

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Cuidados de enfermería en el manejo del dolor en paciente pediátrico con tumor cerebral de un instituto pediátrico, Lima 2021

Trabajo Académico para Obtener el Título de Segunda Especialidad profesional de enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos

Autor:

Nathaly Deborah Eguiluz Zeballos

Meliza Cris Vasquez Meza

Asesor:

Mg. Katherine Mescua Fasanando

Lima, 22 de julio de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Katherine Mescua Fasanando, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON TUMOR CEREBRAL DE UN INSTITUTO PEDIÁTRICO, LIMA 2021”** de las autoras Nathaly Deborah Eguiluz Zeballos y Meliza Cris Vasquez Mezatiene un índice de similitud de 18% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 22 días del mes de julio del año 2025.



Mg. Katherine Mescua Fasanando

**Cuidados de Enfermería en el Manejo del Dolor en Paciente
Pediátrico con Tumor Cerebral de un Instituto Pediátrico,
Lima 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad
profesional de enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos



Mg. Sofía Dora Vivanco Hilario

Dictaminador

Lima, 22 de julio de 2025

Tabla de Contenido

Resumen	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
Objetivo General.....	8
Marco Teórico.....	10
Tumor Cerebral.....	10
Dolor.....	24
Base Teórica de Enfermería.....	35
Metodología.....	36
Diseño de Estudio.....	36
Sujeto de Estudio.....	36
Ámbito y Periodo de Estudio.....	36
Procedimiento de Recojo de Información.....	37
Procesamiento de los Datos.....	40
Resultados.....	42
Proceso de Atención de Enfermería.....	42
Planificación.....	62
Ejecución.....	74
Evaluación.....	77
Análisis de Resultados.....	80
Resultados.....	85
Discusión.....	86
Referencias Bibliográficas.....	92
Apéndices.....	104

Cuidados de Enfermería en el Manejo del Dolor en Paciente Pediátrico con Tumor Cerebral de un Instituto Pediátrico, Lima 2021".

Lic. Nathaly Deborah Eguiluz Zeballos^a y Lic. Meliza Cris Vasquez Meza^a Mg. Sofía Dora Vivanco Hilario^b.

^aAutores del trabajo Académico Unidad de post grado de Ciencias de la salud, Universidad Peruana Unión Lima, Perú. ^bAsesora del Trabajo Académico Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado. Lima, Perú.

Resumen

Al crecimiento de células anormales que se producen en el cerebro de un niño o en el tejido y las estructuras cercanas, se les denomina masas, mayormente conocidos como tumores cerebrales infantiles. Existen muchos tipos diferentes de tumores cerebrales infantiles: algunos no cancerosos (benignos) y otros cancerosos (malignos). El presente estudio tuvo como objetivo describir el papel de enfermera en el manejo del dolor en paciente pediátrico con tumor cerebral de Meningioma Intraventricular. Se realizó un estudio de enfoque cualitativo, tipo caso clínico único, cuyo sujeto de estudio es un paciente de la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, para lo cual se utilizó como instrumento una guía de valoración e historia clínica, y como técnica la observación directa. Resultados: Se identificaron 8 diagnósticos de enfermería, priorizando el (00133) dolor crónico r/c agente lesivo biológico y físicos m/p la alteración del tono muscular, fascias de dolor, cefalea (GECA). Al inicio del turno el paciente presentó una puntuación de 3 y luego de las intervenciones hemos podido alcanzar el puntaje de 5. Conclusiones: El papel de la enfermera en el manejo del dolor en pacientes pediátricos es fundamental y el personal de enfermería requiere experiencia en herramientas de valoración del dolor para una adecuada evaluación del paciente.

Palabras clave: Cuidados de enfermería, manejo del dolor, paciente pediátrico y tumor cerebral

Abstract

Abnormal cell growth that occurs in a child's brain or in nearby tissue and structures are called masses, more commonly known as childhood brain tumors. There are many different types of childhood brain tumors: some noncancerous (benign) and some cancerous (malignant) (Mayo Clinic, 2024). The present study aimed to describe the role of the nurse in pain management in pediatric patients with intraventricular meningioma brain tumor. A qualitative approach study was carried out, a single clinical case type, whose study subject is a patient from the pediatric intensive care unit of the San Borja National Institute of Children's Health, for which an assessment and history guide was used as an instrument. clinic, and direct observation as a technique. Results: 8 nursing diagnoses were identified, prioritizing (00132) acute pain r/c biological and physical injurious agent m/p alteration of muscle tone, pain fascia, headache (GECA). At the beginning of the shift, the patient presented a score of 3 and after the interventions we have been able to reach a score of 5. Conclusions: The role of the nurse in the management of pain in pediatric patients is fundamental and the nursing staff requires experience in tools of pain assessment for an adequate evaluation of the patient.

Keywords: Nursing care, pain management, pediatric patients, and brain tumors.

Introducción

Las neoplasias cerebrales se caracterizan por una proliferación celular descontrolada que resulta en una masa anormal dentro del cerebro. Estas neoplasias se clasifican principalmente en primarios y metastásicos. De acuerdo con la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, el cáncer pediátrico se define como una neoplasia maligna diagnosticada en individuos menores de 15 años. El cáncer en la población pediátrica se vincula con una mayor vulnerabilidad anatómico-fisiológica. Entre las neoplasias malignas más comunes en la edad infantil se encuentran la leucemia, el linfoma, los tumores cerebrales y el sarcoma óseo de Wilms (López & Mateos, 2022).

En este contexto, la Sociedad Americana de Oncología Clínica estimó que, para el año 2021, se diagnosticarían aproximadamente 4,170 casos de tumores cerebrales y otras neoplasias del sistema nervioso central en niños de 0 a 14 años. Esta cifra representa un 26% del total de diagnósticos oncológicos en menores de 15 años (American Cancer Society [ACS], 2024) . Adicionalmente, en Estados Unidos, se proyectó que para el año 2022, 609,360 personas experimentarían complicaciones relacionadas con el cáncer, con un lamentable promedio de 1,670 defunciones diarias. De la totalidad de estos casos, se anticipó que 25,050 corresponderían a cáncer cerebral y otras neoplasias del sistema nervioso central (Instituto Nacional del Cáncer [INC], 2023).

En el ámbito global, las estimaciones del Observatorio Global del Cáncer (Globocan), dependiente de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), revelaron que, en Argentina, durante el año 2020, se identificaron 1,831 nuevos casos de tumores encefálicos y otras neoplasias del SNC, posicionando al país en el

quinto lugar regional. Asimismo, datos de Globocan correspondientes a 2018 indican que en Perú se presentan anualmente 1,800 casos nuevos de cáncer infantil, representando el 2.7% de la incidencia total de cáncer en dicho país (International Agency for Research on Cancer, 2022).

Profundizando en la situación peruana, el análisis de la incidencia de cáncer en 2018 señala que los tumores cerebrales ostentan una tasa de incidencia del 6.6% entre las neoplasias más frecuentes. Específicamente, los tumores cerebrales constituyen el 25% del total de casos oncológicos en esta población (Matute, 2017). Más aún, el Ministerio de Salud (MINSA) de Perú estima que anualmente, 1,800 niños y adolescentes menores de 18 años son diagnosticados con cáncer infantil, siendo la leucemia la neoplasia más común, seguida por los tumores cerebrales (20%) y linfomas (12%) (International Agency for Research on Cancer, 2022).

Las estadísticas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) de Perú revelan que, desde 2015, el cáncer se ha consolidado como la principal causa de mortalidad en el país para individuos menores de 15 años. La leucemia se destaca como el tipo de cáncer más prevalente, con aproximadamente 600 nuevos diagnósticos cada año, seguido por los tumores cerebrales y linfomas. El INEN brinda atención a cerca de 2400 pacientes oncológicos pediátricos de manera continua (Ministerio de Salud del Perú, 2023).

En el contexto del manejo del dolor, el rol de enfermería emerge como fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes, especialmente en Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), donde este objetivo se considera primordial (Cabezas, 2021). Es crucial reconocer que la experiencia del cáncer difiere significativamente entre pacientes pediátricos y adultos. En la población infantil y

adolescente, se requieren cuidados y atención altamente especializados (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2025).

Si bien la etiología precisa de los tumores cerebrales a menudo no es clara, se ha observado que ciertos tipos, como el meduloblastoma o el ependimoma, presentan una mayor incidencia en niños. Aunque infrecuente, la existencia de antecedentes familiares de tumores cerebrales o síndromes genéticos puede incrementar el riesgo de desarrollar estas neoplasias en la infancia (Ojeda-Rincón et al., 2016).

La sintomatología de los tumores cerebrales en niños es heterogénea y varía considerablemente en función de factores como el tipo, tamaño, ubicación y velocidad de crecimiento tumoral. No obstante, algunos de los síntomas más frecuentes incluyen cefaleas, sensación de presión intracraneal elevada, náuseas o vómitos, y alteraciones visuales de inicio súbito, como diplopía (National Library of Medicine, 2025).

El tratamiento y el pronóstico de los tumores cerebrales pediátricos son multifactoriales, dependiendo del tipo histológico, localización, presencia de diseminación, edad del paciente y su estado de salud general. Las opciones terapéuticas son diversas y se adaptan a las diferentes etapas del manejo oncológico. Es fundamental destacar que el tratamiento en niños difiere sustancialmente del abordaje en adultos, por lo que se requiere la experticia y experiencia de especialistas pediátricos en neurología y oncología (Tanyildiz et al., 2025).

Como se ha mencionado, ciertas variantes de tumores cerebrales, como el meduloblastoma y el ependimoma, son más prevalentes en la población infantil (Ojeda-Rincón et al., 2016). El dolor, por su parte, constituye una experiencia subjetiva, especialmente compleja de evaluar en lactantes y niños pequeños con limitada capacidad de expresión verbal (González et al., 2023). Es común que los niños

experimenten dolor postoperatorio, cuya intensidad y duración varían según el individuo y el tipo de intervención quirúrgica (About Kids Health, 2025).

Históricamente, el tratamiento del dolor infantil ha sido subestimado debido a preconceptos erróneos, como la creencia de una capacidad disminuida para sentir dolor en niños debido a la inmadurez del sistema nervioso central. También persistió la idea de que el tratamiento analgésico podría enmascarar síntomas, que los niños no retendrían memorias dolorosas, que serían más susceptibles a efectos adversos y con mayor riesgo de adicción a narcóticos. A pesar de que estas creencias han sido refutadas, persiste una barrera significativa para el manejo adecuado del dolor pediátrico: la dificultad inherente a su evaluación (Llorente, 2015).

En la práctica enfermera, la valoración de la respuesta fisiológica al dolor a menudo se complementa con el uso de fármacos. Entre las mediciones fisiológicas empleadas se incluyen la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, diaforesis, flujo sanguíneo cutáneo y alteraciones hormonales. Los signos fisiológicos son útiles para la evaluación del dolor en todos los grupos etarios (Asociación Española de Pediatría, 2016).

El alivio del dolor se erige como un deber fundamental para todo profesional de la salud. La instauración y cumplimiento de un tratamiento farmacológico apropiado posibilitan, en la mayoría de los casos, la atenuación de la percepción dolorosa o analgesia (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Existe una amplia gama de fármacos analgésicos disponibles para la edad pediátrica. Al establecer el tratamiento, los profesionales médicos consideran tres recomendaciones esenciales: aplicar la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS), seleccionar principios activos acordes a la intensidad del dolor

siguiendo las directrices de dicha escala, y priorizar medicamentos de administración sencilla, preferentemente por vía oral. En la infancia, la vía rectal resulta particularmente útil. Se enfatiza la importancia de prevenir la aparición del dolor en lugar de limitarse a tratarlo una vez instaurado (Organización Mundial de la Salud, 2020).

La presente investigación se enfoca en la aplicación del manejo del dolor por parte del profesional de enfermería y en la necesidad de priorizar los cuidados en este ámbito. Históricamente, se ha sobrevalorado la resistencia al dolor en niños, asumiendo erróneamente una menor sensibilidad. Sin embargo, en respuesta a esta problemática, se han desarrollado escalas de valoración del dolor específicamente diseñadas para la población pediátrica.

Una evaluación y manejo del dolor adecuados representan prioridades esenciales en la atención infantil y constituyen la base para ofrecer una atención de calidad. La intervención de enfermería es fundamental, ya que este profesional se involucra directamente en el cuidado y mantenimiento de la salud del paciente, vigilando y controlando la aparición del dolor y actuando como enlace entre el paciente, la familia y el resto del equipo sanitario. El profesional de enfermería debe abordar el dolor utilizando herramientas de valoración apropiadas, implementando intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, y realizando un seguimiento exhaustivo de las medidas adoptadas (Travería et al., 2017).

La elaboración de un plan de acción autónomo de enfermería ante estos desafíos de salud se presenta como una estrategia proactiva para anticipar problemas, definir metas y acciones basadas en la evidencia. El profesional de enfermería aporta descripciones estandarizadas y/o individualizadas de los cuidados en la práctica clínica, fundamentándose en modelos específicos del proceso enfermero y utilizando la mejor

evidencia científica disponible, así como la experiencia de enfermeras expertas (Gomez, 2016).

En resumen, el rol de enfermería es crucial, ya que estos profesionales son quienes más se implican en el cuidado y mantenimiento de la salud del paciente, actuando como nexo entre el paciente, la familia y el equipo sanitario (Travería et al., 2017). Su labor es primordial para mejorar la calidad de vida del paciente, objetivo central en las UCIP (Cabezas, 2021). El enfermero proporciona descripciones estandarizadas e individualizadas de los cuidados, basadas en modelos del proceso enfermero y evidencia científica (Gomez, 2016). Como destaca Cortez (2017), el proceso de atención de enfermería (PAE) es un método científico, lógico y racional.

Cortez (2017) enfatiza que el PAE, al ser un método científico, lógico y racional, considera elementos conceptuales racionales, empleando la capacidad de comprensión y reflexión para mantener el bienestar óptimo del paciente, promover la calidad de la atención y prolongar la calidad de vida. Finalmente, el profesional de enfermería juega un papel clave en el tratamiento y recuperación de pacientes pediátricos con dolor postquirúrgico. Su participación en la evaluación, el apoyo durante el tratamiento y en los procedimientos, hacen que su función sea esencial para mejorar la calidad de vida del paciente, especialmente en las UCIP (Cabezas, 2021).

Objetivos

Objetivo General

Describir el papel de la enfermera en el manejo del dolor en un paciente pediátrico con tumor cerebral de meningioma intraventricular.

Objetivos Específicos

Identificar las manifestaciones clínicas del dolor en paciente pediátrico con tumor cerebral de meningioma intraventricular.

Describir los factores de riesgo en las manifestaciones de dolor expresadas por el paciente pediátrico con tumor cerebral de meningioma intraventricular.

Exponer la importancia de la intervención de enfermería en el paciente pediátrico con tumor cerebral de meningioma intraventricular.

Elaborar un plan de cuidado, mediante la taxonomía NANDA-I, NOC- NIC y el modelo bifocal de Lynda Juall Carpenito.

Marco Teórico

Tumor Cerebral

La literatura médica reporta una diversidad superior a 150 entidades nosológicas clasificadas como tumores cerebrales. No obstante, en un nivel primario de categorización, estas se agrupan en dos conjuntos principales: tumores primarios y metastásicos (American Brain Tumor Association [ABTA], 2012). En este contexto, es pertinente señalar que los tumores primarios, originados in situ, se subdividen a su vez en dos categorías fundamentales: gliales y no gliales. Los tumores gliales se caracterizan por su derivación de las células gliales, componentes esenciales del tejido nervioso. Por otro lado, los tumores no gliales comprenden aquellas neoplasias que se desarrollan a partir de otras estructuras encefálicas, incluyendo nervios craneales, vasos sanguíneos y glándulas endocrinas presentes en el cerebro (ABTA, 2012).

En contraposición, los tumores cerebrales metastásicos corresponden a neoplasias originadas en otros órganos o sistemas del cuerpo, como el cáncer de mama o pulmón, que experimentan un proceso de diseminación secundaria hacia el encéfalo. Este fenómeno de migración tumoral se produce, predominantemente, a través de la circulación sanguínea. Es crucial destacar que las neoplasias metastásicas cerebrales se caracterizan por su naturaleza maligna y, por ende, cancerosa (ABTA, 2012).

Adicionalmente, la clasificación de los tumores cerebrales también puede establecerse en función de su comportamiento biológico, distinguiéndose entre tumores benignos y malignos (Chu et al., 2015). En este sentido, se considera que entidades como el meningioma, el adenoma hipofisario, el craneofaringioma, el schwannoma o neurilemoma, el angiofibroma nasofaríngeo, el tumor del plexo coroideo, el tumor neuroepitelial disembrionárico, el neurofibroma, el hemangioblastoma, el condroma, el tumor de células gigantes y el osteoma presentan, de manera general, un

comportamiento benigno. Por otro lado, tumores como el cordoma, el condrosarcoma, el meduloblastoma, el neuroblastoma olfatorio, el linfoma, el gliosarcoma, el rhabdomiosarcoma, el cáncer de seno paranasal y el tumor teratoideo/rabdoide atípico se caracterizan típicamente por su naturaleza maligna (Chu et al., 2015).

De acuerdo con Contreras (2017), la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido un sistema de clasificación para los tumores del sistema nervioso central, el cual se basa en grados histológicos que reflejan su grado de malignidad y comportamiento biológico como se detalla a continuación:

Tabla 1

Escala de clasificación de tumores según la OMS

Tumor Neuronal	Grado	Características	Tipos de tumores
Bajo Grado	Grado I	Menos maligno (benigno) Posiblemente curable mediante cirugía No infiltrante Sobrevivencia a largo plazo. Crecimiento lento	Astrocitoma pilocítico Craneofaringioma Gangliocitoma Ganglioglioma
	Grado II	Crecimiento relativamente lento Algo infiltrante Puede repetirse como grado superior.	Astrocitoma "difuso" Pineocitoma Oligodendroglioma puro
Alto Grado	Grado III	Maligno Infiltrante Tiende a repetirse como grado superior.	Astrocitoma anaplásico Ependimoma anaplásico Oligodendroglioma anaplásico
	Grado IV	De mayor malignidad Crecimiento de incursiones, agresivo. Ampliamente infiltrante Recurrencia rápida Propenso a la necrosis	Glioblastoma multiforme Pineoblastoma Meduloblastoma Ependimoblastoma

Carcinoma Intraventricular Cerebral

Según Agarwal y Kanekar (2016) los carcinomas intraventriculares constituyen una neoplasia poco común, cuya incidencia predomina en la población pediátrica y adolescente. Estos autores establecen una clasificación bifactorial basada en su procedencia anatómica:

Tumores Primarios

Se caracterizan por desarrollarse exclusivamente en el sistema ventricular, originándose a partir de estructuras como el epitelio ependimario, la capa subependimaria, el septum pellucidum, los plexos coroideos o el tejido aracnoideo.

Tumores Secundarios

Corresponden a masas paraventriculares que experimentan proliferación exofítica, infiltrándose posteriormente en la cavidad ventricular.

La manifestación clínica de estos tumores varía según la edad del paciente y su ubicación anatómica. En la población pediátrica, suele presentarse macrocefalia, disminución del apetito e irritabilidad; por el contrario, en adolescentes y adultos, los síntomas más frecuentes incluyen cefalea, episodios eméticos y papiledema, secundarios a la hipertensión endocraneana. Cabe destacar que los déficits visuales y las crisis convulsivas son hallazgos poco comunes. El diagnóstico se fundamenta en estudios de imagenología, siendo la resonancia magnética (RM) el método preferido para su evaluación precisa. En pacientes pediátricos, la ecografía y el doppler transcraneal pueden aportar información complementaria, no obstante, su utilidad es limitada en la población adulta (Chu et al., 2015).

Factores de Riesgo

Numerosos elementos de peligro están vinculados con la aparición de esta enfermedad, destacando como principal elemento la exposición a radiación ionizante.

Asimismo, se ha establecido una relación directa con prácticas como la realización de radiografías dentales o la aplicación de radioterapia en el tratamiento de neoplasias intracraneales. Otros condicionantes involucrados incluyen la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y, en menor medida, el hábito tabáquico (Pratt et al., 2022).

