barcelona; 2014. p. 129-134. Disponible en: https://www.neurotrauma.net/pic2014/uploads/LRP/XICurso_CEPAN_PIC2014.pdf
22. Simón LJ, Rubio VH, Blasco LM, Alvero MBD, Deza SD, Navarro IC. Drenaje ventricular externos. Cuidados y manejo de enfermería. RSI [Internet]. 23 de abril de 2021 [citado el 15 de marzo 2022];2(4):e2660-7085. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8055560>
23. Giner JGR, Malla FG. Cuidados enfermeros en el paciente portador de drenaje ventricular externo: revisión bibliográfica. RSI. [Internet]. 17 de diciembre de 2020 [citado el 15 de mayo de 2022]; 2(12):e2660-7085. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-enfermeros-en-el-paciente-portador-de-drenaje-ventricular-externo-revision-bibliografica/>
24. Galicia CF, Ma Martínez VB. Intervenciones especializadas de enfermería en el cuidado de drenajes cerebrales. Rev. enferm. Neurol. [Internet]. 23 de febrero de 2021 [citado el 10 de marzo de 2022]; 20(1): 66-76. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1349260>
25. Jiang Y, Ye Z pan-pan, You C, Hu X, Liu Y, Li H, et al. Systematic review of decreased intracranial pressure with optimal head elevation in postcraniotomy patients: a meta-analysis. J Adv Nurs [Internet]. octubre de 2015 [citado 24 de septiembre de 2019];71(10):2237-46. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25980842>

26. Muralidharan R. External ventricular drains: Management and complications. Surg Neurol Int [Internet]. 1 de diciembre de 2015 [citado 20 de septiembre de 2019];6(7):S271-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26069848>
27. Domínguez, José Miguel Barea. Ruiz, Luis Miguel Arroyo. Drenaje ventricular externo: manejo y cuidados al paciente. Ciber Revista. [Internet]. 2017 [citado 27 de enero de 2019].IV(54):13-8. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2017/pagina3.html>
28. Robles M, Angeles del Cotillo M, Tabarés M, de la Torre L, Sánchez A, Fernández D. Cuidados de enfermería a pacientes portadores de drenaje ventricular externo. Revista Oficial De La Asociación Española De Enfermería Y Salud [Internet]. 31 de octubre de 2017 [citado el 20 de diciembre de 2019];3(1):XX-XX. Disponible en: <https://www.mendeley.com/catalogue/e6ab2a23-cb73-302e-821e-0399c71f02df/>
29. Sánchez, Irene Rodríguez. Cuidados postquirúrgicos del drenaje ventricular externo. Actuación integral de Enfermería. Enf. Integ.: Revista científica del Colegio Oficial de Enfermería de Valencia. [Internet]. Setiembre de 2018 [citado el 10 de marzo de 2022]; N°119 SEP. 2018: 67-71. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6927171>
30. García BA. N. Cuidados para garantizar la seguridad en el paciente neurocrítico con traumatismo craneoencefálico grave portador de drenaje ventricular externo [Monografía en internet]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Medicina; 2018 [citado 24 de setiembre de 2019]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684676/anta_garcia_beatriztf g.pdf?sequence=1
31. Francisco DO. Cuidados de enfermería en paciente post operado de colocación de sistema de drenaje ventricular externa por hidrocefalia [Monografía en Internet]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017[citado 24 de setiembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2406>

32. Calavia PG, Jimenez ACA, Velasquez CJ, Duro AG. Monitorización de la presión intracraneal en el paciente crítico. Rev. Ocronos. [Internet]. 23 de agosto de 2020 [citado el 10 de marzo de 2022]; 3(4): 435. Disponible en: <https://revistamedica.com/monitorizacion-presion-intracraneal-paciente-critico/>

VII. ANEXOS

Tabla 1. Distribución de artículos científicos encontrados según metodología

Metodología	N° de Artículos	% de Artículos
Revisión bibliográfica	15	78%
Informe de experiencia	2	11%
Observacional, descriptivo	2	11%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Distribución de artículos científicos encontrados según bases de datos