Si bien la mayoría de estos tumores presentan un comportamiento benigno y un crecimiento progresivo, siendo susceptibles de curación mediante escisión completa, en contadas ocasiones pueden manifestarse cuadros metastásicos, e incluso identificarse variantes malignas. Cabe señalar que los meningiomas con capacidad metastatizante son excepcionales, registrando una prevalencia del 0,2%, considerablemente inferior a la observada en otros tipos. Además, incluso en los subtipos más agresivos, clasificados como grado III según la (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021), las metástasis únicamente se desarrollan en un 40%-45% de los casos.

Diagnóstico de Tumores Cerebrales e Identificación

En la valoración diagnóstica inicial de las neoplasias cerebrales, la tomografía computarizada (TC) se establece como la modalidad de imagenología de primera línea (Buil et al., 2020). La TC sin la administración de contraste permite la identificación de aproximadamente el 85% de las lesiones; no obstante, al emplear medios de contraste, la tasa de detección se incrementa hasta un 95% (Pérez et al., 2018). Este realce heterogéneo en la TC es particularmente observable en subtipos tumorales atípicos y en neoplasias que presentan calcificaciones significativas (Montesinos et al., 2022).

Por otro lado, la resonancia magnética (RM) se considera la técnica de imagenología de referencia, o 'estándar de oro', para el diagnóstico y la caracterización detallada de los tumores cerebrales (Organización Panamericana de la Salud [OPS],

2021). Mientras que la mayoría de los tumores exhiben una señal homogénea en las diversas secuencias de RM, las variantes atípicas y malignas se distinguen por presentar áreas de necrosis, hemorragia y formaciones quísticas, características que resultan en una señal heterogénea.

Debido a que las características radiológicas de los tumores cerebrales no son patognomónicas, sino que pueden simular diversas lesiones intracraneales tanto benignas como malignas, se torna esencial la correlación exhaustiva de la anamnesis del paciente, la exploración física, los hallazgos obtenidos mediante imagenología y, en ciertos casos, los resultados de la biopsia para establecer un diagnóstico certero (American Academy of Pediatrics, 2017).

Tratamiento de Tumores Cerebrales en General y en Pacientes Pediátricos

El manejo expectante se presenta como una estrategia segura y factible para pacientes diagnosticados con tumores cerebrales de dimensiones reducidas. En este contexto, la intervención terapéutica se reserva exclusivamente para aquellos casos donde se evidencia un crecimiento tumoral significativo o cuando los pacientes manifiestan sintomatología asociada a la neoplasia (Pérez et al., 2018). En líneas generales, el abordaje primario implica la extirpación quirúrgica del tumor, complementado con un monitoreo postoperatorio riguroso y constante (Ojeda-Rincón et al., 2016). La resección quirúrgica radical, que abarca la eliminación total de la masa tumoral junto con la duramadre basal comprometida, constituye el procedimiento de elección con el objetivo de minimizar la recurrencia de la enfermedad.

Sin embargo, es crucial considerar que la exéresis tumoral puede acarrear complicaciones neurológicas y vasculares de considerable severidad (ABTA, 2012). Por consiguiente, la resección completa se prioriza en situaciones donde el tumor cerebral se

localiza en áreas de fácil acceso quirúrgico. En escenarios donde la accesibilidad es limitada, se opta por una resección parcial (López y Mateos, 2022). Adicionalmente, la radiocirugía estereotáctica emerge como una modalidad terapéutica complementaria valiosa para pacientes con tumores cerebrales que han sido objeto de resecciones parciales (Salazar, 2019).

En cuanto a la radioterapia, su aplicación se recomienda de manera habitual en el contexto postquirúrgico como terapia adyuvante. No obstante, también se emplea como modalidad única en tumores cerebrales considerados irresecables o tras la resección de tumores malignos clasificados como grado III según la OMS. La radioterapia ejerce su efecto terapéutico al disminuir la carga tumoral y, simultáneamente, prevenir la reaparición de la enfermedad. Respecto al tratamiento farmacológico, este abarca un espectro diverso de agentes, incluyendo hidroxiurea, temozolomida, irinotecán, interferón- α , mifepristona, análogos de octreótido, acetato de megestrol, bevacizumab, sunitinib, vatalinib, imatinib, erlotinib y gefitinib (Pérez et al., 2018). De manera particular, la hidroxiurea ha demostrado utilidad en el manejo de tumores cerebrales no susceptibles de resección quirúrgica, fundamentado en observaciones que sugieren su capacidad para estabilizar la progresión tumoral en esta tipología de neoplasias (Wei et al., 2022).

Complicación

Trombosis. La trombosis se define como la obstrucción del flujo sanguíneo, un evento que desencadena isquemia celular en el vaso o tejido arterial afectado, caracterizada por una reducción o cese del aporte sanguíneo. En consecuencia, la persistencia de esta isquemia conduce a necrosis, entendida como daño celular irreversible, susceptible de manifestarse en cualquier órgano del cuerpo. Consecuentemente, la trombosis puede acarrear un espectro de complicaciones, que

varían desde manifestaciones agudas hasta condiciones crónicas, con potenciales implicaciones severas para la salud del individuo, incluso con desenlace fatal (Lecumberri, 2022). Inicialmente, resulta crucial establecer la distinción entre coágulo y trombosis. Si bien ambos comparten un proceso de formación similar, el trombo se concibe como una respuesta homeostática esencial para prevenir la exanguinación tras una lesión vascular. No obstante, en el contexto de la trombosis, la formación del trombo deviene en un fenómeno intrínsecamente patológico.

La National Library of Medicine (2022) clarifica que un trombo, en esencia, es un coágulo sanguíneo; sin embargo, su carácter patológico radica en su localización anómala y su propensión a desarrollarse en arterias, venas, e incluso en la microcirculación capilar o cavidades cardíacas. La severidad de la trombosis está intrínsecamente ligada al calibre y la ubicación del vaso sanguíneo ocluido (National Library of Medicine, 2022a). De manera similar, López y Macaya (2019) concuerdan en que la trombosis se instaura como una interrupción del flujo sanguíneo, originando isquemia en las células del vaso o tejido arterial comprometido, lo cual implica una disminución o supresión del riego sanguíneo. Así pues, la isquemia prolongada evoluciona hacia la necrosis, es decir, daño celular irreversible, con potencial afectación multiorgánica. Por lo tanto, las secuelas derivadas de la trombosis abarcan un abanico de complicaciones, desde episodios agudos hasta condiciones de cronicidad, que pueden comprometer gravemente la integridad del individuo e incluso culminar en la muerte (López y Macaya, 2019).

Clasificación.

Trombosis Venosa Profunda. Este trastorno se distingue por el desarrollo de un coágulo sanguíneo en el interior de vasos venosos de tamaño considerable.

Comúnmente, esta condición afecta a las venas profundas de las extremidades

inferiores; sin embargo, puede manifestarse también en venas pélvicas o de las extremidades superiores. Es importante destacar que la coagulación sanguínea constituye un mecanismo fisiológico esencial para la hemostasia tras una lesión vascular. No obstante, cuando este proceso se desencadena en ausencia de lesión, puede derivar en complicaciones patológicas, como la TVP (Dahl Cruz et al., 2020).

Trombosis Venosa Arterial. La trombosis venosa, de acuerdo con Stanford Medicine (2022), se define como la oclusión de una vena por un trombo sanguíneo. Las venas, vasos sanguíneos encargados de retornar la sangre desoxigenada desde los tejidos periféricos hacia el corazón, pueden verse comprometidas en su función debido a este bloqueo. Y es que, la trombosis arterial, en contraposición, se manifiesta cuando un coágulo obstruye el flujo sanguíneo en una arteria. Las arterias, por su parte, son responsables de llevar la sangre oxigenada desde el corazón hacia el resto del organismo.

Causa de la Trombosis. La trombosis venosa se manifiesta como resultado de diversos factores. Entre estos, se incluyen patologías o traumatismos que afectan la integridad de las venas de las extremidades inferiores. Adicionalmente, la inmovilización prolongada, independientemente de la causa subyacente, emerge como un factor de riesgo significativo. Asimismo, las fracturas óseas, la administración de ciertos fármacos, y la condición de obesidad también se reconocen como elementos predisponentes. También, es importante considerar la influencia de predisposiciones genéticas o trastornos hereditarios que incrementan la susceptibilidad a ciertas condiciones. Por otro lado, las afecciones autoinmunes que promueven un estado de hipercoagulabilidad sanguínea, junto con medicamentos que elevan el riesgo de coagulación, como algunos anticonceptivos hormonales, constituyen factores etiológicos relevantes en la trombosis venosa (Stanford Medicine, 2022).

En contraste, la trombosis arterial generalmente surge como consecuencia de la arteriosclerosis, una condición caracterizada por el endurecimiento arterial. Este proceso se desencadena cuando la acumulación de depósitos de grasa o calcio induce al engrosamiento de las paredes arteriales. Lo cual, a su vez, puede llevar a la formación de placas de material graso en las paredes internas de las arterias. Estas placas pueden experimentar una ruptura súbita, desencadenando la subsecuente formación de un trombo (Dahl Cruz et al., 2020).

La trombosis arterial puede manifestarse en las arterias coronarias, responsables de la irrigación sanguínea del miocardio. Esta condición puede culminar en un infarto de miocardio. Alternativamente, si la trombosis arterial afecta a los vasos sanguíneos cerebrales, puede resultar en un accidente cerebrovascular (Babkina et al., 2024).

Fisiopatología de la Trombosis Venosa Arterial. La propensión a desarrollar trombosis, entidad clínica igualmente denominada trombofilia, exhibe una etiología discernible en una proporción significativa de pacientes. No obstante, en un subgrupo de individuos, la etiología permanece incierta. La trombofilia se define como una condición clínica caracterizada por un riesgo incrementado de desarrollar trombos, ya sean de naturaleza arterial o venosa. En esencia, representa una alteración del sistema hemostático en la cual, si bien este último no se encuentra activado, exhibe una resistencia disminuida a la trombosis. El término "trombofilia" fue acuñado inicialmente en 1937 con el propósito de describir una condición patológica vinculada a la trombosis venosa, considerándose conceptualmente opuesto a la hemofilia (Majluf-Cruz y Espinosa-Larrañaga, 2007).

En relación con la clasificación etiológica, los estados trombofílicos se categorizan primariamente en dos vertientes: hereditarios y adquiridos. En primer lugar, dentro de las causas hereditarias, se identifican mutaciones genéticas específicas como

la mutación del factor V Leiden (FV Leiden), la alteración G20210A del gen de la protrombina y la alteración en el gen de la metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR), esta última implicada en la hiperhomocisteinemia. En segundo lugar, los factores adquiridos abarcan diversas condiciones clínicas y situaciones, incluyendo intervenciones quirúrgicas, el estado grávido y la administración de anticonceptivos orales. Adicionalmente, la trombofilia puede manifestarse como una condición primaria o secundaria.

La trombofilia primaria, también denominada congénita, se origina intrínsecamente en el sistema de coagulación, ejemplificada por el incremento en la concentración del factor VIII de la coagulación o la deficiencia de antitrombina. En contraste, la trombofilia secundaria, o adquirida, surge como complicación de otra patología subyacente, como el síndrome antifosfolípido o neoplasias malignas. Finalmente, en función de su temporalidad, se distinguen estados trombofílicos agudos, asociados a eventos como traumatismos, coagulación intravascular diseminada (CID) o quimioterapia, y estados trombofílicos crónicos, frecuentemente vinculados a neoplasias malignas o aterosclerosis (Majluf-Cruz y Espinosa-Larrañaga, 2007).

Signos y Síntomas de la Trombosis Venosa Arterial. Las manifestaciones clínicas de la trombosis venosa, si bien guardan relación con la ubicación de los vasos sanguíneos afectados, se presentan con mayor asiduidad en las extremidades inferiores y, en menor proporción, en los miembros superiores. En consecuencia, la semiología de esta condición médica abarca un espectro diverso de signos, que incluyen dolor, tumefacción (edema) e incremento de la temperatura local.

No obstante, en la población pediátrica, la trombosis venosa profunda (TVP) tiende a ser subdiagnosticada. Esto se debe a que, con frecuencia, se omite su

consideración dentro del diagnóstico diferencial de otras afecciones que cursan con dolor agudo en las extremidades inferiores (Tanyildiz et al., 2025).

Complicaciones de la Trombosis. La trombosis venosa arterial (TVA) en la población pediátrica, si bien representa una proporción minoritaria de los ingresos hospitalarios, aproximadamente el 0.05%, exhibe una distribución bimodal en cuanto a la edad de presentación. De hecho, se observa una mayor frecuencia de esta condición en infantes menores de un año, así como en adolescentes, particularmente aquellos mayores de 14 años. En relación con la etiología de la TVA en niños, se postula un origen multifactorial, donde la mayoría de los casos se desencadenan por la convergencia de dos o más factores de riesgo.

Entre los factores predisponentes más relevantes, se identifican la utilización de catéteres venosos centrales y la presencia de neoplasias malignas. Las complicaciones derivadas de la trombosis venosa profunda (TVP) en pediatría, documentadas en aproximadamente el 50% de los casos, abarcan diversas condiciones adversas. Estas incluyen la recurrencia de la trombosis, el síndrome posttrombótico, la falta de resolución del trombo y hemorragias vinculadas al tratamiento anticoagulante. La mortalidad directamente atribuible a la TVP se estima en un 2.2% (CDC, 2024).

En lo que respecta a la trombosis venosa en miembros superiores, se ha establecido que entre el 70% y el 80% de los casos guardan relación con el empleo de catéteres venosos centrales (CVC). Actualmente, la utilización de CVC se ha generalizado en el manejo de pacientes con hospitalizaciones prolongadas, dado que facilita procedimientos esenciales como la administración continua de quimioterapia o nutrición parenteral, así como el monitoreo hemodinámico. Sin embargo, el uso de CVC se asocia a la trombosis venosa como una complicación frecuente, que incrementa la morbilidad y mortalidad. Esto se manifiesta tanto en complicaciones inmediatas,

secundarias a la mala colocación del CVC, como en complicaciones tardías, originadas por el trauma y la inflamación endotelial. Este último proceso fisiopatológico puede culminar en trombosis venosa de miembros superiores, lo que, a largo plazo, podría derivar en embolia pulmonar (EP).

A pesar de estos riesgos, la retirada del catéter no siempre se considera la primera opción, ya que el manejo de la trombosis venosa inducida por catéter suele ser menos invasivo que el tratamiento convencional de la TVP. Para la prevención de este trastorno, se emplean anticoagulantes como la heparina; no obstante, aún no se ha definido un régimen preventivo óptimo (García et al., 2020).

En el panorama global, se calcula que anualmente se diagnostican 10 millones de casos de tromboembolismo venoso (TEV). Afortunadamente, esta afección puede ser prevenida mediante la detección precoz y la administración oportuna de anticoagulantes (Grupo Cooperativo Argentino de Hemostasia & Trombosis, 2016).

A pesar de que existen observaciones preliminares sobre la vulnerabilidad de los pacientes neoplásicos a contraer COVID-19, aún hace falta más investigación en el tema que lo compruebe. Existen diversas opiniones sobre si el tumor cerebral aumenta o no el riesgo de contraer el virus, así como si el uso de temozolomida y esteroides en el tratamiento intervienen en la susceptibilidad de estos pacientes. Sin embargo, es conocido que la TV y el EP en pacientes con tumores cerebrales puede tener ramificaciones para la susceptibilidad de esta población a la infección por COVID-19 (Zúñiga, 2017).

Tipos de Trombosis. La Trombosis Venosa Profunda (TVP) se caracteriza por la formación de un émbolo sanguíneo, conocido como trombo, en el sistema venoso profundo del organismo, siendo las extremidades inferiores la localización más común.

Esta condición puede manifestarse a través de sintomatología como dolor o edema en la extremidad afectada; sin embargo, es crucial reconocer que en algunos casos puede presentarse de manera asintomática. La susceptibilidad a desarrollar TVP se incrementa en individuos que padecen condiciones médicas específicas que alteran los mecanismos de coagulación sanguínea (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC], 2024).

Por otra parte, la inmovilidad prolongada, como la que acontece tras intervenciones quirúrgicas, traumatismos, viajes de larga duración o periodos de reposo en cama, puede propiciar la génesis de trombos en las venas de la extremidad inferior. De hecho, la trombosis venosa profunda (TVP) representa un riesgo significativo, dado que los trombos originados en el sistema venoso pueden desprenderse, movilizarse a través del sistema circulatorio, migrar hacia la vasculatura pulmonar y ocluirla, conduciendo a una embolia pulmonar (EP). No obstante, la EP puede manifestarse en ausencia de TVP detectable. En conjunto, la concurrencia de TVP y EP se define como tromboembolismo venoso (TEV) (Tanyildiz et al., 2025).

Es así como tenemos la siguiente clasificación de trombosis:

Tromboembolismo Venoso. se manifiesta como una complicación de suma gravedad, siendo la neoplasia maligna en fase activa un factor de riesgo preponderante para su desarrollo. Esta predisposición se acentúa en pacientes con metástasis o que han sido sometidos recientemente (dentro de los seis meses previos) a tratamientos oncológicos como quimioterapia o radioterapia. Históricamente, la vinculación entre cáncer y TEV ha sido objeto de estudio desde el siglo XIX, iniciándose con la descripción de Bouillard en 1823 y consolidándose con la comunicación de Trousseau, quien destacó la asociación específica entre el cáncer gástrico y el TEV. Desde entonces, una vasta cantidad de investigaciones han ratificado esta correlación clínica. En la

población oncológica, la incidencia de TEV, que incluye tanto la trombosis venosa profunda (TVP) como el embolismo pulmonar (EP), se sitúa en un rango del 4% al 20%. Sin embargo, hallazgos derivados de estudios post-mortem sugieren que la prevalencia real podría ser sustancialmente mayor, alcanzando hasta el 50%. En este contexto, el TEV emerge como la segunda causa principal de mortalidad inmediata en pacientes con cáncer, únicamente superada por la propia enfermedad neoplásica. Adicionalmente, es fundamental considerar que la magnitud del impacto del TEV frecuentemente subestima las consecuencias a largo plazo en la calidad de vida, así como las secuelas invalidantes que pueden manifestarse, como el síndrome posttrombótico en las extremidades inferiores o la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (López y Macaya, 2019).

En ese sentido, los pacientes oncológicos presentan una mayor probabilidad de desarrollar tromboembolismo venoso (TEV) en comparación con la población general, debido a múltiples factores. Entre estos destacan aquellos asociados al propio paciente, como la edad avanzada, la presencia de comorbilidades y los antecedentes personales o familiares de eventos tromboembólicos. Asimismo, influyen características tumorales específicas, tales como el tipo histológico (especialmente adenocarcinoma), la localización anatómica y el estadio de la enfermedad. Por otro lado, los tratamientos oncológicos también incrementan el riesgo, incluyendo el uso de catéteres venosos centrales, determinados agentes quimioterapéuticos, terapias hormonales, fármacos estimulantes de la eritropoyesis, transfusiones sanguíneas, hospitalizaciones prolongadas y medicamentos antiangiogénicos (Ferrer et al., 2019).

Adicionalmente, ciertos biomarcadores se han asociado con un mayor riesgo de TEV, como la presencia de trombocitosis, leucocitosis previa al inicio de la quimioterapia y niveles de hemoglobina menores a 10 g/dl (Ferrer et al., 2019). Cabe

destacar que este riesgo podría verse exacerbado en casos de coinfección con COVID-19, dado el estado de hipercoagulabilidad inducido por esta enfermedad (Pérez, 2013).

Dolor

El dolor, concebido como una señal emitida por el sistema nervioso, actúa como un indicador de disfunción orgánica. Esta experiencia sensorial subjetiva se manifiesta de manera diversa, abarcando sensaciones punzantes, pruriginosas, quemantes o de malestar generalizado.