Base de datos	N° de Artículos	% de Artículos
Pesquisa	2	11%
Pubmed	3	16%
Scielo	1	5%
Alicia.Concytec	2	11%
Mendeley	2	11%
Dialnet	2	11%
Google Académico	5	26%
Revista Sanitaria	1	5%
Ocronos	1	5%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Distribución de artículos científicos encontrados según año de publicación

Año	N° de Artículos	% de Artículos
2014	1	5%
2015	2	11%
2016	2	11%
2017	5	26%
2018	2	11%
2020	3	16%
2021	4	21%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Distribución de artículos científicos encontrados según país de origen

País	N° de Artículos	% de Artículos
EE.UU.	2	11%
Perú	2	11%
España	9	47%
México	1	5%
Brasil	3	16%
China	1	5%
Argentina	1	5%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Distribución de artículos científicos encontrados según idioma

Idioma	N° de Artículos	% de Artículos
Inglés	3	16%
Español	13	68%
Portugués	3	16%
Total	19	100%

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 1

TITULO	Cuidados de enfermería en pacientes postoperados inmediatos de derivación ventricular externa (dve) en el servicio de recuperación del Hospital Nacional Edgardo rebagliati martins
AUTORES	Victoria Isabel Rojas Hervacio
AÑO	2016
FUENTE	Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_b68c2d6a065e765f4998a5f79e35d60c
METODOLOGIA	Informe de experiencia laboral
OBJETIVO	Describir los cuidados de enfermería en las pacientes post operados inmediatos de derivación ventricular externa en el servicio de recuperación 2B del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.
RESULTADOS	En el año 2014 se colocaron un 80% del drenaje ventricular externo a pacientes postoperados, mientras que en 2013 se coloca un 78% y por último en el año 2015 se colocan 75%. Dentro de las complicaciones más frecuentes en este tipo de cirugía es la infección de zona operatoria en un porcentaje de 48% haciendo un total de 271 casos que las demás complicaciones.
CONCLUSIONES	Con el manejo adecuado y una buena medida de bioseguridad, se podrá dar una correcta manipulación a los catéteres y se evitara posibles complicaciones, acortando la estancia hospitalaria del paciente. Educar al paciente y a la familia dándoles indicaciones y precauciones antes del alta para sus cuidados en el hogar y así evitar posibles complicaciones.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 2

TITULO	Cuidados de enfermería en el manejo del catéter DVE y PIC a través de un relato de caso clínico.
AUTORES	Julia Maria Pacheco Lins Magalhães, Camila Feitoza Maciel, Carla Danielle Botelho Silva, Janinne Santos de Melo, Karulyne Silva Dias, Kleinn de Oliveira Silva, Mayra Villiany Siqueira Damasceno.
AÑO	2020
FUENTE	Disponible en: file:///C:/Users/minoh/Downloads/18832-48450-1-PB%20(3).pdf
METODOLOGIA	Observacional, descriptivo, exploratorio.
OBJETIVO	Relatar, a través de un caso clínico, los cuidados de enfermería en la manipulación del catéter EVD y PIC.
RESULTADOS	Paciente de sexo masculino, 30 años, estudiante, soltero, víctima de caída de moto sin casco, diagnóstico médico de TCE severo con contusiones bifrontales. El paciente fue abordado quirúrgicamente para drenaje de hematoma y colocación de DVE. Los cuidados de enfermería realizados a este paciente en virtud del DVE fueron: cabecera de la cama elevada entre 30 y 45 grados; revisión del sistema cada 6 horas; cerrado del sistema de drenaje, evitando su tracción, en caso de obstrucción, no destapar lo y/o reposicionarlo; nunca aspire ni expulse la solución en el catéter; no olvide abrir el sistema de drenaje después de realizar cualquier procedimiento; cuidado al vaciar la bolsa de recolección; evaluación del aspecto y volumen del LCR.
CONCLUSIONES	El equipo de enfermería manipula el catéter DVE y PIC, por lo tanto, el conocimiento técnico científico en el cuidado de estos dispositivos se vuelve fundamental. Contribuciones o implicaciones para Enfermería: la

	participación de profesionales de enfermería en la monitorización invasiva con catéteres PIC y DVE promueve un cuidado seguro, libre de errores, enfocado en el cuidado individualizado del paciente.
--	---

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 3

TITULO	Enfermería en el Cuidado del Paciente Neuroquirúrgico con Derivación Ventricular Externa: relato de experiencia
AUTORES	Carina Galvan, Lisiane Paula Sordi Matzenbacher, Débora Machado Nascimento do Espírito Santo, Rosaura Soares Paczek, Ana Karina Silva da Rocha Tanaka
AÑO	2021
FUENTE	Disponible en: https://www.mendeley.com/catalogue/b08289ec-c41d-37be-8b10-d5b21da45aa1/
METODOLOGIA	Descriptivo- Relato de experiencia
OBJETIVO	Describir los cuidados de Enfermería prestados a pacientes con ictus hemorrágico utilizando derivación ventricular externa.
RESULTADOS	Al ingreso le corresponde al enfermero cerciorarse de la ubicación y permeabilidad del drenaje ventricular, colocando al paciente en decúbito dorsal, con alineación esternal y cabeza a 30°. Para instalar el sistema es necesario acoplar el transductor al monitor multiparamétrico, y el punto cero del sistema debe estar alineado con el conducto auditivo externo, utilizando una regla de nivelación. A continuación, el sistema se fija sobre un soporte exclusivo para este fin, manteniendo la altura del punto de flujo de líquido cefalorraquídeo a 20 centímetros por encima del transductor o del punto cero, considerando una presión intracraneal normal de hasta 15 mmHg. Cuando sea

	<p>necesario cambiar la altura de la cabecera de la cama, se debe interrumpir el circuito proximal de la cabeza del paciente, cerrando la pinza, manteniendo bien fijada la bolsa de drenaje, evitando cambios de nivel y drenaje involuntario.</p>
CONCLUSIONES	<p>Se evidencia la complejidad de la atención al paciente neurocrítico, evidenciando así la necesidad de implementar intervenciones basadas en planes de cuidados específicos para obtener un tratamiento adecuado. El equipo de enfermería es responsable del manejo del catéter, así como de su instalación, medición, posicionamiento adecuado del paciente en la cama y seguimiento de la PIC, para ello, la necesidad de competencia técnica y científica en la búsqueda de la calificación del cuidado en la práctica se hace evidente la asistencia. Estos hallazgos corroboran el resultado del cuidado de enfermería basado en la evidencia y libre de eventos adversos.</p>

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 4

TITULO	Protocolo de cuidados enfermeros a pacientes neurocríticos
AUTORES	Pedernera, Angela
AÑO	2017
FUENTE	Disponible en: http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/pedernera-angela.pdf
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Realizar un plan de cuidados estandarizado, para el cuidado del paciente neurocrítico basado en la mejor evidencia científica, que sirva de guía para los 36 enfermeros que se desempeñan en la UCI de la Clínica Privada Vélez Sarsfield en la provincia de Córdoba.
RESULTADOS	Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes las bases de datos, revisando tanto ensayos clínicos aleatorios como estudios observacionales (prospectivos y retrospectivos). Se elaboró el protocolo de cuidados a pacientes neurocríticos en tres momentos. Primer momento de Cuidados: Preparación de la unidad de recepción del paciente neurocrítico. Segundo momento de cuidados: Cuidados específicos de enfermería en el paciente neurocrítico y Tercer momento de cuidados: disminuir el riesgo de potenciales infecciones.
CONCLUSIONES	El protocolo de cuidados enfermeros para pacientes neurocríticos incluye medidas y cuidados generales de todo paciente crítico, además de cuidados específicos, como el monitoreo invasivo de presiones y el control neurológico clínico.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 5