Según el National Library of Medicine (2022) el dolor puede exhibir una naturaleza fluctuante en su duración, alternando entre episodios agudos y manifestaciones crónicas, o bien, persistir de forma constante. Asimismo, su percepción puede ser localizada en un área específica del cuerpo o extenderse de manera más difusa.

En este sentido, Biurrun (2016) define el dolor como una percepción sensorial individual y circunscrita, cuya intensidad fluctúa y que se percibe como incómoda o desagradable en una región corporal específica. Este fenómeno se origina como respuesta a la estimulación de las terminaciones nerviosas sensitivas ubicadas en la zona afectada.

Por su parte, Watson (2022) destaca la relevancia del dolor como un síntoma primordial, frecuentemente asociado a procesos inflamatorios o a la presencia de alguna patología subyacente. En esta línea, el dolor emerge como una señal de alerta ante una condición médica o enfermedad. Adicionalmente, Watson (2022) establece una clasificación del dolor basada en su temporalidad, distinguiendo entre dolor agudo, de inicio repentino y duración limitada, y dolor crónico, de carácter persistente. En función

de la magnitud de la sensación, se puede categorizar el dolor en leve, moderado o severo.

Clasificación

Dolor Agudo. El dolor, en su faceta aguda, se presenta como un fenómeno transitorio, ejemplificado por la respuesta fisiológica ante una quemadura. En contraste, el dolor crónico se caracteriza por su persistencia temporal y naturaleza continua, frecuentemente asociado a diversas condiciones patológicas o disfunciones orgánicas, siendo la artrosis un caso representativo. Es fundamental destacar que los individuos que experimentan dolor crónico a menudo enfrentan un deterioro significativo en su funcionalidad cotidiana, transformándose el dolor en una condición médica crónica que demanda estrategias de afrontamiento y manejo diario. Además, es común observar en pacientes con dolor crónico la coexistencia de comorbilidades tales como alteraciones del ciclo sueño-vigilia y trastornos del espectro depresivo (Biurrun, 2016).

En relación con la patogenia del dolor, Watson (2022) propone una clasificación que lo categoriza en:

Dolor Nociceptivo. Se manifiesta como resultado de la activación de receptores sensoriales especializados, conocidos como nociceptores, en respuesta a un estímulo lesivo. En consecuencia, esta forma de dolor desempeña un rol protector fundamental, ya que su objetivo principal es alertar al organismo sobre la presencia de una amenaza potencial o un daño tisular existente. A su vez, el dolor nociceptivo se subcategoriza en somático y visceral, atendiendo a la localización anatómica del estímulo.

Dolor Visceral. Se manifiesta a partir de órganos internos, presentando un carácter difuso y una localización imprecisa. Ejemplos ilustrativos incluyen el dolor abdominal o torácico.

Dolor Somático. Se caracteriza por su bifurcación en dos vertientes principales. En primer lugar, se identifica el dolor superficial o cutáneo, el cual se asocia comúnmente a traumatismos menores que afectan la integridad de la piel, como excoriaciones o quemaduras de espesor parcial superficial. En segundo lugar, se distingue el dolor somático profundo, que abarca estructuras anatómicas más internas y complejas, tales como las articulaciones, el sistema óseo y la musculatura.

Dolor Neuropático. Se concibe como una condición clínica que se origina debido a una alteración o disfunción dentro del sistema nervioso. En esencia, la etiología de este tipo de dolor radica fundamentalmente en la afectación o el daño que sufren las fibras nerviosas. Por lo tanto, en el contexto del dolor neuropático, el foco etiológico se centra específicamente en la integridad y el correcto funcionamiento de las estructuras nerviosas. A diferencia del nociceptivo, este dolor carece de una función biológica clara y representa un desafío diagnóstico considerable.

El dolor agudo se define como la reacción orgánica inmediata que emerge ante la activación del sistema nociceptivo. Por consiguiente, este intrincado mecanismo se caracteriza por el desarrollo de cuatro fases secuenciales e interdependientes: transducción, transmisión, modulación y percepción. En otras palabras, el dolor agudo no es un evento unitario, sino un proceso dinámico y multifacético (Monleón, 2018).

Dolor Crónico. La taxonomía NANDA-I define el dolor crónico como una vivencia multidimensional, abarcando aspectos sensoriales y emocionales adversos, vinculada a una lesión tisular, ya sea real o potencial, o descrita en esos términos, en concordancia con la definición de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) (Diagnósticos NANDA, 2025). Este tipo de dolor se caracteriza por un inicio que puede ser gradual o abrupto, una intensidad que oscila entre leve y severa, un patrón

constante o recurrente, y una duración prolongada, específicamente superior a tres meses, sin una resolución anticipada.

En contraste con el dolor agudo, que se resuelve en un plazo temporal limitado, el dolor crónico, también denominado persistente, puede manifestarse con un inicio insidioso o repentino, y su intensidad puede fluctuar en un espectro amplio (American Cancer Society [ACS], 2024b). Convencionalmente, se clasifica como crónico aquel dolor que persiste más allá de los tres meses, pudiendo generar disrupciones significativas en la vida cotidiana y las actividades diarias si no se aborda adecuadamente. Es fundamental comprender que el dolor crónico no se resuelve espontáneamente a menos que se trate la etiología subyacente; no obstante, es factible lograr su alivio y control mediante farmacoterapia pautada, a menudo referida como administración de medicación analgésica de forma continua.

Monleón (2018) conceptualiza el dolor crónico (DC) como una experiencia nociceptiva que trasciende la duración esperada de la lesión o el estímulo nocivo primigenio. Fundamentalmente, esta categoría de dolor persiste por un lapso mínimo de un mes tras la resolución del daño tisular inicial. Originándose a menudo como dolor agudo, su cronicidad se establece al superar los tres meses de duración, permeando la existencia del individuo afectado y, en casos extremos, convirtiéndose en el eje central de su vida.

Además, es importante señalar que el dolor crónico no se limita a presentaciones diarias y continuas. Cabezas (2021) indica que el dolor que se manifiesta de forma intermitente durante más de tres meses, con una frecuencia mínima de cinco días a la semana, también se considera crónico. Este tipo de dolor representa una de las principales causas de consulta en los servicios de salud a nivel nacional, a pesar de la evidencia que sugiere un manejo subóptimo del mismo. Las estimaciones actuales

indican que una proporción considerable de la población española, aproximadamente un 17%, experimenta dolor crónico.

No solo la prevalencia del dolor crónico es considerable, sino que su impacto se extiende a lo largo del ciclo vital del individuo, incrementándose las repercusiones a nivel físico, psicológico-emocional y social con el avance de la edad (ACS, 2024b). Estas interferencias merman significativamente la calidad de vida de quienes lo padecen durante años. De hecho, el dolor no tratado emerge como un factor determinante en el deterioro de la calidad de vida, ya que propicia la disminución de la actividad física, altera patrones de apetito y sueño, afecta el estado anímico y puede conducir a una pérdida de control percibido sobre la intensidad del dolor.

No obstante, la respuesta y adaptación al dolor es altamente individual. Watson (2022) destaca la variabilidad interindividual en la tolerancia al dolor, donde la capacidad de soportar sensaciones dolorosas difiere ampliamente entre personas. Mientras que algunos individuos pueden experimentar dificultades significativas ante estímulos nociceptivos menores, otros pueden tolerar dolores intensos derivados de lesiones graves. Esta capacidad de afrontamiento se modula por factores como el estado emocional, la personalidad y las circunstancias vitales específicas.

La fisiopatología del dolor se inicia con la estimulación de nociceptores distribuidos por todo el organismo. Stanford Medicine (2022) explica que estos receptores transmiten señales nociceptivas a través de impulsos eléctricos a lo largo de las vías nerviosas, ascendiendo por la médula espinal hasta alcanzar el cerebro. En ocasiones, esta señal desencadena respuestas reflejas a nivel medular, generando una señal eferente hacia los músculos que provoca su contracción, incluso antes de la percepción consciente del dolor.

Sin embargo, la señal nociceptiva también se propaga hacia centros cerebrales superiores, donde se procesa e interpreta como dolor, momento en el cual el individuo se hace consciente de la experiencia dolorosa.

En la valoración del dolor crónico según Virginia Henderson (SalusPlay, 2022) se siguen los siguientes pasos:

En primer lugar, se requiere evaluar la intensidad del dolor manifestado por el individuo, juntamente con la duración temporal de cada episodio álgico experimentado. Asimismo, resulta crucial identificar las repercusiones que el dolor inflige en la vida del individuo, abarcando esferas como la ausencia del ámbito laboral, la disfunción en la evacuación intestinal, la dificultad en la concentración mental, el compromiso de la higiene personal, las limitaciones en la movilidad física, y la perturbación del patrón de sueño, entre otros. Finalmente, resulta fundamental examinar las secuelas psicológicas derivadas del dolor, tales como ansiedad, depresión, temor, y tristeza, por mencionar algunos.

Dolor Posoperatorio. El dolor se manifiesta como una experiencia sensorial y emocional fundamental durante el periodo posoperatorio en pacientes pediátricos. De hecho, las vías neuronales encargadas de la transmisión del dolor se encuentran establecidas y funcionalmente operativas desde etapas tempranas del desarrollo fetal. No obstante, la evaluación del dolor en este grupo etario representa un desafío clínico significativo, lo cual demanda personal de salud debidamente capacitado en la aplicación de instrumentos de medición específicamente diseñados y sometidos a validación rigurosa para las diversas etapas del crecimiento y desarrollo (Cavallieri et al., 2007).

En relación con lo anterior, la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) conceptualiza el dolor posoperatorio como aquel que emerge en el paciente como

consecuencia directa de la patología subyacente, la intervención quirúrgica, las complicaciones asociadas, o una combinación de estos factores. Este tipo de dolor se caracteriza fundamentalmente por su naturaleza aguda, duración limitada en el tiempo, curso clínico predecible y, en gran medida, susceptible de manejo preventivo (Pérez-Guerrero et al., 2017).

De manera similar, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), una organización de renombre mundial en el ámbito del dolor conceptualiza esta sensación como una vivencia desagradable de índole sensorial y emocional. Además, esta experiencia subjetiva se encuentra intrínsecamente relacionada con la existencia, ya sea confirmada o posible, de una lesión en los tejidos orgánicos. En este contexto, la vivencia de dolor en la infancia, como resultado de un procedimiento quirúrgico, puede acarrear repercusiones significativas a lo largo de su trayectoria vital. Ello se debe a las potenciales secuelas psicológicas tanto a corto como a largo plazo, y la posibilidad de derivar en alteraciones conductuales tales como trastornos del sueño y la alimentación, o incluso manifestaciones de agresividad hacia el personal sanitario. Aunado a esto, se ha documentado que la experiencia de dolor en recién nacidos se asocia con un incremento en la apoptosis neuronal, así como en la liberación de citoquinas proinflamatorias tanto a nivel del sistema nervioso central como periférico. En el ámbito de la salud pública, datos provenientes de Estados Unidos revelan que anualmente más de un millón de pacientes pediátricos son sometidos a procedimientos quirúrgicos, y se estima que aproximadamente el 80% de estos niños experimentan dolor de intensidad moderada a severa durante las dos semanas posteriores a intervenciones quirúrgicas mayores (López-García, 2017).

Manejo del Dolor Posoperatorio. Evaluar el dolor en pacientes pediátricos representa un desafío significativo, dada su naturaleza subjetiva y multifactorial.

Fundamentalmente, la práctica clínica se apoya en tres categorías metodológicas, aplicables de forma individual o combinada según las características del dolor y las particularidades del paciente: enfoques conductuales, indicadores fisiológicos y reportes autoevaluativos. En el contexto del Instituto Nacional de Pediatría, la Dra. Georgina Velasco Pérez, experta en el ámbito del dolor y cuidados paliativos, emplea instrumentos de medición diseñados para objetivar la intensidad del dolor en función de la edad del niño (López-García, 2017). Estas herramientas son cruciales para una valoración más precisa en este grupo etario.

La gestión apropiada del dolor se considera un indicador esencial de la calidad de la atención y de la buena praxis clínica. Dentro del periodo perioperatorio, esta gestión se establece como un componente fundamental, equiparable en importancia a la movilización temprana y la nutrición oportuna (Nivel de Evidencia 1a).

Sin embargo, pese a esta reconocida relevancia, la incidencia del dolor postoperatorio muestra variaciones; sin embargo, la mayoría de los investigadores concuerdan en que una proporción considerable de pacientes hospitalizados, superando la mitad, experimenta dolor de intensidad moderada a severa durante las primeras 24 horas posteriores a la intervención quirúrgica. Adicionalmente, en un porcentaje minoritario, aunque no despreciable, del 2.7% de los casos, el dolor persiste incluso al momento del alta hospitalaria (Pérez-Guerrero et al., 2017).

El panorama actual del manejo del dolor postoperatorio ha experimentado avances sustanciales, impulsados por el desarrollo de nuevos agentes farmacológicos y técnicas analgésicas innovadoras. A esto se suma la creación de unidades especializadas, cuyo objetivo es optimizar la coordinación entre las diversas disciplinas médicas, quirúrgicas y de enfermería involucradas en el proceso asistencial. No obstante, estos progresos, en numerosos países el dolor postoperatorio continúa representando un

problema de salud pública y una necesidad global de atención sanitaria prioritaria (Travería et al., 2017).

En cuanto al tratamiento, el abordaje multimodal del dolor ofrece un amplio espectro de alternativas terapéuticas. Entre ellas, destacan los fármacos analgésicos no esteroideos, los opioides y los anestésicos locales, los cuales pueden ser administrados en diversas combinaciones, ajustando la estrategia a la intensidad del dolor anticipado. Resulta imperativo, para garantizar la seguridad del paciente, tener un conocimiento exhaustivo de los efectos adversos potenciales y las dosis máximas recomendadas para cada grupo de edad (Cavallieri et al., 2007).

Cuidados en Enfermería de Tumor Cerebral en Niños

Las enfermeras tienen un papel esencial en el diagnóstico, el tratamiento y el apoyo a los pacientes pediátricos con tumores cerebrales y a sus familias. Las enfermeras a menudo ven a los niños durante un período prolongado y están estratégicamente ubicadas para identificar los posibles signos de un tumor cerebral. Los cambios que pueden ser observados por las enfermeras incluyen: retraso en el crecimiento, cansancio, ausencias frecuentes de la escuela, cambios de comportamiento, solicitud de analgésicos para dolores de cabeza recurrentes y caídas frecuentes. Dadas estas observaciones, deben alertar a los padres del niño si están preocupados (NANDA International, 2019).

Diferentes investigaciones revelan que un enfoque de equipo multidisciplinario, que incluye enfermeras de práctica avanzada con especialidad en neuro-oncología, permite una mejor atención de apoyo. El conocimiento de los aspectos únicos de la atención a los niños con tumores cerebrales y las intervenciones adecuadas necesarias permite mejorar la calidad de (Tamariz, 2018).

Asimismo, se ha observado que la participación de los padres es fundamental para tratar a niños con tumores del sistema nervioso. Tal es el caso de California, en donde la formación de los nuevos padres “veteranos”, es decir, aquellos que son padres de niños con tumores del sistema nervioso y llevan años acompañando el proceso, es realizada por un padre veterano con experiencia en colaboración con enfermeras y médicos de neuro-oncología, trabajadores sociales y expertos en educación. Esto implica como mínimo 5 horas dedicadas a información médica o tratamiento general de tumores cerebrales pediátricos, ejercicios en habilidades de escucha, consideraciones de legales y discusiones en profundidad sobre el proceso de duelo (Bautista et al., 2016).

Finalmente, el cuidado de enfermería de los niños con tumores cerebrales puede presentar desafíos únicos. La colaboración con enfermeras en múltiples instituciones puede proporcionar nuevos enfoques innovadores para la atención de apoyo, lo que lleva a una mejor calidad de vida para los pacientes con tumores cerebrales (Gomez, 2016).

Cuidados en Enfermería en el Manejo del Dolor Agudo Pediátrico. La incapacidad de los niños para expresar su dolor verbalmente debido al desarrollo incompleto del lenguaje es uno de los problemas más importantes que se encuentran en la evaluación del dolor pediátrico. Por lo tanto, se deben utilizar herramientas de medición del dolor apropiadas para la edad (de las Heras et al., 2024). Las enfermeras deben ser un buen observador al aplicar la tabla de valoración de Ramsey la cual mide el nivel de sedación del paciente en cuidados intensivos. Deben evaluar los síntomas y los hallazgos de la familia y el niño con mucho cuidado. El doble control ocular (enfermera, médico, madre o cuidadora) es muy importante en la valoración del dolor. La evaluación precisa en niños es muy difícil debido a las diferencias de medición. Las

enfermeras pediátricas deben conocer y aplicar muy bien el manejo del dolor para brindar atención sin traumas a sus pacientes (Huachua, 2019).

Desde una perspectiva ideal, aquellos pacientes con alta probabilidad de experimentar dolor significativo se beneficiarían de una valoración sistemática del dolor, efectuada por profesionales de enfermería, en intervalos de dos a cuatro horas. En este sentido, como estándar mínimo de atención, se recomienda que todos los pacientes pediátricos hospitalizados sean sometidos a una evaluación del dolor durante cada turno de trabajo. Además, resulta crucial la participación de un profesional de enfermería con un interés específico en el manejo del dolor, idealmente, con experiencia en el cuidado de pacientes en el periodo postoperatorio, y que esté preparada para defender y promover el servicio de dolor agudo en toda la institución sanitaria, así como entre sus colegas de enfermería (Huillca & Warthon, 2018).

En contraparte a ello, se ha reportado que el manejo del dolor puede ser inadecuado debido a una evaluación inadecuada. Los factores que afectan a la evaluación del dolor son el conocimiento inadecuado de los métodos de evaluación del dolor, el conocimiento inadecuado del uso de escalas de evaluación del dolor y las actitudes hacia la evaluación del dolor (Amatrain, 2019).

Existe una variedad de herramientas que ayudan a determinar la presencia del dolor. El uso de estas herramientas implica una revisión detallada con los padres, cuidadores y enfermeras domiciliarias, para determinar los comportamientos básicos de un niño y los cambios con respecto a los valores iniciales cuando ocurre el dolor. Las enfermeras y los médicos calificaron la escala de Cara, piernas, actividad, llanto y consuelo - Revisado (FLACC-R) y la Evaluación de enfermería de la intensidad del dolor (NAPI) como de mayor utilidad clínica general. En varios estudios, las enfermeras

prefirieron el r-FLACC por su facilidad de uso y cualidades pragmáticas, aunque no se incluyeron todas las herramientas para la comparación (Vicente et al., 2018).

Base Teórica de Enfermería

En el desarrollo del presente trabajo de investigación, se optó por la Teoría de la Adaptación de Callista Roy como el marco teórico central. En relación con el metaparadigma propuesto por Roy, se concibe al paciente como una entidad biopsicosocial intrínsecamente vinculada con su entorno. De este modo, esta entidad constituye un sistema integral que se caracteriza por una búsqueda perpetua del equilibrio. Consecuentemente, Pérez (2013) propone que este proceso adaptativo inherente se estructura en cuatro dimensiones principales. De las cuáles para nuestro trabajo se considera los tres componentes de adaptación:

Los modos de adaptación en relación a las formas de comportamiento, que utiliza el paciente para adaptarse a su nuevo entorno, relacionado con la satisfacción de necesidades básicas, la percepción de su propia imagen.

La adquisición de responsabilidades y tareas para con su vida y las relaciones interpersonales con el equipo de salud.

El proceso de adaptación a su nuevo entorno, con nueva información, considerando su percepción y su organización.

Los niveles de adaptación, en relación a los cambios fisiológicos para mantener el equilibrio interno, la capacidad para responder a su nuevo entorno y sus nuevas formas de comportamiento en el proceso de adaptación.

Metodología

Diseño de Estudio

La presente investigación se fundamenta en un paradigma cualitativo, adoptando un diseño de estudio de caso con alcance descriptivo. En lo que respecta a la estrategia metodológica, se implementó el Proceso de Atención de Enfermería (PAE). Según Hernández et al. (2018), el PAE se conceptualiza como la aplicación rigurosa del método científico, específicamente adaptado al entorno de la práctica enfermera. En consecuencia, esta metodología posibilita que los profesionales de enfermería proporcionen cuidados de una forma fundamentada, coherente y organizada, superando así la dependencia de la intuición y la costumbre en la atención del paciente (Hernández et al., 2018).