TITULO	Asistencia de enfermería en el cuidado del paciente con drenaje ventricular externo: una revisión del alcance
AUTORES	Victoria Tiyoko Moraes SakamotoTainara Wink VieiraKarin ViegasCarine Raquel BlattRita Catalina Aquino Caregnato
AÑO	2019
FUENTE	Disponible en: https://www.scielo.br/j/reben/a/4gPz9sdGrvbqKrgTgR8gfNq/
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Mapear las evidencias disponibles sobre los cuidados de enfermería dirigidos a pacientes adultos usuarios de drenaje ventricular externo
RESULTADOS	Inicialmente se identificaron 965 estudios y, tras los criterios de elegibilidad, se obtuvo una muestra de 54 publicaciones. Cada uno de ellos fue evaluado según GRADE, resultando tres estudios con alta calidad; 14 con calidad moderada; 32 con baja calidad; y cinco con muybaja calidad. Se destacaron 20 cuidados de enfermería subdivididos en nueve categorías, a saber: sistema de drenaje; posicionamiento del paciente; posicionamiento del sistema de drenaje EVD; cambio de vendaje; cuidado de la bolsa de drenaje y el catéter EVD; atención del LCR; medición del LCR; administración de medicación en el catéter; colección de LCR ; y movilización de pacientes con DVE.
CONCLUSIONES	En relación a la atención del personal de enfermería a los pacientes adultos sometidos a colocación de DVE, existe un adecuado posicionamiento y movilización de los pacientes en cama, manejo del sistema de drenaje y catéter de DVE, monitoreo del LCR, recolección de LCR y administración

	<p>de medicamentos. Los dos últimos procedimientos son realizados por el neurocirujano y los cuidados están relacionados bajo la responsabilidad de enfermería. Estos hallazgos corroboran la calificación del cuidado de enfermería. Destacan las mejores prácticas para una atención segura y estandarizada que tiene como objetivo prevenir resultados como la estancia en el sistema, las complicaciones, la infección o la muerte relacionada con el DVE.</p>
--	--

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 6

TITULO	Cuidados de enfermería en pacientes portadores de drenajes ventriculares externos
AUTORES	Gómez González, Laura Morejón Iglesias, M ^a del Rosario Marín Arnés, Lourdes Bermello López, Marta Piñeiro Soto y Esther Rodríguez Ascariz
AÑO	2018
FUENTE	Disponible en: https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2018/01/Revista-enfermeir@s-n%C2%BA-30.pdf
METODOLOGIA	Revisión bibliografía
OBJETIVO	Crear unas pautas unificadas que sirvan de referencia a los enfermeros y enfermeras que manejan DVE para ofrecer cuidados de calidad. Para aportar conocimiento sobre su manejo y evitar complicaciones asociadas a un manejo inadecuado del DVE.
RESULTADOS	Se describen cuidados específicos en el paciente con drenaje ventricular externo. Cuidados del sistema de drenaje. Cuidados del punto de inserción.
CONCLUSIONES	Es responsabilidad directa de enfermería el cuidado del

	drenaje ventricular externo, por lo que adquiere una importancia vital actualizar conocimientos y unificar criterios sobre el manejo de este tipo de drenajes con el objetivo de disminuir el número de infecciones y mejorar la calidad de nuestros cuidados.
--	--

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 7

TITULO	Cuidados de enfermería al paciente portador de drenaje de líquido cefalorraquídeo ¿Cómo prevenir las posibles complicaciones?
AUTORES	Amanda Secorún Torres, Joana Soto Volante
AÑO	2014
FUENTE	Disponible en: https://www.neurotrauma.net/pic2014/uploads/LRP/XICurso_CEPAN_PIC2014.pdf
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Estandarización de las curas del drenaje ventricular externo mediante la elaboración de un procedimiento multicéntrico específico y consensado sobre el mantenimiento de drenaje de LCR.
RESULTADOS	Descripción del sistema. Descripción de cuidados del drenaje ventricular externo y prevención de complicaciones asociadas: cuidados del punto de inserción y punto de salida tunelizado del drenaje, cura del sistema de recolección de LCR.
CONCLUSIONES	El DVE permite la descompresión del sistema ventricular, al facilitar el drenaje exterior del LCR. Además, posibilita la administración de antibióticos interventriculares, fibrinolíticos y contrastes y la obtención de muestras de LCR para bioquímica o cultivo.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 8