Sujeto de Estudio

Se describe el caso clínico de una paciente pediátrica de 12 años, quien ingresó a la unidad de cuidados intensivos (UCI) posterior a una intervención quirúrgica para la resección de un tumor cerebral. Inicialmente, la paciente fue admitida al Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja debido a un diagnóstico de neoplasia cerebral que requirió tratamiento quirúrgico. Subsecuentemente, y en el contexto de su postoperatorio inmediato, fue trasladada al Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos-Neuroquirúrgico del mencionado instituto para recibir atención especializada.

Ámbito y Periodo de Estudio

En el marco de la presente investigación, la recolección de datos y el análisis se llevaron a cabo en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Esta unidad se caracteriza por su especialización en el campo de la Neurocirugía y, además, se

encuentra institucionalmente vinculada al Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. El período de estudio abarcó los meses de junio y julio del año 2021, en donde estuvo internada por 5 días en donde estuvo intubada con sedación en la escala RASS +1, se observa fascies de dolor, taquicárdica y con aumento de presión arterial. Paciente sensible a presentar riesgo de complicación de trombosis venosa profunda R/C incapacidad para movilizarse. En el presente estudio, el procedimiento para la recolección de datos se fundamentó en la revisión exhaustiva de historias clínicas. Específicamente, esta revisión fue guiada por el marco de valoración de patrones funcionales de salud propuesto por Marjory Gordon (Rodríguez, 2023).

Procedimiento de Recojo de Información

Fuente de Información

En la presente investigación, la etapa de recolección de datos se fundamentó en una estrategia multimodal, con el propósito de obtener una comprensión exhaustiva del caso en estudio. Inicialmente, se procedió a la obtención de información verbal directamente de la familia materna de la paciente, identificada con las iniciales A.R.F.L. y de 12 años. Adicionalmente, se efectuó la observación directa de la paciente, permitiendo complementar la información recabada. Asimismo, se realizó una entrevista en profundidad con la familia materna, considerada fuente primaria de información.

Para complementar la perspectiva clínica, se recopiló información pertinente de la historia clínica de la paciente. Esta revisión documental abarcó los registros de la evolución clínica, las notas de enfermería y los resultados de estudios diagnósticos preexistentes. En relación con la valoración directa del estado de salud, se llevó a cabo un examen físico exhaustivo. Los hallazgos obtenidos durante este examen fueron contrastados con los valores de referencia establecidos en tablas de valoración estandarizadas, permitiendo identificar posibles desviaciones. Finalmente, se procedió

con la ejecución de la valoración de enfermería. Para ello, se aplicó el modelo de los 11 patrones funcionales ideado por Marjory Gordon. Consecuentemente, el objetivo primordial consistió en adquirir una visión holística sobre las necesidades de la paciente, considerando la perspectiva propia del ámbito enfermero.

En paralelo a la recolección de datos primarios, se desarrolló una revisión bibliográfica sistemática para contextualizar el caso dentro del conocimiento científico actual. Esta búsqueda exhaustiva se realizó en bases de datos indexadas de alto impacto como PubMed, Scopus y Google Académico. Conjuntamente, se consultaron fuentes de información oficiales y de referencia en el ámbito de la salud, tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud. Para la identificación de la literatura relevante, se emplearon los siguientes descriptores, considerados clave para la temática investigada: tumor cerebral, meningioma intraventricular, pacientes pediátricos oncológicos, trombosis, cuidados de enfermería y manejo del dolor.

Procedimiento de la Información

En la fase inicial del procedimiento de la información, y con el objetivo de la etapa de recolección de datos, se consideró fundamental la obtención de la autorización formal. Este proceso implicó la solicitud y recepción del consentimiento informado por parte de la madre, en su rol de representante legal de la paciente, así como la aprobación del personal médico responsable del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCI Pediátrica). Dicha gestión se implementó con el propósito primordial de salvaguardar la protección y confidencialidad de la información sensible que sería recopilada durante el desarrollo del estudio.

Recolección de Información

Inicialmente, se procedió con la fase inicial de la recolección de datos, la cual consistió en un análisis retrospectivo del historial clínico de la paciente. Este proceso se llevó a cabo con el objetivo de recabar información clínica esencial. Los datos extraídos incluyeron: antecedentes personales y familiares relevantes, la razón principal de la consulta médica, los resultados de las pruebas diagnósticas complementarias, el diagnóstico médico primario, la progresión clínica del paciente, los diagnósticos de enfermería identificados y la documentación de la evolución de los cuidados de enfermería implementados.

Subsecuentemente, durante la segunda fase, se implementó la valoración de enfermería. Esta etapa se desarrolló a través de entrevistas individuales con el padre, madre o tutor legal de la paciente. Para guiar esta valoración, se utilizó como marco de referencia la taxonomía de los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon. En consecuencia, este procedimiento posibilitó la determinación y la validación del diagnóstico de enfermería primordial. Por lo tanto, resultó crucial para la concepción de un plan de cuidados de enfermería individualizado y ajustado a las necesidades inherentes a este cuadro clínico específico.

En la tercera fase, se realizó un seguimiento longitudinal de la paciente, comprendiendo dos evaluaciones consecutivas. La primera evaluación se efectuó durante el primer día de hospitalización en el servicio de urgencias, y la segunda, al día siguiente en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de Neurocirugía del Instituto Nacional de Salud del Niño. El propósito de este seguimiento fue monitorizar la evolución clínica de la paciente en respuesta a las intervenciones médicas y de enfermería.

Finalmente, en la cuarta y última fase, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica. Esta búsqueda bibliográfica se delimitó temporalmente a publicaciones comprendidas entre el año 2019 y la actualidad, estableciendo criterios de inclusión basados en la fecha de publicación. Para la identificación de estudios relevantes, se consultaron las bases de datos ScienceDirect, Scielo, Elsevier y Google Académico, así como la taxonomía NANDA Internacional (2021-2023) (Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, 2021) para la estandarización de diagnósticos enfermeros. Adicionalmente, se analizaron recursos audiovisuales. La estrategia de búsqueda se basó en la combinación de palabras clave como: Tumor Cerebral, Atención de enfermería, Dolor y Paciente Pediátrico.

Procesamiento de los Datos

Inicialmente, se llevó a cabo un análisis fundamentado en la Metodología Enfermera, específicamente en el Modelo AREA (Ibáñez-Alfonso et al., 2020). El propósito de esta fase inicial fue derivar el diagnóstico enfermero principal, utilizando para ello la Taxonomía II de la NANDA-I. Subsecuentemente, tras la identificación del diagnóstico central, se procedió a la definición de los criterios de resultado (NOC) y las intervenciones (NIC) correspondientes. Posteriormente, se implementaron las actividades de enfermería planificadas, las cuales fueron sometidas a evaluación para verificar su efectividad (Pesut y Herman, 1999) .

En una segunda fase del proceso, se realizó un análisis crítico exhaustivo de la evidencia científica pertinente al estudio. Para ello, se tomaron como referencia los objetivos de investigación previamente establecidos.

Finalmente, la última etapa se centró en la implementación de las intervenciones de enfermería programadas, seguida de una evaluación rigurosa. El objetivo de esta

evaluación fue determinar la efectividad de dichas intervenciones en relación con los objetivos delineados en el plan de cuidados individualizado del paciente.

Resultados

Proceso de Atención de Enfermería

Datos Generales

Nombre: A.R.F.L.

Sexo: Femenino

Edad: 12 años

Días de atención de enfermería: 5 días

Descripción del Caso

Motivo de ingreso: Tumor cerebral recidivante. Paciente pediátrica de 12 años, con iniciales A.R.F.L, acudió con familiar a emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja por presentar cefalea y vómitos, se le realizó neuro-monitoreo por indicación de neurocirugía y recibe manitol EV. Tiene tomografía multicorte de ingreso (12\06\21), lesión expansiva sólida-quística que muestra incremento en sus dimensiones en comparación al control previo de abril 2020. Se observa dilatación del sistema ventricular supratentorial por efecto mecánico de la lesión. Llama la atención el contenido de densidad grasa en astas anteriores de los ventrículos laterales, así como en espacio subaracnoideo en cisternas de la base, no se observa signos de sangrado reciente. Siendo tratado con diagnóstico de tumor cerebral recidivante, la paciente actualmente se encuentra en a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) de Neurocirugía Post Operada con cinco días de internamiento por una craniectomía para resección de tumor cerebral recidivante y colocación de drenaje ventricular externo ingresa para neuro protección mediante monitoreo neurológico y se encuentra con soporte ventilatorio para asegurar la vía aérea.

Antecedentes Familiares: Paciente no presenta antecedentes familiares.

Antecedentes Personales: Vacunas completas, No es alérgica a ningún medicamento.

Antecedentes Patológicos: Tumor cerebral recidivante, Lesión expansiva sólida-quística, cefaleas anteriores a enfermedad

Antecedentes Ginecológicos: aún no tiene periodo menstrual.

Antecedentes Epidemiológicos: No presentes en la paciente

Antecedentes Quirúrgicos: Craniectomía para resección de tumor Cerebral recidivante

Situación Actual:

Fecha: 17/06/2021

Paciente Posoperada en segundo día, hospitalizada en UCI pediátrica, se encuentra estable con sedación moderada, pero con manifestaciones de dolor pese a sedación, RASS +1 (Richmond Agitation-Sedation Scale), pupilas 2/2 mm ojo derecho e izquierdo foto-reactivas isocóricas. Además de apoyo ventilatorio con tubo endotraqueal # 6 con cuff, tubo endotraqueal fijado en 17 cm conectada a ventilación mecánica modo IPPV (Intermittent Positive Pressure Ventilation), con parámetros ventilatorios moderados de FR: 17x', Presión inspiratoria:15, tiempo inspiratorio 1,0; PEEP:5, FIO2: 35%. Moviliza secreciones en escasa cantidad blanquecinas. Piel tibia, hidratada, turgente, integra no presenta lesiones o zonas de presión.

Paciente con herida operatoria, limpia, apósitos secos, porta sistema de drenaje ventricular externo turgente, líquido Cefalorraquídeo claro, punto de inserción de catéter sin signos inflamatorios; portadora de sonda nasogástrica (fosa nasal derecha) para alimentación enteral, en infusión continua a razón de 60 cc/h, porta catéter venoso central en subclavia derecha, de 2 lúmenes con apósito adhesivo de clorhexidina, punto de inserción limpio y seco, línea arterial en radial derecha, para monitoreo de presión

arterial invasiva. En la parte respiratoria pasa murmullo vesicular en ambos campos pulmonares. Abdomen blando depresible, se auscultan ruidos hidroaéreos normales, en la región genitourinaria porta sonda Foley siliconada permeable con presencia de orina clara conectado a urómetro.

Diagnóstico Médico. Tumor cerebral.

Indicaciones Medicas.

Tabla 2

Terapéutica Médica

Dextrosa 5% POR 1000cc + Clna 20%(1) + CIK20% (1)	EV	60 ml/h	
Fentanilo 500mcg/10ml	EV	2,4 mcg/k/h	Cont. titulable
Midazolam 50mg/10 ml	EV	4mcg/k/min	Cont. Titulable
Vecuronio 40 mg/100ml	EV	3.6 mcg/k/min	Cont. Titulable
Dimenhidrinato 50mg	EV	c/12h	
Fenitoina 70 mg	EV	c/8h	
Ondasetron 8 mg	EV	c/8h	
Metamizol 1gr		PRN fiebre	
Clorfenamina 10 mg		PRN rash y/o congestión nasal	

Tabla 3

Exámenes de Laboratorio

Hemograma.		
Hemoglobina: 12,6g/Dl	(V.N. 13,2 – 16,6 g/Dl)	Alterado
Hematocrito: 42%	(Valores normales:40% - 50%)	Normal
Plaquetas: 279.000e3/uL	(Valores normales: 150-400 × 10 ⁹ /L)	Normal
Leucocitos: 13.05 e3/uL	(Valores normales: 4.5-11.0 × 10 ⁹ /L)	Alterado
Bioquímica.		
Glucosa: 108 mg/dL	(Valores normales: 70 y 100 mg/dl)	Normal
Urea: 27 mg/dL	(Valores normales: 12-54mg/dl)	Normal
Creatinina: 1.37 mg/dl	(Valores normales: 0.7-1.3 mg/d)	Normal
Sodio:	145mEq/L	Normal
Potasio: 3.9mEq/L	(Valores normales: 3.7-5.2 mEq/L)	Normal
Gases Arteriales.		
Ph:	7.35	(Valores normales: 7.35 – 7.45) Normal

PO2:	100	(Valores normales: 75 – 100	Normal
PcO2:	38	(Valores normales: 38- 42	Normal
HcO3:	23	(Valores normales: 22-28)	Normal

Valoración del Caso

Inicialmente, tras la revisión exhaustiva del informe clínico del paciente, se procede a la fase de valoración integral. Esta valoración se lleva a cabo empleando como guía metodológica los Once Patrones Funcionales de Salud (PFS), marco conceptual desarrollado por (Gordon, 2003):

Descripción de los Patrones Funcionales de Salud.

Patrón Funcional I: Percepción-Manejo de la Salud. Motivo de ingreso al hospital: cefalea y vómitos. Inicio de la enfermedad: 2019. Antecedentes: Tumor cerebral recidivante.

Patología crónica: postoperado por tumor cerebral con 5 días de internación en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, múltiples hospitalizaciones por cirugías para excéresis de tumor previas, tumor actual de 23 cm, que fue resecado durante intervención quirúrgica y enviado a anatomía patológica para estudio.

Hospitalizaciones previas: 5 oportunidades, portadora de sistema de derivación ventrículo peritoneal disfuncional, resección de tumor cerebral recidivante y posterior retiro de SDVP y colocación de sistema de drenaje ventricular externo durante estancia hospitalaria para reducir presión intracraneal y monitoreo de LCR.

Patrón Funcional II: Nutricional-Metabólico. Temperatura 36,1°C, Hidratación: Piel y mucosas hidratadas, turgente, tibias. Presenta herida quirúrgica por craneotomía intactas. Integridad de la piel: No lesiones por presión.

Cavidad oral: no presenta laceraciones ni lesiones de la mucosa oral, presencia de tubo endotraqueal # 6 con cuff, fijado en 17 cm.

Abdomen: blando depresible, no dolorosa la palpación, RHA presentes.

Peso: 34kg., Talla: 1.60cm, IMC: 13.28 Kg/m² (Desnutrición).

Portadora de sonda nasogástrica (fosa nasal derecha) para alimentación enteral, en infusión continua a razón de 60 cc/h y reposo gástrico de 6 am a 10 am.

Patrón Funcional III: Eliminación. Deposiciones normales blandas, con sistema de ayuda, pañal. Con sonda foley siliconada c/ con bolsa colectora, orina clara, volumen total 1800ml, flujo de orina: 57.7 cc/m²/hr.

Secreción bronquial en poca cantidad, densa por TET. Poca sialorrea por boca.

Balance hídrico: +805cc en 24 horas.

Patrón Funcional IV.

Actividad-Ejercicio. Paciente se encuentra con sedo analgesia, midazolam, fentanilo y vecuronio. Presenta, de acuerdo a la escala de valoración RASS +1 inquieta, ansiosa sin movimientos agresivos, y se mantiene despierto menos de 10 segundos. TET número 6, fijado en 17cm con cuff. Conectado a VM en modo IPPV asistida. Parámetros VM: FR: 17x', Presión inspiratoria:15, tiempo inspiratorio 1,0; PEEP:5, FIO₂: 35%.

Tórax: simétrico, no estertores, no tirajes.

SATO₂: 97%.

Actividad Circulatoria. Con CVC 2 lúmenes SC derecha c/apósito limpios y secos, con Línea arterial en radial derecho para monitoreo invasivo, vía periférica en

MSD, MSI con abocath 20, Frecuencia cardíaca de 110x' taquicardia Sinusal, presión arterial: 111/60 mmHg, Llenado capilar: < 2seg. Y piel tibia no presenta palidez.

Actividad Respiratoria. Apoyo ventilatorio con tubo endotraqueal # 6 con cuff, fijado en 17 cm conectada a ventilación mecánica modo IPPV, con parámetros ventilatorios moderados de FR: 17x', Presión inspiratoria:15, tiempo inspiratorio 1,0; PEEP:5, FIO2: 35%.

Patrón Funcional V: Descanso-Sueño. Patrón no valorable, se encuentra sedoanalgesia, RASS+1, según escala Norton 6 puntos, riesgo muy alto.

Patrón Funcional VI: Perceptivo-Cognitivo. Se realizó la valoración del dolor con la Escala de caras de Wong Baker, para describir la intensidad del dolor en la paciente.

Nivel de conciencia: sedoanalgesia (Midazolam, Fentanilo y vecuronio), RASS +1, pupilas 2/2 reactivas, se realiza confort cada 3 horas con mínima movilización.

Fuerza disminuida en hemicuerpo izquierdo (4+\5+, MMSS >MMII).

Patrón Funcional VII: Autoconcepción-Autoconcepto. Paciente no presenta datos relevantes.

Patrón Funcional VIII: Relaciones-Rol. Paciente sin compañía de familiar debido a emergencia sanitaria. Madre puede ingresar en horas de visita autorizada.

Patrón Funcional IX: Sexualidad-Reproducción. Paciente adolescente mujer de 12 años, estado de higiene de periné regular. Aun no inició su periodo menstrual.

Patrón Funcional X: Adaptación/Tolerancia a la Situación y al Estrés. Patrón no evaluable debido a que la paciente se encuentra con sedoanalgesia moderada.

Patrón Funcional XI: Valores y Creencias. Paciente no presenta datos relevantes.

Plan de Cuidados

Diagnósticos de Enfermería. Una vez efectuada la evaluación de enfermería, fundamentada en el modelo de los once Patrones Funcionales de Salud propuesto por Marjory Gordon, se identificó la alteración en ocho de dichos patrones.

Consecuentemente, y con el objetivo de formular los Diagnósticos Enfermeros (DxE), se procederá a la categorización de estos patrones disfuncionales. Para este propósito, se recurrirá a la taxonomía II, establecida en el Manual de Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificaciones 2018-2020 (NANDA International, 2021).

Patrón I: Percepción-Manejo de la Salud. Patrón Alterado. Paciente con múltiples dispositivos invasivos, tubo endotraqueal, CVC, línea arterial, sonda nasogástrica, sonda Foley y derivación ventrículo externa.

(00004) Riesgo de Infección. r/c procedimientos invasivos

Dominio. 11: seguridad/protección.

Clase. 2: lesión física.

Definición. Vulnerable a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que pueden comprometer la salud.

(00039) Riesgo de Aspiración. r/c intubación endotraqueal, disminución de la conciencia, SNG.

Dominio. 11: Seguridad/protección.

Clase. 2: Lesión física.

Definición. La propensión del árbol traqueobronquial a la introducción de diversas sustancias, incluyendo secreciones de origen gastrointestinal y material orofaríngeo, así como elementos sólidos y líquidos. Este proceso, potencialmente perjudicial para la salud del individuo, puede acarrear complicaciones significativas en el sistema respiratorio.

Patrón II: Nutricional-Metabólico. Patrón Alterado. Paciente recibiendo sedoanalgesia fentanilo, vecuronio y midazolam a través de CVC SCD, de 2 lúmenes, RASS +1 e inmovilidad, uso de cama con barandas.

(00043) Protección Ineficaz. r/c a agentes farmacológicos m/p desorientación (Rass:+1), inmovilidad.

Dominio. 1: Promoción de la salud

Clase. 2: Gestión de la salud

Definición. Disminución de la capacidad para autoprotgerse de amenazas internas y externas, como enfermedades o lesiones.

Características Definitivas. Alteración en la integridad cutánea.

(00047) Riesgo de Deterioro de la Integridad Cutánea. r/c agentes químicos lesivos, nutrición inadecuada.

Dominio. 11: Seguridad/protección.

Clase. 2: lesión física.

Definición. Alteración de la epidermis y/o de la dermis

Fuente. NANDA Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2018-2020 (Martin, 2019).

(00045) Riesgo de Deterioro de la Mucosa Oral. r/c Desnutrición o déficit de vitaminas.

Dominio. 11: Seguridad/protección.

Clase. 2: lesión física.

Definición. Lesión de los labios, los tejidos blandos de la cavidad bucal y/o la vía orofaríngea.

Patrón IV: Actividad y Ejercicio. Patrón Alterado: paciente con disminución de la fortaleza muscular.

(00085) Deterioro de la Movilidad Física r/c Intolerancia a la Actividad, Disminución de la Fortaleza Muscular, Dolor m/p Movimiento Limitado.

Dominio 4: Actividad/ reposo

Clase 2: Actividad/ ejercicio

Definición: Restricción o disminución de la capacidad de una persona para ejecutar acciones motoras de forma autónoma y deliberada. Esta condición puede afectar tanto a la motilidad global del cuerpo como a la funcionalidad de segmentos corporales específicos, tales como una o varias extremidades.

(00201) Riesgo de Perfusión Tisular Cerebral Ineficaz r/c Tumor cerebral, Neoplasia Cerebral.

Dominio. 4: Actividad/Reposo

Clase. 4: Respuesta cardiovasculares/Pulmonares.

Definición. Susceptible a una disminución de la circulación tisular cerebral que puede comprometer la salud.

Patrón VI: Cognitivo-Perceptual. Patrón Alterado paciente con RASS +1 facies de dolor post operatorio

(00133) Dolor Crónico r/c Incapacidad Física Crónica y/o Incapacidad Psicosocial Crónica.

Dominio. 12: Confort.

Clase. 1: Confort físico.

Concepto. Dolor

Definición. Desde una perspectiva académica y con un enfoque en la literatura científica, el dolor crónico se conceptualiza como una vivencia compleja y multifactorial, que abarca tanto dimensiones sensoriales como emocionales, siempre de carácter adverso. En esencia, se define como una experiencia displacentera, originada por una lesión tisular, ya sea real y verificable, o potencial e inferida, o incluso descrita y entendida bajo estos mismos parámetros, tal como lo establece la International Association for the Study of Pain (IASP). Además, este tipo de dolor puede manifestarse con un inicio que oscila entre súbito y paulatino, presentando una intensidad variable que abarca un espectro desde leve hasta grave. Asimismo, su patrón temporal puede ser constante y persistente o recurrente y episódico, distinguiéndose fundamentalmente por una duración que se extiende más allá de los tres meses, sin que se pueda anticipar o prever un final en un plazo determinado.

Patrón VII Autoconcepción - Auto Concepto.

Patrón Alterado: Paciente conectada a ventilador mecánico con requerimientos de titulación de sedo analgesia RASS +1, aumento de la frecuencia cardiaca, la presión arterial y facies de dolor.

(00146) Ansiedad r/c Estado de Salud m/p Aumento de la Presión, Aumento de FC.

Dominio. 9: Afrontamiento/ tolerancia al estrés

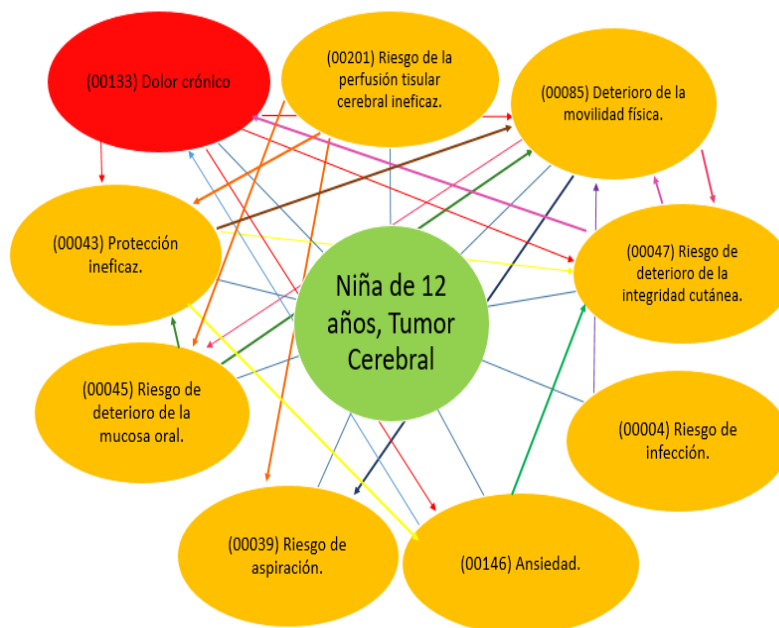
Clase. 2: Respuestas de afrontamiento

Definición. Percepción imprecisa de malestar o peligro, que se manifiesta a través de una respuesta autonómica. Es relevante destacar que, en numerosas ocasiones, la fuente de esta activación fisiológica permanece desconocida para el individuo que la experimenta. A su vez, este estado se caracteriza por un sentimiento de aprensión, derivado de la anticipación de una amenaza. En esencia, la ansiedad, en este contexto, funciona como un sistema de alerta temprana, que advierte sobre la posibilidad de un riesgo inminente, lo cual faculta al individuo a implementar estrategias y acciones con el propósito de manejar y superar la situación percibida como amenazante.

Identificación del Diagnóstico de Enfermería Principal (DxEp)

Figura 1

Red de razonamiento crítico basado en el modelo AREA para la obtención del diagnóstico enfermero principal



Nota. Elaboración a partir del Modelo AREA (Pesut y Herman, 1999).

Diagnóstico Principal.

Diagnóstico de Enfermería Principal (DxEp). Inicialmente, para el análisis de los datos recolectados, se procedió a su organización y examen a través de las siguientes fases metodológicas. Concretamente, en la primera etapa del análisis, se implementó la Metodología Enfermera, específicamente el Modelo AREA (Ibáñez-Alfonso et al., 2020), como marco de referencia para la identificación del diagnóstico enfermero principal.

Identificamos el diagnóstico de enfermería principal, enfocándonos en el problema clave, el cual se ve evidenciado por la cantidad de flechas que se relacionan con un determinado diagnóstico, es decir, es el que más relación con los demás tiene.

Tal como podemos observar en la Red de Razonamiento (Figura 1), el diagnóstico enfermero principal es:

(00133) Dolor crónico r/c Incapacidad Física Crónica y/o Incapacidad Psicosocial Crónica.

Definición. En el ámbito de la salud, el dolor crónico se conceptualiza como una vivencia sensorial y afectiva adversa. Esta experiencia se encuentra intrínsecamente ligada a una lesión tisular, ya sea real o potencial, o bien, se describe utilizando términos análogos a dicha lesión, tal como lo define la International Association for the Study of Pain (IASP). Característicamente, este tipo de dolor se distingue por un comienzo, ya sea repentino o gradual, y se manifiesta con una intensidad variable que oscila desde leve hasta severa. Además, puede presentarse de forma continua o intermitente, sin que se anticipe o se prevea su finalización dentro de un horizonte temporal definido. Finalmente, es fundamental destacar que, según la taxonomía NANDA-I (2021-2023), para ser clasificado como crónico, el dolor debe extenderse por un periodo superior a tres meses.

Dominio. 12: Confort.

Clase. 1: Confort físico.

Justificación. El dolor es una experiencia atribuida a la persona que tiene una repercusión gradual basada en diferentes causas que pueden ser de origen biológico, psicológico, y social. El dolor no solo debe ser inferido a la actividad en las neuronas sensoriales ya que la nocicepción y el dolor son manifestaciones diferentes. Las personas a través de la vida diaria aprenden la definición del dolor. Cuando la persona brinda una afirmación de su dolor, esta debe ser tomada en cuenta (Hernández, 2020).

La caracterización y comprensión del dolor implica la consideración de múltiples parámetros. En este sentido, su tipología se establece al examinar criterios tales como la duración, la patogenia, la ubicación anatómica, el curso clínico, la intensidad percibida, los factores pronósticos que influyen en el control del dolor y, finalmente, la respuesta farmacológica (Center for Excellence in Education, 2022).

A continuación, explicamos la relación del DxE. Principal con el resto de los DxE. Como hemos comentado anteriormente el problema principal es el dolor crónico, el cual ha provocado otros tipos de respuestas y complicaciones en el estado de salud de la niña, como con respecto al (00201) Riesgo de Perfusión Tisular Cerebral Ineficaz, se ve alterado con la presencia del tumor cerebral que genera alteraciones en el sistema nervioso, como es el dolor, requiere de la administración de fármacos analgésicos para disminuir el dolor y mejorar las molestias generadas por el crecimiento paulatino del el tumor cerebral, mediante las intervenciones de enfermería se logrará la restauración y normalidad del riesgo de perfusión tisular cerebral.

Identificación de los Problemas de Colaboración (PC) y sus Riesgos de Complicación (RC). En el contexto de la identificación de los problemas de colaboración (PC), se recurrió a la taxonomía y nomenclatura estandarizada presentada en el manual de diagnósticos de enfermería de Lynda Juall Carpenito. Consecuentemente, los riesgos de complicación (RC) específicos para este estudio fueron conceptualizados y derivados directamente de las categorías diagnósticas establecidas (Juall, 2018).

Problema de Colaboración. Postoperatorio.

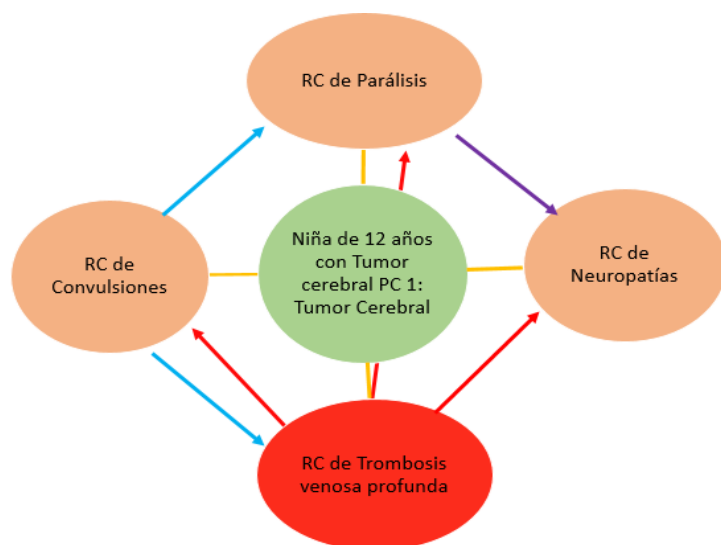
Riesgo de Complicaciones de Disfunción Neurológica/Sensorial.

✓ RC de convulsiones.

- ✓ RC de parálisis
- ✓ RC de trombosis venosa profunda
- ✓ RC de neuropatías.

Figura 2

Red de razonamiento crítico basado en el modelo AREA para la elaboración del riesgo de complicación principal (RCp)



Nota. Elaboración a partir del Modelo AREA (Pesut y Herman, 1999).

Identificación del RC Principal. Durante la etapa inicial de la investigación, se implementó un análisis exhaustivo sustentado en la Metodología Enfermera y, de manera particular, en el Modelo AREA, tal como lo describe (Ibáñez-Alfonso et al., 2020). El objetivo primordial de esta fase analítica fue la determinación del diagnóstico de enfermería de mayor relevancia.

Identificamos el diagnóstico de enfermería principal, enfocándonos en el problema clave, el cual se ve evidenciado por la cantidad de flechas que se relacionan con un determinado diagnóstico, es decir, es el que más relación con los demás tiene, el cual es: RC: Trombosis Venosa Profunda.

Diagnóstico de Enfermería.

RC Trombosis Venosa Profunda.

Definición. La trombogénesis venosa, un proceso multifactorial caracterizado por la formación de coágulos en el sistema venoso, se atribuye a una tríada de factores interrelacionados. Estos incluyen, en primer lugar, la estasis sanguínea, seguida de la lesión de la pared vascular y, finalmente, las alteraciones en la coagulación. En consecuencia, este fenómeno puede culminar en la oclusión de las arterias pulmonares, ya sean únicas o múltiples, debido a la presencia de un trombo sanguíneo, aire o material graso embólico (Juall, 2018).

El tromboembolismo venoso (TEV), que abarca entidades clínicas como la trombosis venosa profunda (TVP) y el embolismo pulmonar (EP), se define como un proceso patológico caracterizado fundamentalmente por la generación de un coágulo sanguíneo en el interior del lecho venoso. Consecuentemente, este evento trombótico puede desencadenar la movilización de la totalidad o una fracción del trombo, que al desplazarse e impactarse en la vasculatura pulmonar, da origen a la embolia (Lecumberri, 2022).

En esencia, la trombosis venosa profunda (TVP), según lo define la National Library of Medicine (2022a), constituye una condición médica caracterizada por la formación de un trombo en una vena de ubicación profunda dentro del organismo. Esta afección, si bien se presenta de manera predominante en las venas de mayor calibre localizadas en las extremidades inferiores, específicamente en las piernas y muslos, también puede manifestarse en venas profundas de otras regiones corporales. De hecho, la National Library of Medicine (2022a) indica que la TVP puede afectar venas profundas situadas en áreas como los brazos y la pelvis.

La Trombosis Venosa Profunda (TVP) es frecuente en la población pediátrica debido a la concurrencia de factores desencadenantes como la presencia de cáncer y CVC utilizado para la administración de quimioterapia, nutrición parenteral y monitoreo hemodinámico. Los signos clínicos de TVP son variables, desde dolor, tumor (edema), calor (aumento de la temperatura local) (Buil et al., 2020).

Justificación del RC Principal. El riesgo de Trombo Embolia Venosa (TEV) en estos pacientes neoplásicos es mayor respecto a la población (López et al., 2022). Dentro de este grupo de pacientes, la frecuencia de eventos tromboembólicos venosos se sitúa en un rango considerable, que oscila entre el 4% y el 20%. Por consiguiente, esta condición se erige como la segunda etiología principal de mortalidad temprana, superada únicamente por la propia neoplasia. Adicionalmente, es importante destacar que pueden derivarse secuelas de naturaleza invalidante, entre las que se encuentran el síndrome posttrombótico de miembros inferiores, así como la hipertensión pulmonar post trombótica crónica (López & Macaya, 2019).

Predominantemente, la trombogénesis que desencadena la embolia pulmonar se localiza en el sistema venoso profundo de las extremidades inferiores. Además, la trombosis venosa profunda (TVP) constituye una entidad clínica que puede acarrear secuelas a largo plazo, como el síndrome posttrombótico y úlceras crónicas en las piernas, en una proporción considerable de individuos afectados por trombosis venosa proximal. La embolia pulmonar (EP) persiste como una causa principal de mortalidad prevenible en el ámbito hospitalario. Por otro lado, la incidencia del síndrome de embolia grasa (SEG) exhibe una variabilidad considerable, oscilando entre el 1% y el 29%. No obstante, es importante destacar que, aunque la presencia de émbolos grasos es común en pacientes que sufren fracturas de huesos largos; sin embargo, solo una minoría de estos pacientes evoluciona hacia una disfunción sistémica, manifestándose,

en particular, la tríada de disfunción cutánea, neurológica y respiratoria, condición reconocida como SEG (Juall, 2018).

El análisis de la información recopilada se estructuró en las siguientes etapas metodológicas:

La identificación temprana y las estrategias preventivas se presentan como elementos cruciales para mitigar las consecuencias a mediano y largo plazo asociadas a la enfermedad tromboembólica venosa (ETV). En consecuencia, la profilaxis de la ETV se centra en el abordaje de los factores de riesgo identificados. Dado que la incidencia de esta patología afecta particularmente a pacientes con condiciones como patologías cardíacas, postoperatorios, neoplasias e infecciones, entre otros, se vuelve imperativo implementar medidas profilácticas en estos grupos específicos (Majluf-Cruz y Espinosa-Larrañaga, 2007).

En la prevención de la tromboembolia venosa (ETV), se distinguen fundamentalmente dos categorías de estrategias preventivas: las intervenciones no farmacológicas y las farmacológicas. En primer lugar, dentro del espectro de las primeras, se encuentran todas aquellas acciones orientadas a optimizar el retorno venoso. Entre estas, se destacan la elevación de las extremidades inferiores, la deambulación precoz, el uso de diversas modalidades de vendajes compresivos, la compresión neumática intermitente y las medias de compresión graduada. El propósito fundamental de estas intervenciones es incrementar la velocidad del flujo sanguíneo en el sistema venoso profundo de las extremidades inferiores (National Library of Medicine, 2022).

En cuanto a las estrategias farmacológicas, su aplicación se reserva principalmente para pacientes identificados con un riesgo elevado de desarrollar ETV.

Históricamente, se han empleado diversos agentes farmacológicos, incluyendo la aspirina, la heparina no fraccionada y otros anticoagulantes. No obstante, en la práctica clínica contemporánea, la modalidad terapéutica de elección consiste en la administración subcutánea de heparina de bajo peso molecular. Esta recomendación se fundamenta en la evidencia científica que ha demostrado su alta eficacia en la disminución de las complicaciones tromboembólicas en pacientes que presentan factores de riesgo para esta condición (Lecumberri, 2022).

Si bien la trombosis venosa profunda (TVP) puede afectar diversos sitios anatómicos profundos, incluyendo las extremidades superiores, su prevalencia es considerablemente menor en comparación con otras localizaciones. No obstante, en la población pediátrica, se ha documentado un incremento en la incidencia de tromboembolismo (TEV) en años recientes. Estudios retrospectivos han reportado tasas de incidencia que oscilan entre 21.9 por cada 10,000 ingresos hospitalarios y entre 18.8 a 58 por cada 10,000 egresos pediátricos. De hecho, estas cifras sugieren un aumento significativo, estimado entre 3 y 10 veces, en la frecuencia de diagnósticos de TVP en niños durante los últimos quince años. Este incremento en pacientes de edad pediátrica se observa, principalmente, en aquellos que requieren hospitalización en unidades de cuidados intensivos (UCI), condición frecuentemente asociada a la inserción de catéteres venosos centrales y a periodos prolongados de inmovilización postoperatoria tras intervenciones quirúrgicas tóraco-abdominales u ortopédicas. Adicionalmente, se ha vinculado este aumento con la creciente prevalencia de ciertas comorbilidades en la población infantil, tales como la obesidad, neoplasias y la enfermedad inflamatoria intestinal (Vázquez et al., 2019).

Por otro lado, aunque la frecuencia de eventos trombóticos en pacientes pediátricos es significativamente menor en comparación con la población adulta (5.3

por cada 10,000 individuos versus 2.5-5 %, respectivamente), la detección de trombosis venosa profunda (TVP) en niños ha experimentado un aumento progresivo. De hecho, en el grupo etario infantil, la incidencia general se mantiene notablemente baja, situándose alrededor de un caso por cada 100,000 habitantes (National Library of Medicine, 2022).

La enfermedad tromboembólica (ETE) en la infancia se manifiesta como una condición poco común (5.1 por cada 100,000 nacidos vivos). Históricamente, en el ámbito pediátrico, se consideraba una condición inusual. La literatura científica en niños se compone principalmente de estudios retrospectivos, los cuales presentan desafíos metodológicos inherentes. Entre estos, se incluyen mecanismos de coagulación específicos que a menudo resultan inconsistentes, la diversidad de protocolos de intervención empleados, y la utilización de valores de referencia poblacionales adultos sin la debida corrección para las particularidades de la edad pediátrica. Se ha observado una mayor incidencia de TVP en varones en comparación con mujeres, incluso en lo que respecta a la tasa de recurrencia. En este sentido, el posible incremento en hombres podría explicarse por la mayor prevalencia de TVP secundarias a una morbilidad más elevada en este grupo, más que por una predisposición inherente al sexo masculino (George y& Kannoth, 2024).