TITULO	Establecimiento de una guía de mejores prácticas para el drenaje ventricular externo: la búsqueda de un estándar integral y universal para el cuidado del drenaje ventricular externo
AUTORES	Millie Hepburn-Smith, Irina Dynkevich, Marina Spektor, Señor Aarón, Barry Czeisler, ariane Lewis
AÑO	2016
FUENTE	Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26720321/
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Identificar áreas clave de enfoque en la inserción y el mantenimiento de EVD, así como también identificarestudios recientes que han demostrado éxito en el manejo de EVD con bajas tasas de infección.
RESULTADOS	El proceso de selección del protocolo DVE culminó con la adquisición de 10 protocolos de hospitales de los EE.UU., Canadá, Australia y el Reino Unido. Se identificaron los siguientes temas comunes de DVE: eliminación del vello y preparación de la piel antes de la inserción, técnica aséptica, selección del catéter, control de la técnica de inserción de DVE utilizando un enfoque de "paquete", tipo de apósito posterior a la inserción y frecuencia de los cambios de apósito, técnicas de mantenimiento y muestreo de líquido cefalorraquídeo, duración de la colocación del catéter, educación/competencia del personal y vigilancia.
CONCLUSIONES	Las enfermeras de neurociencia están rutinariamente en el centro del desarrollo de protocolos de práctica hospitalaria y son responsables de garantizar que la atención sea segura, excelente y basada en la evidencia. Las recomendaciones identificadas en este manuscrito proporcionan un conjunto de herramientas para que las enfermeras de neurociencia de

	cuidados intensivos desarrollen o revisen los protocolos institucionales de DVE para que sean consistentes con la evidencia más reciente.
--	---

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 9

TITULO	Drenajes ventriculares externos: manejo y complicaciones
AUTORES	Rajanandini Muralidharan
AÑO	2015
FUENTE	Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26069848/
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Identificar artículos relacionados con la colocación, el manejo y las complicaciones del drenaje ventricular externo.
RESULTADOS	Normalmente colocado al lado de la cama por un neurocirujano o neurointensivista utilizando puntos de referencia superficiales en condiciones de emergencia, este procedimiento tiene la capacidad de drenar sangre y LCR para mitigar la hipertensión intracraneal, monitorear continuamente la presión intracraneal e infundir medicamentos. El personal de enfermería debe garantizar la puesta a cero, la colocación, la esterilidad y la integridad adecuadas del sistema colector de EVE. El análisis de la forma de onda de la PIC y la monitorización estrecha del drenaje del LCR son extremadamente importantes y pueden afectar los resultados clínicos de los pacientes. En algunas instituciones, la enfermería también puede ser responsable de la toma de muestras de LCR y la irrigación del catéter
CONCLUSIONES	El mantenimiento, la solución de problemas y el seguimiento de las complicaciones asociadas a la EVE se han convertido esencialmente en una responsabilidad de enfermería. La atención de enfermería precisa y responsable puede tener la capacidad de presagiar mejores resultados en pacientes que

	requieren drenaje de LCR
--	--------------------------

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 10

TITULO	Cuidados de enfermería a pacientes portadores de drenaje ventricular externo
AUTORES	Montserrat Robles Sánchez, M ^a Angeles del Cotillo Fuente, Mario Tabarés Rodríguez, Lucía de la Torre Calle, Antonio Sánchez Vallejo, Daniel Fernández García
AÑO	2017
FUENTE	Disponible en: https://www.mendeley.com/catalogue/e6ab2a23-cb73-302e-821e-0399c71f02df/
METODOLOGIA	Revisión bibliográfica
OBJETIVO	Analizar los protocolos y pautas de actuación en los cuidados de catéteres ventriculares y crear unas pautas unificadas, que sirvan de referencia a los enfermeros que manejan este tipo de dispositivos, para disminuir la incidencia de infecciones que acompañan a dicho procedimiento.
RESULTADOS	Los pacientes portadores de este tipo de drenajes requieren una atención de enfermería constante. Conocer con detalle el manejo y el mantenimiento de estos dispositivos permite mejorar la calidad de los cuidados y disminuir así la incidencia de las complicaciones
CONCLUSIONES	Ofrecer unos buenos cuidados es responsabilidad directa de la enfermera, por ello es importante actualizar los conocimientos sobre el manejo de estos drenajes, para saber identificar, evaluar y responder con eficacia ante cualquier suceso que pueda suponer un riesgo para el paciente

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 11

TITULO	Drenaje ventricular externo: manejo y cuidados al paciente
AUTORES	José Miguel Barea Domínguez, Luis Miguel Arroyo Ruiz
AÑO	2017
FUENTE	Disponible en: http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2017/pagina3.html
METODOLOGIA	Revisión bibliográfica
OBJETIVO	Realizar una revisión bibliográfica sobre los protocolos y guías existentes para poder crear pautas de actuación que sirvan de referencia al personal sanitario sobre el correcto manejo y mantenimiento del catéter y del sistema colector y evitar la incidencia de complicaciones.
RESULTADOS	Descripción de técnica de inserción del catéter y materiales necesarios, cuidados de enfermería del drenaje ventricular externo, medición de la presión intracraneal y manejo del drenaje, complicaciones.
CONCLUSIONES	El uso de drenajes ventriculares externos son una entidad muy importante y común en las unidades de cuidados intensivos, por ello conocer con los máximos detalles su funcionamiento, cuidados y posibles complicaciones nos ayudarán a responder con eficacia ante cualquier suceso que pueda suponer un riesgo para el paciente, proporcionándoles una asistencia sanitaria de calidad con el menor riesgo posible.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 12

TITULO	Drenaje ventricular externos. Cuidados y manejo de enfermería
AUTORES	Lorena Joven Simón, Vanesa Hurtado Rubio, Laura Macos Blasco, María Blanca Duarte Alvero, Silvia Delgado Deza, Izaskun Catalán Navarro
AÑO	2021
FUENTE	Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8055560
METODOLOGIA	Revisión bibliográfica
OBJETIVO	Realizar una revisión sistemática sobre los diferentes protocolos y pautas de actuación en los cuidados del catéter. Elaborar pautas que sirvan de referencia al personal de enfermería para el manejo del drenaje ventricular externo.
RESULTADOS	Descripción de manejo general del paciente con drenaje ventricular externo, manejo en movilización del paciente, administración de medicación y toma de muestras, monitorización de la PIC.
CONCLUSIONES	Los drenajes ventriculares permiten controlar y hacer un seguimiento de la presión intracraneal, así como drenar líquido cefalorraquídeo o administrar medicación, pero, como procedimiento invasivo, es fuente de graves complicaciones como infecciones y hemorragias. Como hemos visto en este artículo el papel de enfermería es muy importante a la hora de evitar posibles complicaciones derivadas del mal manejo. Siendo la infección la principal complicación asociada. Además, enfermería también tiene un papel muy importante a la hora de identificar los distintos signos de alarma que puedan estar asociados a una mala evolución de este tipo de pacientes neurológicos. Por lo que pensamos que es muy importante tener un conocimiento adecuado para un correcto manejo de este tipo de sistemas.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 13

TITULO	Cuidados enfermeros en el paciente portador de drenaje ventricular externo: revisión bibliográfica.
AUTORES	José Gaudioso Redrado Giner, Francisca García Malla
AÑO	2020
FUENTE	Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-enfermeros-en-el-paciente-portador-de-drenaje-ventricular-externo-revision-bibliografica/
METODOLOGIA	Revisión bibliografía
OBJETIVO	Describir los cuidados enfermeros al paciente neuroquirúrgico con drenaje ventricular externo
RESULTADOS	Descripción de cuidados generales, manejo del drenaje ventricular externo, extracción de muestras de LCR, control y cuidado del punto de inserción del catéter, administración de medicación intratecal, medida de la PIC a través de un DVE.
CONCLUSIONES	La Enfermería debe conocer el sistema de drenaje y cómo controlarlo para que funcione correctamente y evitar posibles complicaciones. Existe una asociación entre la frecuencia de muestreo de LCR, la duración del DVE y el desarrollo de una ventriculitis bacteriana asociada al DVE. No hay consenso sobre cuál es el momento idóneo para la obtención de muestras de LCR, pero realizarlo de forma rutinaria actualmente no es una práctica recomendada. La manipulación del catéter puede afectar a la esterilidad del sistema y ha demostrado un aumento en las tasas de infecciones asociadas.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 14