En consecuencia, la sintomatología de la trombosis venosa profunda (TVP) exhibe variaciones significativas, estando intrínsecamente ligada a la ubicación de los vasos sanguíneos comprometidos. Comúnmente, la TVP se manifiesta en los miembros inferiores, presentando malestar general de inicio agudo, acompañado de los signos cardinales de inflamación local, que se evidencian a través de rubor, calor, dolor y edema en la zona afectada. Por el contrario, la afección de vasos venosos de mayor calibre, como la vena poplítea, femoral e ilíaca, se asocia a un incremento en la

probabilidad de embolización, lo que clínicamente se traduce en dolor y edema de la extremidad comprometida. En contraste, la TVP en los miembros superiores se vincula frecuentemente a complicaciones tardías vinculadas al uso de catéteres venosos centrales (CVC), lo que conlleva un riesgo potencial de desencadenar una embolia pulmonar (EP) (Pratt et al., 2022).

La trombosis venosa profunda (TVP) se identifica primordialmente a través de la evaluación clínica; sin embargo, es importante destacar que, en un número considerable de pacientes, esta condición puede manifestarse de manera asintomática. Dentro de la sintomatología observable, se encuentra la flogosis, la cual se caracteriza por dolor, edema y un aumento de la temperatura local en la zona afectada. Adicionalmente, se puede apreciar cianosis e ingurgitación de las venas superficiales. Debido a que la evaluación clínica presenta una sensibilidad y especificidad limitadas, es fundamental complementar este análisis con otros datos relevantes, particularmente la identificación de factores de riesgo (Lecumberri, 2022).

Asimismo, en los casos pediátricos la TVP puede causar complicaciones importantes como la recurrencia de la enfermedad, síndrome postrombótico, resolución del trombo y el sangrado asociado al tratamiento anticoagulante indicado como manejo preventivo en el uso de Catéteres Venosos Centrales (CVC) (García et al., 2020).

Además, la TV y el EP son comorbilidad en pacientes con tumores cerebrales, las cuales hacen más susceptible al paciente de contraer COVID-19. Así como las infecciones concomitantes causadas por COVID-19 incrementan el riesgo de producir TEV (Ruiz et al., 2020).

Planificación

Planificación del DxEp.

En el presente estudio, se adoptará un enfoque metodológico estandarizado para la planificación del cuidado de enfermería. Con este propósito, se recurrirá a los manuales de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) como marcos de referencia esenciales. En consecuencia, el Diagnóstico Enfermero Prioritario (DxEp) que se abordará será el siguiente:

(00133) Dolor Crónico r/c Incapacidad Física Crónica y/o Incapacidad Psicosocial Crónica.

Definición. El dolor crónico se conceptualiza como una experiencia compleja y multifacética, que abarca dimensiones tanto sensoriales como emocionales, y que se percibe como inherentemente desagradable o adversa para el individuo que la padece. De acuerdo con la definición establecida por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), esta condición se origina a partir de una lesión tisular, la cual puede ser real y verificable, o bien, potencial o inferida, o incluso descrita en términos que sugieren dicha lesión. Adicionalmente, el dolor crónico se caracteriza por presentar un inicio que puede ser tanto súbito como gradual, manifestarse con una intensidad que varía considerablemente, desde niveles leves hasta severos, y adoptar un curso temporal que puede ser persistente o recurrente. Finalmente, un rasgo distintivo esencial del dolor crónico reside en su duración prolongada, ya que persiste por un periodo superior a los tres meses, sin que se vislumbre un final predecible o anticipado (NANDA-I 2021-2023) (Enfermería Actual, 2020).

Dominio. 12: Confort.

Clase. 1: Confort físico

Resultado NOC del DxEp. En la presente propuesta, se recurrirá a la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), concebida como un sistema de clasificación que los

profesionales de enfermería emplean para la descripción de los resultados del paciente que son sensibles a las intervenciones de enfermería. Asimismo, esta clasificación se utiliza para la evaluación de los efectos de los cuidados de enfermería, como parte integral del proceso enfermero. De manera similar, se integrará la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), la cual estandariza y delimita la base de conocimientos esencial para la práctica e investigación en Enfermería. Adicionalmente, esta clasificación explicita la esencia de la Enfermería y simplifica la selección adecuada, así como la documentación pertinente de las intervenciones enfermeras. En cuanto a la NANDA-I, esta se centra en la utilización de un lenguaje enfermero estandarizado. De acuerdo con la NANDA-I, un diagnóstico de enfermería se define como “un juicio clínico en relación con una respuesta humana a una afección de salud/proceso vital, o vulnerabilidad para esa respuesta, de una persona, familia, grupo o comunidad” (Butcher et al., 2019; Cortez, 2017; Moorhead et al., 2019; Salusplay, 2020).

Resultados NOC. La taxonomía de Resultados de Enfermería (NOC) está diseñada para evaluar los objetivos clínicos esperados en los pacientes, utilizando un sistema de codificación numérica donde los resultados principales se identifican con cuatro dígitos, mientras que sus indicadores específicos emplean seis dígitos.

- ✓ 2102 Nivel de dolor
- ✓ 2008 Estado de comodidad
- ✓ 1605 Control del dolor.

Realizamos el análisis en la red de razonamiento crítico, para definir el NOC principal (Figura 3).

Figura 3

Priorización del NOC del DxE principal mediante la red de razonamiento crítico basado en el modelo AREA



Nota. Elaboración a partir del Modelo AREA (Pesut & Herman, 1999).

Justificación del NOC Principal del DxE Principal Dolor Crónico. El análisis mediante la red de razonamiento crítico ha permitido identificar el NOC "Nivel del Dolor" como el indicador más relevante y central en el contexto del diagnóstico de "Dolor Crónico". Esta primacía se fundamenta en la interdependencia existente entre los objetivos de manejo del dolor, la consecución de un estado de confort, la minimización de efectos adversos y la modulación de la respuesta psicológica negativa. En este sentido, la consecución de los objetivos y resultados planteados para los NOCs mencionados se encuentra supeditada a la evaluación y abordaje inicial del "Nivel del Dolor" manifestado por el paciente pediátrico. Por consiguiente, la priorización del "Nivel del Dolor" como NOC principal radica en su naturaleza fundacional, al constituir la base sobre la cual se articulan y desarrollan las intervenciones y evaluaciones

dirigidas a los demás objetivos terapéuticos relevantes en el manejo integral del dolor crónico infantil.

NOC priorizado del Dx Ep.

(02102) Nivel del Dolor.

Definición. Intensidad del dolor referido o manifestado.

Dominio. V: Salud Percibida

Clase V: Sintomatología

Tabla 4

Puntuación del NOC principal para el Dx E principal

NOC	Puntuación Inicial (P.I)	Puntuación Diana (P.D.)	Tiempo
(2102) Nivel del Dolor	2	5	6h

Escala de Likert 1: Intenso, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: Ninguno

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017).

Tabla 5

Puntuación de los indicadores del NOC Principal según Escala de Likert.

Indicadores	Puntuación Inicial (P.I)	Puntuación Diana (P.D)	Tiempo
(210201) Dolor referido	3	5	12 horas
(210206) Expresiones faciales de dolor	2	4	12 horas
(210208) Inquietud	2	4	12horas
(210209) Tensión muscular	2	4	12 horas

Escala de Likert 1: Intenso, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: Ninguna

Nota. Elaboración de los autores a partir de (Palomar, 2017).

Intervenciones (NIC) para NOC del Diagnóstico Principal. La taxonomía

NIC tiene asignada a cada intervención un código único de cuatro dígitos y sus

actividades no están codificadas debido a su gran número. Para el NOC Nivel del Dolor se eligieron 3 NIC que consideramos son los más relevantes. Siendo los siguientes:

NIC (1415) Manejo del Dolor Crónico.

Definición. La meta terapéutica se centra en la mitigación del dolor crónico, entendido como aquel que persiste más allá del curso habitual de la curación tisular, frecuentemente delimitado en un periodo de tres meses o superior. En consecuencia, el objetivo primordial es reducir la intensidad del dolor hasta un grado que resulte tolerable y manejable para el paciente.

Dominio. 12: (1) Fisiológico Básico

Clase. 1: (E) Fomento de la comodidad física

Actividades.

- ✓ (140001) Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y lo provocan.
- ✓ (140002) Usar una herramienta válida y fiable para la valoración del dolor crónico.
- ✓ (140003) Determinar el efecto del dolor en la calidad de vida.
- ✓ (140004) Controlar los factores ambientales que puedan influir en el dolor del paciente.
- ✓ (140005) Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica.
- ✓ (140006) Utilizar un enfoque multidisciplinario para el manejo del dolor, cuando sea apropiado.

NIC (2210) Administración de Analgésicos.

Definición. En el ámbito del manejo del dolor, la administración de agentes farmacológicos se presenta como una estrategia fundamental. Así, su aplicación se dirige a mitigar o erradicar la experiencia dolorosa del paciente.

Dominio. (2) Fisiológico complejo

Clase. (H) Control de fármacos

Actividades.

- ✓ (221001) Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.
- ✓ (221002) Determinar el analgésico preferido, vía de administración y dosis para conseguir un efecto analgésico óptimo.
- ✓ (221003) Controlar signos vitales antes y después de administrar los analgésicos narcóticos, según protocolo de la institución.
- ✓ (221004) Mantener un ambiente cómodo y otras actividades que ayuden en la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia.
- ✓ (221005) Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con dolor severo.
- ✓ (221006) Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de dosis iniciales.
- ✓ (221007) Llevar a cabo acciones que disminuyan los efectos adversos de los analgésicos (ej., estreñimiento, irritación gástrica, depresión respiratoria, náuseas y vómitos). Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.
- ✓ (221008) Colaborar con el médico si se indican fármacos, dosis, vía de administración o cambios de intervalo con recomendaciones específicas en función de los principios de la analgesia.

- ✓ (221009) Comprobar historial de alergias y órdenes médicas sobre el medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

NIC (1340) Estimulación Cutánea.

Definición. Estimulación de la piel y tejidos subyacentes con el objetivo de disminuir signos y síntomas indeseables, como dolor, espasmo muscular, inflamación o náuseas.

Dominio. (1) Fisiológico: Básico.

Clase. (E) Fomento de la comodidad física

Actividades.

- ✓ (523001) Seleccionar el tipo de estimulación cutánea más adecuada para el paciente y la afección.
- ✓ (523002) Instruir sobre las indicaciones, frecuencia y procedimiento de la aplicación.
- ✓ (523003) Establecer la duración y frecuencia de la estimulación en función del método elegido.
- ✓ (523004) Verificar que el dispositivo de estimulación eléctrica este en buen estado de funcionamiento, según corresponda.
- ✓ (523005) Cancelar la estimulación si se produce un aumento del dolor o irritación de la piel.
- ✓ (523006) Valorar y registrar la respuesta a la estimulación.

El patrón 6 perceptivo cognitivo al inicio se observó que el dolor era intenso, a medida que los efectos de los analgésicos fueron actuando se percibió tranquilidad en expresiones faciales, fue valorada la escala de Rass +1 a Rass 1 siendo que la paciente volvió a adaptarse al ventilador mecánico disminuyendo el dolor en grado e intensidad.

Este manejo requiere de una constancia en la administración de analgésicos los cuales se brindan a horario, previo a la valoración del dolor, así como mejorar la estimulación cutánea para disminuir el dolor en la paciente debido al masaje en regiones musculares tensas.

Planificación del Riesgo de Complicación Principal (RxCp).

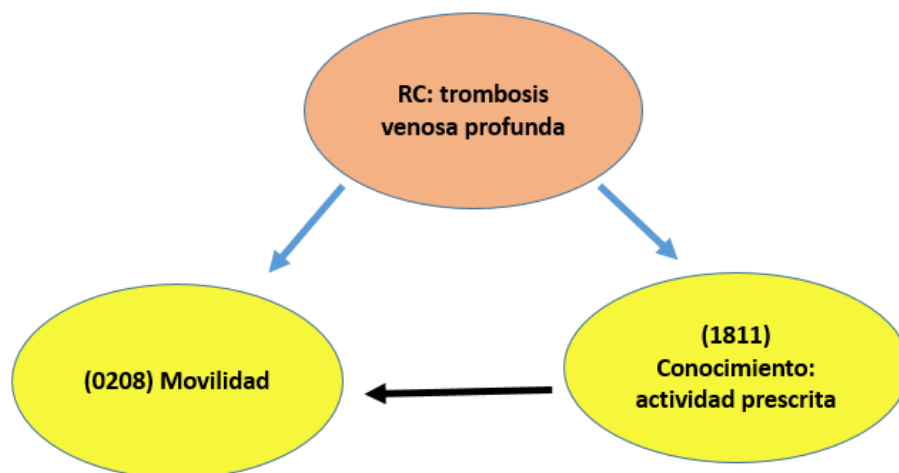
Resultados NOC del Riesgo de Complicación Trombosis Venosa Profunda.

Resultados NOC.

- ✓ [0208] Movilidad
- ✓ [1811] Conocimiento: actividad prescrita.

Figura 4

Priorización del NOC del RC principal mediante una Red de razonamiento crítico basado en el Modelo AREA



Nota. Elaboración a partir del Modelo AREA (Pesut & Herdman, 1999).

NOC Priorizado del RC Trombosis Venosa Profunda. [0208] Movilidad.

Definición. Capacidad para moverse con resolución en el entorno independientemente con o sin mecanismo de ayuda.

Dominio. Salud funcional (I).

Clase. Movilidad (C).

Tabla 6

Priorización del NOC principal del RC principal según Escala de Likert

NOC	Puntuación Inicial (P.I)	Puntuación Diana (P.D)	Tiempo
[0208] Movilidad	3	3	12 horas

Escala de Likert 1: Gravemente comprometido, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: No comprometido.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017).

Tabla 7

Puntuación de los indicadores del NOC Principal según Escala de Likert

Indicadores	Puntuación Inicial (P.I)	Puntuación Diana (P.D)	Tiempo
(20815) Integridad ósea de la extremidad inferior	3	3	12 horas
(20803) Movimiento muscular	3	4	12 horas
(20804) Movimiento articular	3	4	12 horas
(20802) Mantenimiento de la posición corporal			
(210209) Tensión muscular	3	5	12 horas

Escala de Likert 1: Intenso, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: Ninguna
Dominio: Salud funcional (1) Clase: Movilidad

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017).

Intervenciones (NIC) para el NOC del RC Principal.

Intervenciones NIC.

(3590) Vigilancia de la Piel.

Definición. Se puede definir como la observación del estado de la piel valorando ciertos patrones y funciones inherentes al correcto funcionamiento de este órgano tan extenso. Tratando de identificar lesiones, o signos de deterioro de esta. Los cuales si no

son identificados a tiempo pueden incurrir en el daño o riesgo de lesión de la integridad cutánea.

Dominio. (2) Fisiológico: Complejo

Clase. (L) Control de la piel/heridas

Actividades.

- ✓ (359001) Observación de la piel a diario buscando signos de enrojecimiento, calor, inflamación, u otros cambios en la coloración de la piel.
- ✓ (359002) Identificar zonas de presión en protuberancias óseas, ya sea talones, codos, sacro o trocánteres. Protegerlas con almohadillas o apósitos anti escaras.
- ✓ (359003) Valorar la hidratación de la piel, si la piel se encuentra demasiado húmeda o seca, cualquier extremo podría producir lesiones o ser un riesgo en la integridad de la piel.
- ✓ (359004) Realizar cambios posturales cada 3 o 4 horas para evitar zonas de presión.
- ✓ (359005) Educar a familiares sobre cambios posturales, zonas de presión, para promover el cuidado de la piel y evitar daños en la misma.

(0840) Cambio de Posición.

Definición. Los cambios de posición vienen a ser acciones que el personal de enfermería realiza sobre todo en pacientes postrados o limitados en la movilidad de uno o más miembros corporales. Esta actividad tiene como objetivo prevenir lesiones en la piel o zonas de presión en regiones del cuerpo que son más vulnerables por contar con protuberancias óseas que es usualmente donde se inicia el daño tisular por una disminución de movimiento y circulación sanguínea adecuada.

Dominio. (1) Fisiológico: Básico

Clase. (C) Control de la inmovilidad

Actividades.

- ✓ (084001) Realizar masajes en zonas corporales que sean más propensas a desarrollar zonas de presión.
- ✓ (084002) Cambios posturales utilizando posiciones anatómicas que permitan la circulación sanguínea y promuevan el bienestar del paciente.
- ✓ (084003) Valorar tolerancia del paciente ante los cambios posturales.
- ✓ (084004) Administrar hidratantes de la piel durante cada cambio de posición para promover hidratación y turgencia de la piel.
- ✓ (084005) Mantener una adecuada higiene del paciente para evitar infecciones de la piel.

(0200) Fomento del Ejercicio.

Definición. Impulsar o motivar el incremento de la actividad física con el fin de mejorar la salud física y mental de la persona. A través de un estilo de vida activo promoviendo a la vez una alimentación nutritiva y saludable.

Dominio. (1) Fisiológico: Básico

Clase. (A) Control de la actividad y ejercicio

Actividades.

- ✓ (020001) Educar a familiares acerca de la actividad física y como brindar soporte emocional para empezar a promover un estilo de vida saludable.
- ✓ (020002) Desarrollar un programa de ejercicios que se adapte a las limitaciones del paciente.
- ✓ (020003) Establecer metas a mediano plazo para ayudar a la paciente a empezar a ejercitarse.

- ✓ (020004) Brindar informe sobre los beneficios de realizar actividad física constante.

Al inicio se valora la paciente y sus riesgos asociados con ser una paciente hospitalizada en UCI Pediátrica con disminución en movilidad de hemicuerpo izquierdo y conectada a ventilación mecánica. Se plantea realizar diferentes actividades para favorecer la circulación sanguínea y turgencia de la piel y disminuir riesgos de lesión tisular a través de intervenciones de enfermería relacionadas con la movilidad. Al final del turno se valora el resultado el cual nos permite ver que el actuar de enfermería fue adecuado y tuvo resultados positivos promoviendo la salud de la piel en la paciente y disminuyendo riesgos asociados a zonas de presión en protuberancias óseas.

Ejecución

Para la ejecución de las intervenciones de enfermería concretas según los NIC escogidos de acuerdo al NOC Principal del DxE. priorizado Dolor Crónico y modificar los factores que contribuyen al problema del paciente tendremos en cuenta la Preparación de los materiales y equipos, del entorno, del paciente tanto física como psicológica, así como del registro de los datos a valorar y revalorar. Además de reconocer las complicaciones potenciales asociadas a las intervenciones. Se organizó la documentación mediante el registro narrativo a continuación:

Cronograma de intervenciones/Actividades de Enfermería.

Tabla 8

Ejecución de la intervención (1415) Manejo del Dolor Crónico para el diagnóstico de Dolor Crónico (00133)

Intervención: Manejo del dolor crónico		
Fecha	Hora	Actividades Realizadas
20/11/2021	08:00	Se realizó la valoración inicial del dolor, observando facies de dolor y agitación (RASS +1).

09:00	Se realizó una valoración exhaustiva del dolor, incluyendo localización, duración e intensidad, así como factores que lo alivian o provocan.
10:00	Se controlaron los factores ambientales (luz, ruido) para asegurar un entorno tranquilo que no exacerbe el dolor.
14:00	Se reevaluaron los factores ambientales para mantener el confort de la paciente.
15:00	Se realizó la valoración exhaustiva del dolor del turno tarde.
20:00	Se realizó la valoración exhaustiva del dolor del turno noche.
21:00	Se controlaron nuevamente los factores ambientales para facilitar el descanso nocturno.
07:00	Se determinó el efecto del dolor en la calidad de vida, considerando la limitación del movimiento y el descanso.
19:00	Se reevaluó el efecto del dolor en la calidad de vida al final del día.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017)

Tabla 9

Ejecución de la intervención (2210) Administración de Analgésicos para el diagnóstico

Dolor Crónico (00133)

Intervención: Administración de analgésicos

Fecha	Hora	Actividades Realizadas
20/11/2021	07:00	Se determinó la ubicación, características y gravedad del dolor antes de medicar.
	07:15	Se determinó el analgésico preferido (Fentanilo en infusión continua), vía de administración y dosis para conseguir un efecto óptimo.
	07:00 y 10:00	Se controlaron los signos vitales antes y después de la administración de narcóticos, según protocolo de la institución.
	08:00	Se mantuvo un ambiente cómodo y se realizaron otras actividades (masajes) para facilitar la respuesta a la analgesia.
	07:00	Se administró la infusión de analgésicos a la hora pautada para evitar picos de dolor.
	08:00	Se evaluó la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de la dosis inicial.
	12:00	Se determinó el dolor y se administró la analgesia correspondiente al turno.
	13:00	Se evaluó la eficacia del analgésico.
	17:00	Se mantuvo el ambiente cómodo para la relajación.
	18:00	Se determinó el dolor, se administró la analgesia y se evaluó la eficacia.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017)

Tabla 10

Ejecución de la intervención (1340) Estimulación Cutánea para el diagnóstico Dolor Crónico (00133)

Intervención: Estimulación cutánea		
Fecha	Hora	Actividades Realizadas
20/11/2021	10:00	Se seleccionó el tipo de estimulación cutánea (masaje terapéutico suave) para la paciente.
	11:00	Se estableció la duración y frecuencia de la estimulación.
	12:00	Se instruyó al familiar (cuando estaba presente) sobre la importancia de las caricias suaves.
	17:00	Se aplicó el masaje terapéutico para promover la relajación.
	18:00	Se canceló una sesión de estimulación para evitar sobreestimulación durante un procedimiento.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017)

Tabla 11

Ejecución de la intervención (3590) Vigilancia de la Piel para el diagnóstico Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)

Intervención: Vigilancia de la piel		
Fecha	Hora	Actividades Realizadas
	08:00	Se realizó observación diaria de la piel buscando signos de enrojecimiento, calor o cambios de color.
	08:00	Se identificaron zonas de presión en protuberancias óseas (sacro, talones, codos) y se protegieron con almohadas.
	10:00	Se valoró la hidratación de la piel y se aplicó crema hidratante.
	10:00	Se realizó el primer cambio postural del día para evitar zonas de presión.
	12:00	Se repitió la observación y protección de la piel.
	16:00	Se repitió la observación y protección de la piel.
	18:00	Se realizó el último cambio postural del día.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017).

Tabla 12

Ejecución de la intervención (0840) Cambio de Posición para el diagnóstico Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)

Intervención: Cambio de posición		
Fecha	Hora	Actividades Realizadas
	10:00	Se realizaron masajes en zonas propensas a desarrollar presión.
	10:00	Se realizó cambio postural a decúbito lateral utilizando posiciones anatómicas para promover la circulación.

10:00	Se valoró la tolerancia de la paciente al cambio (monitorización de signos vitales).
14:00	Se realizó cambio postural a decúbito supino.
14:00	Se valoró nuevamente la tolerancia.
18:00	Se realizó el último cambio postural del día.
Cada cambio	Se administraron hidratantes y se mantuvo la higiene para evitar infecciones.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017)

Tabla 6

Ejecución de la intervención (0200) Fomento del Ejercicio para el diagnóstico Riesgo de deterioro de la movilidad Física (00085)

Tabla 7

Ejecución de la intervención (0200) Fomento del Ejercicio para el diagnóstico Riesgo de deterioro de la movilidad Física (00085)

Intervención: Fomento del ejercicio		
Fecha	Hora	Actividades Realizadas
	09:00	Se desarrolló un programa de ejercicios pasivos de rango de movimiento adaptado a las limitaciones de la paciente.
	09:00	Se establecieron metas a mediano plazo para mantener la movilidad articular.
	09:00	Se brindó informe al familiar sobre los beneficios de la movilización temprana.
	10:00	Se educó a los familiares sobre cómo brindar soporte emocional durante los cuidados.

Nota. Elaboración de los autores a partir de Palomar (2017)

Evaluación

La valoración del proceso se fundamentará en la comparación exhaustiva entre el estado de salud inicial del paciente y la efectividad de las intervenciones implementadas. En este sentido, se contrastarán ambos aspectos con el propósito de determinar si los resultados obtenidos se corresponden con los objetivos previamente establecidos.

Evaluación del Resultado del DxE Principal.

(00133) Dolor Crónico r/c Incapacidad Física Crónica y/o Incapacidad

Psicosocial Crónica.

Dominio. 12: Confort

Clase. 1: Confort físico

Concepto. Dolor.

Definición. De acuerdo con la conceptualización establecida por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), el dolor crónico se define como una vivencia subjetiva displacentera, tanto a nivel sensorial como emocional. Este fenómeno se origina a partir de un daño tisular real o potencial, o bien, se manifiesta a través de una descripción verbal que evoca dicha lesión. Además, se caracteriza por un inicio que puede ser abrupto o paulatino, abarcando un espectro de intensidad que oscila entre leve y severo. Su naturaleza puede ser continua o episódica, y un rasgo distintivo es la ausencia de un término previsible o anticipado, extendiéndose por un período superior a tres meses.

NOC Priorizado del Diagnóstico Principal: (2102) Nivel del Dolor

Dominio. 5: Salud percibida.

Clase. 5: Sintomatología.

Definición. Intensidad del dolor referido o manifestado.

Tabla 8

Puntuación del NOC del DxE. Principal.

NOC	Puntuación Inicial (P.I)	Puntuación Diana (P.D)	Puntuación Alcanzada (P.A)	Tiempo
-----	--------------------------	------------------------	----------------------------	--------

(2102) Nivel Del Dolor	2	5	5	12H
------------------------	---	---	---	-----

Escala likert: 1: Grave. 2: Sustancial. 3: Moderado. 4: Leve. 5: Ninguno.

Nota. Elaboración propia basado en el NOC.

En efecto, los datos recabados demuestran el cumplimiento del objetivo preestablecido en relación a la puntuación diana. Inicialmente, se registró una puntuación basal de 2 unidades en la escala de valoración aplicada. Posteriormente, tras un intervalo de tiempo de doce horas, se evidenció un incremento significativo hasta alcanzar una puntuación de 5 unidades. En este sentido, se constata que se ha logrado la remisión completa del dolor experimentado por la paciente. Por consiguiente, se confirma la eficacia de la intervención implementada para alcanzar el bienestar de la paciente.

Tabla 9

Indicadores del NOC del Diagnóstico Principal: Nivel del Dolor

Indicadores	Puntuación Basal	Puntuación Final
(210201) Dolor referido	3	5
(210206) Expresiones faciales de dolor	2	5
(210208) Inquietud	2	4
(210209) Tensión muscular	2	4

En relación con la Tabla 15, se puede inferir que, al inicio del estudio, la medida de tendencia central predominante para las variables de resultado vinculadas a la intensidad del dolor, en pacientes diagnosticados con Dolor Crónico, se situó en 3, lo que indica un compromiso moderado. Posteriormente a la implementación de las intervenciones de enfermería, se observó un desplazamiento en la moda hacia el valor 4,

sugiriendo una afectación leve de la variable analizada. Este hallazgo se ve robustecido por la optimización de los parámetros fisiológicos y la inexistencia de manifestaciones faciales de dolor, así como una adecuada sincronía con el soporte ventilatorio mecánico. Consecuentemente, la diferencia entre ambas modas, es decir, la puntuación de cambio ascendió a 1.

Análisis de Resultados

En lo concerniente al indicador (210201) denominado "Dolor referido", la evaluación inicial de la paciente reveló una puntuación de 3. No obstante, tras la aplicación de un conjunto de intervenciones terapéuticas específicas, se constató una progresión favorable hasta alcanzar una puntuación de 5. Este valor final, en la escala utilizada, denota la remisión del dolor referido. De manera análoga, en relación con el indicador (210206) "Expresiones faciales de dolor", vinculado a la experiencia de dolor agudo, se evidenció una situación inicial caracterizada por manifestaciones observables. Sin embargo, como resultado de la implementación de diversas estrategias de manejo del dolor durante su hospitalización y a lo largo de un periodo de doce horas, se logró también obtener una puntuación final de 5 en este indicador. Dicho puntaje superior indica la ausencia de expresiones faciales asociadas al dolor.

En el contexto del análisis del indicador número 210208, el cual evalúa la inquietud originada por la experiencia de dolor agudo, se constata que, como resultado de la implementación de diversas estrategias terapéuticas multidisciplinarias destinadas a la mitigación del dolor durante el periodo de hospitalización y en jornadas laborales de enfermería de doce horas, se ha obtenido una puntuación de 4 en la escala P.D. Este valor, en el contexto de la evaluación, sugiere la ausencia de manifestaciones de ansiedad y de desincronización con el soporte ventilatorio mecánico. Este hallazgo, por

consiguiente, apunta hacia una disminución significativa de la agitación o intranquilidad experimentada por la paciente.

En el contexto de la evaluación del indicador 210209, correspondiente a la tensión muscular derivada del dolor agudo, se constató que la implementación de intervenciones de enfermería, específicamente masajes terapéuticos y técnicas de relajación, dirigidas a la paciente con el objetivo de mitigar la tensión muscular durante su permanencia hospitalaria, específicamente en un turno de 12 horas, resultó en una disminución de la Puntuación de Dolor (P.D.) a 4. Por consiguiente, este valor sugiere una notable reducción de la tensión muscular y rigidez, en comparación con la evaluación inicial al comienzo del turno.

Se ha evidenciado que la labor del personal de enfermería en el manejo del dolor agudo en pacientes pediátricos requiere de experiencia en el uso de herramientas para la valoración de este. Entre estas herramientas se mencionan a la escala de Caras, piernas, actividad, llanto y consuelo - Revisado (r-FLACC) y la Evaluación de Enfermería de la Intensidad del Dolor (NAPI). Sin embargo, se han reportado dificultades para realizar una adecuada evaluación del paciente debido al conocimiento inadecuado de los métodos de evaluación del dolor, el conocimiento inadecuado del uso de escalas de evaluación del dolor y las actitudes hacia la evaluación del dolor.

Tabla 10

Puntuación del NOC del RC Principal.

INDICADORES	Puntaje inicial	Puntaje Diana	Puntuación Alcanzada	TIEMPO
(0208) Movilidad	3	4	4	12h

Escala Likert a. Nivel 1: Grave. Nivel 2: Sustancial. Nivel 3: Moderado. Nivel 4: Leve. Nivel 5: Ninguno.

Nota. Elaboración propia basado en el NOC.

Tabla 11*Indicadores del NOC del RC principal: Movilidad*

Indicadores	Puntuación Basal	Puntuación Final
(20815) Integridad ósea de la extremidad inferior	3	3
(20803) Movimiento muscular	3	4
(20804) Movimiento articular	3	4
(20802) Mantenimiento de la posición corporal	3	4
(210209) Tensión muscular	3	5

Los datos consignados en la Tabla 11 revelan que el valor modal correspondiente a los indicadores del desenlace Movilidad, evaluados en pacientes con diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda (TVP), se ubicó inicialmente en 3, lo que denota un compromiso moderado de esta función. No obstante, tras la implementación de las intervenciones de enfermería, se observó un desplazamiento de la moda hacia valores superiores, concretamente 4 y 5 puntos, indicativos de una afectación leve y mínima, respectivamente. Este progreso se ve robustecido por la evidencia de una mejoría palpable en la capacidad de movilización de los pacientes, aunado a la desaparición de la tensión muscular previamente identificada. En consecuencia, la diferencia entre las puntuaciones pre y post intervención evidencia un incremento sustancial de 1 a 2 puntos.

Análisis de Resultados

En relación con el indicador, (20815) Integridad ósea de la extremidad inferior podemos decir que nuestra paciente comenzó con una puntuación inicial de 3 y luego de las intervenciones hemos podido alcanzar el puntaje de 3 por ser una paciente postrada y con limitación en el movimiento.

En referencia al indicador número 20803, denominado "Movimiento Muscular", se constató que, tras la implementación de diversas intervenciones terapéuticas dirigidas al paciente con el objetivo de optimizar el tono muscular durante su hospitalización y específicamente en periodos de trabajo de doce horas, se alcanzó una Puntuación Deseada (P.D.) de 4. Consecuentemente, este resultado pone de manifiesto una progresión positiva de un punto en relación con la valoración inicial.

Con respecto al indicador (20804) Movimiento Articular, se constata que posterior a la implementación de diversas intervenciones terapéuticas orientadas a optimizar la movilidad articular de la paciente durante su hospitalización y en el turno de enfermería de 12 horas, se ha evidenciado una reducción en la puntuación de discapacidad, específicamente en el rango de severo a moderado. Adicionalmente, se registra una mejoría discreta en la función articular, cuantificada en un punto de diferencia en la escala de valoración utilizada.

Al evaluar el indicador número 20802, concerniente al mantenimiento de la postura corporal, se observó un efecto positivo tras la implementación de modificaciones en la posición corporal de la paciente, orientadas a la mitigación de riesgos. En consecuencia, se promovió una postura corporal adecuada en decúbito dorsal durante su permanencia hospitalaria. Adicionalmente, durante turnos de trabajo de 12 horas, se obtuvo una Puntuación de Desempeño (P.D.) de 4.

Con respecto al indicador número (210209), denominado "Tensión muscular", se confirma un logro análogo al previamente mencionado. Específicamente, se ha alcanzado exitosamente la puntuación diana (P.D.) establecida en 5. Este resultado se fundamenta en la premisa de que, al disminuir la inquietud y abordar la etiología del dolor, se produce una consecuente reducción de la tensión muscular.

Tras las intervenciones de enfermería con respecto a la movilidad se ha logrado mejorar en su mayoría un punto de lo propuesto ya que a pesar de las intervenciones aún se requerirá aplicar actividades que favorezcan una recuperación parcial o total de la movilidad en la paciente.

Resultados

La valoración inicial de la paciente pediátrica de 12 años, en su periodo posoperatorio de resección de tumor cerebral, reveló un estado de alta complejidad. A través de la aplicación de los Patrones Funcionales de Salud, se identificaron alteraciones críticas, destacando un compromiso nutricional severo (IMC de 13.28 kg/m²), inmovilidad total y la presencia de múltiples dispositivos invasivos. La paciente manifestaba signos no verbales de dolor intenso, como expresiones faciales y taquicardia, a pesar de la sedoanalgesia. Con base en estos hallazgos y mediante el modelo de razonamiento crítico AREA, se priorizó el diagnóstico de enfermería (DxEp) (00133) Dolor crónico, y como principal Riesgo de Complicación (RCp) la Trombosis Venosa Profunda. Estos diagnósticos se establecieron como el eje central para el diseño y la implementación del plan de cuidados de enfermería.

La evaluación de los resultados demostró la eficacia del plan de cuidados implementado. El objetivo para el diagnóstico de dolor, medido con el NOC (2102) Nivel del dolor, fue completamente alcanzado, progresando de una puntuación inicial de 2 (Sustancial) a una final de 5 (Ninguno). Esta mejora se evidenció por la remisión de las expresiones faciales de dolor y la disminución de la inquietud. Asimismo, el objetivo para el RCp, evaluado con el NOC (0208) Movilidad, también fue logrado, mejorando de una puntuación de 3 (Moderadamente comprometido) a 4 (Levemente comprometido). Este progreso se constató a través de una mejoría en el movimiento pasivo de las extremidades y el mantenimiento de la integridad cutánea, sin signos de úlceras por presión o eventos tromboembólicos. En conjunto, los hallazgos confirman que las intervenciones de enfermería fueron efectivas para gestionar el dolor y mitigar los riesgos asociados.

Discusión

Diagnostico Principal

En el presente estudio de caso, se describe el caso de una paciente de sexo femenino de 12 años, diagnosticada con metástasis derivada de un tumor cerebral. Posteriormente a la intervención quirúrgica realizada, se le administró sedación. Si bien la trombosis venosa profunda (TVP) constituye una complicación infrecuente en la población pediátrica, con una prevalencia aproximada del 0.05% en el contexto de hospitalizaciones pediátricas, es relevante señalar que la edad de la paciente en este caso se encuentra dentro del rango etario de incidencia de TVP en la población infantil. Su etiología en la población pediátrica es multifactorial, siendo posible que la concurrencia de los factores cáncer metastásico y el uso de CVC durante las reiteradas estancias intrahospitalarias del paciente hayan podido desencadenar la formación de TEV s.

Al contrario de la población adulta, se ha observado que en la población pediátrica los casos tienen una predilección masculina (Ferrer-Arnedo, 2020).

En el caso de nuestro paciente, este aspecto da lugar a discusión, puesto que, al ser de género femenino no coincide con la predilección encontrada en esta población sino con la población adulta. La predilección femenina en la población adulta es atribuida a los receptores de estrógeno que están presentes en la membrana. A pesar de que no hay evidencia científica que lo respalde, se ha postulado que esta hormona influye en el desarrollo del tumor.

RC Principal

Se ha establecido la trombosis como el principal criterio de valoración clínico, debido a que los pacientes oncológicos exhiben un riesgo incrementado de tromboembolismo venoso (TEV) en comparación con la población general. De hecho,

esta complicación se ha posicionado como la segunda causa de deceso inmediato en individuos con neoplasias, únicamente superada por la propia enfermedad cancerígena. Adicionalmente, es crucial destacar su repercusión sustancial en la calidad de vida de los pacientes, ya que puede desencadenar secuelas invalidantes tales como el síndrome posttrombótico en miembros inferiores y la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (Ferrer-Arnedo, 2020) . Asimismo, las complicaciones tardías de CVC, como consecuencia del trauma e inflamación endotelial, origina trombosis en las venas de miembros superiores, lo que puede producir EP (García et al., 2020).

De igual forma, en los casos pediátricos la TVP puede causar complicaciones de sangrado por la aplicación de anticoagulantes como tratamiento preventivo en el uso de CVC. Otras complicaciones relacionadas al TVP en pacientes pediátricos son la recurrencia de la enfermedad, síndrome post- trombótico y resolución del trombo (García et al., 2020; López y Macaya, 2019; y Pérez et al., 2018). También la TV y el EP en pacientes con tumores cerebrales puede aumentar la susceptibilidad de esta población a la infección por COVID-19 (Babkina et al., 2024). La TVP usualmente se localiza en los miembros inferiores y superiores, causando signos clínicos variables como dolor, edema y calor (aumento de la temperatura local), los cuales han sido revisados en el DxE del caso en estudio (Pratt et al., 2022).

Se ha observado que el personal de enfermería es clave para el manejo del dolor en pacientes pediátricos con tumores en el sistema nervioso central, y para ello deben de conocer las diferentes herramientas que les permita realizar una valoración del dolor, y para que su atención sea realizada sin traumas en los menores (Dahl Cruz et al., 2020). Sin embargo, se ha reportado que hay dificultades en el uso de estas herramientas tanto en conocimiento como en actitud hacia las mismas (Wei et al., 2022). En el presente

caso clínico, si no se hubiera priorizado el manejo del dolor en el paciente, habría sido aún más dificultoso el trato al paciente oncológico.

Este mismo principio aplica para cualquier tipo de cuidados, como en el caso de pacientes pediátricos con tumores en el sistema nervioso central. Una buena evaluación realizada por el personal enfermero puede que reduzca el tiempo desde la presentación de los síntomas hasta el diagnóstico, y ello mejorará el pronóstico de y reducirá la probabilidad de complicaciones a largo plazo. Sin embargo, para que la atención sea más eficiente, las investigaciones resaltan que lo ideal es trabajar con un equipo multidisciplinario que pueda aportar con su especialidad para el complejo manejo de un paciente pediátrico oncológico, y no olvidar la inclusión de los padres en estas labores (Guerrero et al., 2021).

Desafortunadamente, esto es aplicable a grandes hospitales que cuentan con un equipo de especialidades que trabajan en conjunto para atender a niños con tumores o con cáncer, es por ello por lo que se menciona también la participación multinstitucional mediante la formación de un comité de enfermeras y de esta manera tener una oportunidad de brindarle un mejor servicio a estos pacientes y compartir conocimientos entre los diferentes establecimientos de salud (Rodríguez et al., 2018). Esta experiencia podría sugerirse en casos clínicos como el presente, dado que se trata de una paciente con un tumor cerebral de muy baja frecuencia en niños y por tanto se requiere de la participación de profesionales de diversos campos, así mismo de enfermeras especialistas de diferentes instituciones de salud que aporten con sus experiencias para dar el trato más eficiente a este tipo de pacientes.