TITULO	Cuidados postquirúrgicos del drenaje ventricular externo. Actuación integral de Enfermería
AUTORES	Irene Rodríguez Sánchez
AÑO	2018
FUENTE	Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6927171
METODOLOGIA	Revisión bibliografía
OBJETIVO	Recoger la información básica respecto a los cuidados de Enfermería postquirúrgicos del drenaje ventricular externo desde un punto de vista integral.
RESULTADOS	Se describe inserción del catéter, partes del sistema de drenaje, función e indicación del drenaje ventricular externo, técnicas y cuidados de enfermería al paciente portador de DVE.
CONCLUSIONES	El paciente portador de un DVE requiere de unos cuidados específicos. La manipulación innecesaria del sistema debe evitarse y realizarse siempre con la mayor asepsia posible con el fin de prevenir la infección, la complicación más frecuente. Además, es fundamental, el control del nivel del drenaje y la vigilancia de la cantidad y características del drenado. Finalmente, es preciso evaluar periódicamente el nivel de consciencia del paciente mediante la escala de Glasgow

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 15

TITULO	Intervenciones especializadas de enfermería en el cuidado de drenajes cerebrales
AUTORES	César Flores Galicia, Ma. Verónica Balcázar Martínez
AÑO	2021
FUENTE	Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1349260
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Integrar las diferentes técnicas y estrategias encontradas en la literatura para unificar y llevar a cabo una mejor práctica en la institución hospitalaria.
RESULTADOS	Descripción del drenaje ventricular externo, colocación del dve, indicaciones de la implantación del catéter ventricular, descripción del sistema, cuidados de enfermería del DVE, obtención de muestras, administración de medicamentos, monitorización de PIC, .cuidados en la movilización, vaciamiento del sistema, disfunción del sistema.
CONCLUSIONES	Proporcionar intervenciones especializadas fundamentadas en el conocimiento científico y aplicadas por personal capacitado de enfermería, permiten al profesional de la salud mejorar su práctica y disminuir el riesgo de complicaciones por infecciones. Al no contar con literatura nacional reciente, personal capacitado y que el cuidado enfermero se encamine hacia una práctica empírica, se incrementan los problemas de salud para las personas, y económicamente aumentan los costos para los familiares que solicitan un servicio de calidad de una institución especializada. De esta manera, al dar a conocer estrategias para el aprendizaje en donde enfermería sea capaz de analizar e identificar problemas potenciales y darle solución a los mismos, beneficia a la mejora de conocimiento y a la forma en la que se deben de conducir los

	cuidados, así permitir la transformación en el campo de la enfermería neurológica
--	---

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 16

TITULO	Revisión sistemática de la disminución de la presión intracraneal con elevación óptima de la cabeza en pacientes poscraneotomía: un metanálisis
AUTORES	yan jiang, Zeng pan-pan Ye, chao tu, Xin Hu, yi liu, hao-li, sen lin, Ji Pin Li
AÑO	2015
FUENTE	Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25980842/
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Determinar un grado óptimo de elevación de la cabeza para disminuir la presión intracraneal en pacientes poscraneotomía mediante metanálisis.
RESULTADOS	Incluyeron un total de 237 participantes que se incluyeron en el metanálisis. En comparación con 0 grados: 10, 15, 30 y 45 grados de elevación de la cabeza dieron como resultado una presión intracraneal más baja. La presión intracraneal a 30 grados no fue significativamente diferente en comparación con 45 grados y fue menor que a 10 y 15 grados.
CONCLUSIONES	Los pacientes con aumento de la presión intracraneal se beneficiaron significativamente de una elevación de la cabeza de 10, 15, 30 y 45 grados en comparación con 0 grados. Una elevación de la cabeza de 30 o 45 grados es óptima para disminuir la presión intracraneal. Falta investigación sobre la relación entre los cambios de posición y los resultados de las enfermedades primarias de los pacientes.

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 17

TITULO	Cuidados para garantizar la seguridad en el paciente neurocrítico con traumatismo craneoencefálico grave portador de drenaje ventricular externo
AUTORES	Beatriz Anta García
AÑO	2018
FUENTE	Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7114651
METODOLOGIA	Revision bibliografica
OBJETIVO	Analizar la evidencia científica en relación con los cuidados enfermeros dirigidos a garantizar la seguridad del paciente neurocrítico portador de drenaje ventricular externo tras haber sufrido un traumatismo craneoencefálico grave.
RESULTADOS	Se seleccionaron 21 artículos por su idoneidad para abordar el objetivo principal del trabajo, y se establecieron tres categorías de análisis en relación con la seguridad de los pacientes portadores de catéter intracraneal: prescripción de monitorización de la PIC, cuidados generales de enfermería que afectan a la presión intracraneal y complicaciones derivadas de los tipos de dispositivos de drenaje ventricular. Se encontraron como principales limitaciones de los estudios la heterogeneidad y pequeño tamaño de las muestras, escasez de ensayos clínicos y estudios multicéntricos, y ausencia de protocolos y guías de práctica clínica para el manejo de estos pacientes.
CONCLUSIONES	La excelencia en el cuidado y la seguridad de los pacientes con traumatismo craneoencefálico radica en una indicación fundamentada para monitorizar la presión intracraneal y un equipo de enfermeras cuyas intervenciones se establezcan sobre la base de la evidencia científica. Para reducir la incidencia de complicaciones relacionadas con el drenaje intraventricular, se deben protocolizar los cuidados y

	especificar los criterios diagnósticos para la infección
--	--

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 18

TITULO	Cuidados de enfermería en paciente post operado de colocación de sistema de drenaje ventricular externa por hidrocefalia
AUTORES	Denisse Orezano Francisco
AÑO	2017
FUENTE	Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UGV_aed1b9efd3470796623be74fbfa2004b
METODOLOGIA	Observacional, descriptivo
OBJETIVO	Analizar un espacio que proporcione el mayor índice de seguridad, confort, eficiencia y eficacia, que faciliten las actividades del personal médico y enfermería, que reduzca los riesgos innecesarios y proporcionar cuidados eficaces e intervenciones apropiadas.
RESULTADOS	En este trabajo, se describe el drenaje ventricular, sus indicaciones, la técnica de implantación, el material necesario para llevarla a cabo, las intervenciones de la enfermera, además de enumerar sus complicaciones y establecer recomendaciones finales. También se describe el caso clínico de un paciente post operado que se ha utilizado el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración y diagnóstico.
CONCLUSIONES	La utilización de catéteres intracraneales, especialmente los DVE, constituyen una herramienta diagnóstica y terapéutica muy importante en los pacientes neuroquirúrgicos. Con este dispositivo podemos monitorizar la PIC, siendo un sistema de coste económico relativamente bajo y a la misma vez con ellos podemos drenar LCR y es útil en el control de la hidrocefalia. brindar buenos cuidados es responsabilidad

	<p>directa de la enfermera, por ello es importante actualizar los conocimientos sobre el manejo de estos drenajes para reducir el riesgo de infección y complicaciones, mejorando la seguridad clínica, la calidad asistencial y los costes sanitarios.</p>
--	---

FICHA DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO N° 19

TITULO	Monitorización de la presión intracraneal en el paciente crítico
AUTORES	Paula García Calavia, Ana Carmen Aguado Jiménez, Cristina Jáuregui Velázquez, Ana Gómez Duro
AÑO	2020
FUENTE	<p>Disponible en:</p> <p>https://revistamedica.com/monitorizacion-presion-intracraneal-paciente-critico/</p>
METODOLOGIA	Revisión bibliográfica
OBJETIVO	Conocer la fisiología cerebral. Comprender la importancia de la monitorización de la presión intracraneal. Enumerar las medidas de tratamiento para evitar el aumento patológico de la PIC.
RESULTADOS	Descripción de la teoría de Monro-Kellie, definición de la PIC, monitorización de la presión intracraneal, medidas de primer nivel y de segundo nivel para evitar la PIC.
CONCLUSIONES	En las unidades de cuidados intensivos es una entidad frecuente el traumatismo craneoencefálico y otras patologías que pueden derivar en un aumento patológico de la PIC. El conocimiento de la fisiología cerebral y de las variables que pueden aumentar la PIC, así como las medidas de tratamiento para reducirla es fundamental para disminuir la morbimortalidad. Además el adecuado registro de la PIC puede garantizar un diagnóstico precoz de la HIC y por tanto facilitar un tratamiento adecuado a tiempo.