Para concluir, resulta fundamental destacar la evaluación de enfermería, realizada de forma continua, como un elemento esencial en la práctica clínica. En este contexto, los profesionales de enfermería especializados asumen el imperativo ético de

documentar información precisa, exhaustiva y detallada sobre el paciente. En consecuencia, esta meticulosa labor de registro se orienta a la prevención de riesgos de complicaciones durante el curso de la enfermedad, con el objetivo de evitar el deterioro del estado de salud del paciente. Así mismo, tras la implementación de las intervenciones de enfermería, se ha constatado una estabilización favorable del paciente, lo cual se considera congruente con el diagnóstico y pronóstico inherentes a su condición médica.

Limitaciones

A lo largo del desarrollo de la presente investigación, se identificaron diversas limitaciones que merecen ser explicitadas. En primer lugar, la disponibilidad temporal para llevar a cabo un seguimiento exhaustivo del caso de estudio se vio significativamente comprometida. Esta situación derivó directamente de la naturaleza no continua de las rotaciones del personal asistencial. Sumado a esto, es crucial considerar que la intervención terapéutica del paciente estuvo inherentemente restringida al lapso temporal de su permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos. Finalmente, se evidenció una notable carencia de evidencia científica actualizada, tanto en lo concerniente a informes de casos clínicos pediátricos que presenten esta tipología de neoplasia cerebral, catalogada como infrecuente, como en la información disponible sobre la planificación de los cuidados de enfermería orientados al tratamiento del dolor en el contexto de pacientes pediátricos que cursan con tumor cerebral.

Conclusiones

El dolor crónico es un proceso de incomodidad prolongada a más de tres meses, se presenta en enfermedades crónicas, limitando un funcionamiento adecuado del sistema locomotor.

El dolor crónico es también un malestar físico de moderada a grave provocada por algún tipo de lesión, enfermedad o problemas del sistema nervioso.

Las enfermeras en muchos entornos de práctica están en condiciones de reconocer los posibles síntomas y signos de los tumores cerebrales en los niños y de plantear sus inquietudes antes. Es probable que esto reduzca el tiempo desde la presentación hasta el diagnóstico, lo que mejorará el pronóstico de estos niños y reducirá la probabilidad de complicaciones a largo plazo.

El papel de la enfermería en el manejo del dolor crónico en pacientes pediátricos es fundamental y requiere experiencia en herramientas de valoración del dolor para una adecuada evaluación del paciente, logrando así manifestaciones de dolor que presenta el paciente pediátrico con tumor cerebral.

El papel fundamental que desempeña el profesional de enfermería en la atención integral del paciente pediátrico durante el periodo postoperatorio tras resección de tumor cerebral., es mantener al paciente estable, tranquilo y valorar sus diferentes estados mediante las escalas de dolor mayormente usadas para estos casos, teniendo serenidad suficiente para manejar de manera eficiente la salud del paciente y las complicaciones que esta pueda tener producto del tratamiento que esté llevando. El personal de enfermería es el primero en reconocer los signos y síntomas de sus pacientes, lo cual facilita y reduce el tiempo hasta la intervención.

Desde la perspectiva teórica de Callista Roy, las acciones de enfermería se orientan primordialmente hacia el restablecimiento del estado de salud del paciente. En este marco conceptual, se postula que la salud es susceptible a modificaciones derivadas de una diversidad de estímulos. Por consiguiente, el objetivo central del proceso enfermero reside en promover la máxima adaptación posible del individuo, incluso desde las etapas iniciales de la condición clínica. En este sentido, resulta fundamental la identificación precisa de las conductas y los estímulos vinculados a sus respuestas adaptativas. De este modo, se contribuye sustancialmente a la planificación estratégica de las intervenciones necesarias para la gestión efectiva de dichos estímulos, facilitando así una adaptación eficaz tanto a su situación de salud como al entorno que le rodea.

Finalmente, la implementación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) posibilitó la identificación del diagnóstico principal, categorizado como Dolor Crónico (00133), y asociado a limitaciones funcionales de índole física y/o psicosocial de carácter persistente. Durante este proceso, se implementaron diversas intervenciones y la aplicación del plan de cuidados facilitó el desarrollo de estrategias de abordaje para las problemáticas de salud de la paciente, desde una óptica de enfermería. Estas estrategias se encuentran integradas dentro del proceso asistencial enfocado en el manejo del dolor crónico. De esta manera, se destaca la relevancia en el ámbito de la enfermería del dominio de las taxonomías NANDA, NIC, NOC, así como de los problemas de colaboración propuestos por Lynda Carpenito. Por consiguiente, la correcta aplicación del PAE se erige como un elemento fundamental y un marco de referencia esencial en la práctica asistencial de enfermería. En resumen, el PAE resulta crucial para unificar el lenguaje enfermero y establecer criterios homogéneos en la atención al paciente.

Referencias Bibliográficas

- About Kids Health. (2025). *Dolor después de una operación: el cuidado en casa de un niño dolorido*. The Hospital for Sick Children.
<https://www.aboutkidshealth.ca/pain-after-an-operation-taking-care-of-your-childs-pain-at-home-es>
- Agarwal, A., & Kanekar, S. (2016). Intraventricular Tumors. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*, 37(2), 150-158.
<https://doi.org/10.1053/J.SULT.2015.12.003>
- Amatrain, A. (2019). Manejo y plan de cuidados en el paciente con dolor. *Revista electrónica de PortalesMedicos.com*. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-y-plan-de-cuidados-en-el-paciente-con-dolor/>
- American Academy of Pediatrics. (2017, febrero 3). *Pruebas de imagen médica y radiología*. HealthyChildren.org.
<https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/treatments/Paginas/Imaging-Tests.aspx>
- American Brain Tumor Association [ABTA]. (2012). *Sobre tumores cerebrales: Manual para pacientes y cuidadores*. <https://www.abta.org/wp-content/uploads/2018/03/sobre-tumores-cerebrales.pdf>
- American Cancer Society [ACS]. (2024a). *Guías de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para la prevención y la detección temprana del cáncer de cuello uterino* | American Cancer Society. ACS.
<https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/guias-de-deteccion-del-cancer-de-cuello-uterino.html>
- American Cancer Society [ACS]. (2024b, enero 3). *Datos sobre el dolor relacionado con el cáncer*. ACS. <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/dolor/dolor-causado-por-el-cancer/dolor-en-las-personas-con-cancer.html>

- Asociación Española de Pediatría. (2016). *Analgesia o tratamiento del dolor en los niños*. En Familia. <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/analgesia-tratamiento-dolor-en-ninos>
- Babkina, A., Pisarev, M., Grechko, A., & Golubev, A. (2024). Arterial Thrombosis in Acute Respiratory Infections: An Underestimated but Clinically Relevant Problem. *Journal of Clinical Medicine* 2024, Vol. 13, Page 6007, 13(19), 6007. <https://doi.org/10.3390/JCM13196007>
- Bautista, L., Arias, M., & Carreño, Z. (2016). Percepción de los familiares de pacientes críticos hospitalizados respecto a la comunicación y apoyo emocional. *Revista Cuidarte*, 7(2), 1297-1309. <https://doi.org/https://doi.org/10.15649/cuidarte.v7i2.330>
- Biurrún, O. (2016). Dolor: qué es, síntomas y tratamiento. *Top Doctors*. <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/dolor/>
- Buil, S., Fuentes, T., Higuera, B., & Aznar, P. (2020). Plan de cuidados de enfermería en oncología Infantil: Factores, incidencia, secuelas y necesidades del niño oncológico. *Revista Médica y de Enfermería Ocronos*, 3(8), 1-6. <https://revistamedica.com/plan-cuidados-enfermeria-oncologia-infantil-factores-incidencia-secuelas/>
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2019). *Clasificación de intervenciones de enfermería* (7.^a ed.). Elsevier España. <https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Clasificacion-de-Intervenciones-de-Enfermeria.pdf>
- Cabezas, A. (2021). *Rol de la enfermería en las unidades del dolor* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47713/TFG-H2229.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cavallieri, S., Canepa, P., & Ricke, C. (2007). Dolor agudo postquirúrgico en pediatría: Evaluación y tratamiento. *Revista Médica de Clínica Las Condes*, 18(3), 207-216. https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2007/3%20julio/7-Dolor_agudo_post-quirurgico-7.pdf

- Center for Excellence in Education. (2022). *Apply to RSI*. Center for Excellence in Education. <https://www.cee.org/programs/apply-rsi>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC]. (2024, julio 1). *Coágulos sanguíneos (trombosis venosa profunda)*. CDC. <https://www.cdc.gov/cancer-survivors/es/patients/blood-clots.html>
- Chu, T. P. C., Shah, A., Walker, D., & Coleman, M. P. (2015). Pattern of symptoms and signs of primary intracranial tumours in children and young adults: a record linkage study. *Archives of Disease in Childhood*, *100*(12), 1115-1122. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307578>
- Contreras, L. (2017). Epidemiología de tumores cerebrales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *28*(3), 332-338. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2017.05.001>
- Cortez, G. (2017). *Guía para aplicar Taxonomía NANDA NIC Y NOC* (Editorial Rodhas S.A.C, Ed.; 1.ª ed.). https://www.sancristoballibros.com/libro/guia-para-aplicar-taxonomia-ii-nanda-i-nic-noc_75548
- Dahl Cruz, F., Guevara Dalrymple, N., & López Hernández, N. (2020). Trombosis venosa cerebral e infección por SARS-CoV-2. *Revista de Neurología*, *70*(10), 391. <https://doi.org/https://doi.org/10.33588/rn.7010.2020204>
- de las Heras, M., García, S., Colmenarejo, M., Gil, R., Cristóbal, A., & Cuartero, J. (2024). Evaluación del dolor en pacientes Pediátricos/ Uso de la Escala de Wong-Baker. *Ocronos*, *7*(2), 385. <https://revistamedica.com/evaluacion-dolor-pacientes-pediatricos-escala-wong-baker/>
- Diagnósticos NANDA. (2025). *Dolor crónico - Diagnósticos Nanda*. Diagnósticos NANDA. <https://diagnosticosnanda.com/dolor-cronico/>
- Enfermería Actual. (2020). Listado de diagnósticos NANDA actualizado 2021-2023. *Enfermería Actual*. <https://enfermeriaactual.com/listado-de-diagnosticos-nanda/>
- Ferrer, M., Sánchez, V., & Otero, R. (2019). Factores predictores de trombosis en pacientes con cáncer. *Archivos de Bronconeumología*, *55*(2), 67-68. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.07.006>

- Ferrer-Arnedo, C. (2020). Los pilares irrenunciables de la práctica enfermera en el ámbito comunitario tras la crisis del COVID-19. *Enfermería Clínica*, 30(4), 233-235. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2020.06.001>
- García, J., Martín, A., Flores, I., Musle, M., & Pereira, C. (2020). Características clinicoepidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda en los miembros inferiores. *Medisan*, 24(3), 443-454.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300443&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- George, S., & Kanno, A. (2024). A comprehensive review on the epidemiology and clinical characteristics of thrombophilia in children. *International Journal of Pediatrics and Geriatrics*, 7(1), 24-26.
<https://doi.org/10.33545/26643685.2024.v7.i1a.218>
- Gomez, A. (2016). *Intervención educativa para el cuidado seguro del catéter implantable del niño con cáncer* [Tesis para el grado de Magister en Enfermería, Universidad Nacional de Colombia].
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58795/63536764.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M., Martín, A., Solís, C., & Romero, S. (2023). *Guía para el manejo del dolor en pediatría*. <https://sctfe.com/wp-content/uploads/2023/06/Guia-para-el-manejo-del-dolor-en-pediatria.pdf>
- Gordon, M. (2003). *Manual de diagnósticos enfermeros*. Elsevier España.
https://books.google.com/books/about/Manual_de_diagn%C3%B3sticos_enfermeros.html?hl=es&id=5i_YKxRbiLwC
- Grupo Cooperativo Argentino de Hemostasia y Trombosis. (2016, septiembre 26). *La importancia de prevenir la trombosis*. Grupo CAHT.
<https://www.grupocaht.com/2016/09/26/la-importancia-de-prevenir-la-trombosis/>
- Guerrero, E., Alvarado, R., Monsalve, P., Peñafiel, E., Díaz, T., Duque, G., Manterola, C., & Albarracín, L. (2021). Resultados del tratamiento del hepatoblastoma en Los Andes Ecuatorianos. *International Journal of*

Morphology, 39(6), 1737-1742. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022021000601737>

Hernández, K. (2020). *Evaluación de la gradación del dolor en pacientes sometidos a colecistectomía* [Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala].

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/15089/1/19%20MC%20TG-3577-Hern%C3%A1ndez.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación* (M. Rocha & Editores S.A. de C.V., Eds.; 6th ed.). McGraw-Hill Interamericana.

https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/contenidos/254857_DOC_2023-03-01_18:46:18.pdf

Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. (2021). *Listado de diagnósticos de Enfermería NANDA-I 2021-2023*.

<http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/2021/enf/Listado%20de%20Diagn%C3%B3sticos%20de%20Enfermer%C3%ADa%20NANDA%202021-2023.pdf>

Huachua, T. (2019). *Percepción del cuidado humanizado y nivel de satisfacción del familiar de niños con cáncer instituto nacional de enfermedades neoplásicas, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Inca Garcilaso de la Vega].

<https://repositorio.uigv.edu.pe/item/86dfad03-b437-4a3c-af1c-cdb55aeae525>

Huillca, R., & Warthon, K. (2018). Factores relacionados en la prevención de úlceras por presión en pacientes del Hospital Antonio Lorena, Cusco - 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. En *Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*.

<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/3726>

Ibáñez-Alfonso, L., Fajardo-Peña, M., Cardozo-Ortiz, C., & Roa-Díaz, Z. (2020). Planes de cuidados enfermeros de estudiantes de pregrado: comparación de dos modelos. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud UIS*, 52(1), 33-40. <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n1-2020005>

- Instituto Nacional del Cáncer [INC]. (2023, septiembre 9). *Hacer frente - Los sentimientos y el cáncer*.
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/sobrellevar/sentimientos>
- International Agency for Research on Cancer. (2022). *Global Cancer Observatory*. Lyon, France: IARC. <https://gco.iarc.fr/en/>
- Juall, L. (2018). *Manual de Diagnósticos de enfermeros* (15 ed.). Wolters Kluwer.
<https://user-biackli.cld.bz/Manual-de-Diagnosticos-enfermeros-Carpenito>
- Lecumberri, R. (2022). *Trombosis: síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Clínica Universidad de Navarra (CUN). <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/trombosis>
- Llorente, L. (2015). *Manejo del dolor infantil por el profesional de enfermería* [Grado de Enfermería, Universidad de Valladolid].
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17953/TFG-H466.pdf;jsessionid=F2D7A1B178B61393448C9740FCA82129?sequence=1>
- López, A., & Macaya, C. (2019). Cómo se forma un trombo en las arterias coronarias y su prevención por Aspirina. En Fundación BBVA (Ed.) (Ed.), *Libro de la Salud Cardiovascular* (4.ª ed., pp. 269-275). Fundación BBVA (Ed.).
https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap29.pdf
- López, A., Torres, W., & Cruz, J. (2022). Enfermedad tromboembólica venosa en hemopatías malignas: un enfoque desde la prevención. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 38(2), 1620.
<https://orcid.org/0000-0001-8020-9186>
- López, E., & Mateos, M. (2022). Tumores cerebrales infantiles, semiología neurológica y diagnóstico. *Sociedad Española de Neurología Pediátrica*, 1(Protocolos de diagnóstico y tratamiento pediátrico), 151-158.
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16.pdf>
- López-García, R. (2017). Manejo del dolor postoperatorio en pediatría. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(S1), 374-375.
<http://www.medigraphic.com/rmawww.medigraphic.org.mx>

- Majluf-Cruz, A., & Espinosa-Larrañaga, F. (2007). Fisiopatología de la trombosis. *Gaceta Médica de México. Medigraphic Artemisa en línea*, 143(1), 11-14.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gms071d.pdf>
- Martin, A. (2019, noviembre 4). *Nueva edición de la NANDA (2018-2020)*. Biblioteca San Juan de Dios. <https://bibliosjd.org/2019/11/04/nanda-2018-2020-nueva-edicion/#.X6MXzGhKjcc>
- Matute, J. (2017). *Impacto emocional en cuidadores de niños con cáncer en el hospital oncológico SOLCA-Loja 2016-2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja].
<https://dspace.unl.edu.ec/server/api/core/bitstreams/dfbda3c9-9387-4b7f-8111-fb9e250c6137/content>
- Mayo Clinic. (2024). *Pediatric brain tumors - Symptoms and causes*.
<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/pediatric-brain-tumor/symptoms-causes/syc-20361694>
- Ministerio de Salud del Perú. (2023). *Leucemia: el cáncer más frecuente en la población infantil peruana*. Gob.pe.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/700041-leucemia-el-cancer-mas-frecuente-en-la-poblacion-infantil-peruana>
- Monleón, M. (2018). *Intervención enfermera en dolor crónico* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid].
<https://hdl.handle.net/20.500.14352/15524>
- Montesinos, L., Cepeda, A., Rico, S., Vázquez, M., & Romero, M. (2022). *Caracterización radiológica mediante TC y RM de masas cardíacas: diagnóstico diferencial entre trombo, tumor primario y metástasis*.
<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/9030/7496/8937>
- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. (2019). *Clasificación de resultados de enfermería (NOC): Medición de resultados en salud* (I. M. M. & D. G. M. T. P. Echevarría Pérez, Ed.; 6.^a ed.). Elsevier España.
<https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Clasificacion-de-Resultados-de-Enfermeria-Medicion-de-Resultados-en-Salud-Sus-Moorhead->

Phd-Rn-Faan-Elizabet-Swanson-Phd-R-n-Mariom-Johnson-Phd-Rn-Meridean-L-Maas-Phd-Rn-Faaan.pdf

- NANDA International. (2019). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2018-2020* (H. Herdman & S. Kamitsuru, Eds.; 1° Hispanoamericana). Elsevier. <https://shop.elsevier.com/books/diagnosticos-enfermeros-definiciones-y-clasificacion-2018-2020-edicion-hispanoamericana/nanda-international/978-84-9113-450-3>
- NANDA International. (2021). *Diagnósticos de enfermería: definiciones y clasificación 2021-2023* (H. Herdman, S. Kamitsuru, & C. Takáo, Eds.; 12° ed.). Thieme Medical Publishers. <https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/06/Diagnosticos-Enfermeros-NANDA-2021-2023.pdf>
- National Library of Medicine. (2022a). *Trombosis venosa profunda*. MedlinePlus enciclopedia médica. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000156.htm>
- National Library of Medicine. (2022b, marzo 14). *Dolor*. MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/pain.html>
- National Library of Medicine. (2025). *Tumor cerebral - niños*. MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000768.htm>
- Ojeda-Rincón, S., Nieves-Cuervo, G., Manrique-Hernández, E., & Galvis-Pabón, S. (2016). Tumores del sistema nervioso central en población pediátrica entre 0 y 14 años. *Revista Médica UNAB*, 19(2), 124-133. <https://doi.org/10.29375/01237047.2191>
- Organización Mundial de la Salud. (2018, septiembre 4). *Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas*. Biblioteca Virtual INSN San Borja. <https://bibliotecavirtual.insnsb.gob.pe/directrices-de-la-oms-sobre-el-tratamiento-farmacologico-del-dolor-persistente-en-ninos-con-enfermedades-medicas/>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). *La OMS publica la versión digital de su Lista Modelo de Medicamentos Esenciales*. OMS. <https://www.who.int/es/news/item/27-02-2020-who-launch-e-eml>

- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021, diciembre 13). *Cáncer infantil*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021). *La carga de los cánceres en la Región de las Américas, 2000-2019*. OPS. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-canceres-malignos>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2025). *Cáncer*. <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
- Palomar, X. (2017). *Ús del llenguatge estandaritzat nursing interventions Classification per a la mesura de la intensitat de cures infermeres a una unitat de crítics* [Tesis doctoral, Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/456377/tesdoc_a2017_palomar_xavier_us_llenguatge_estandaritzat.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, F. (2013). *Meningiomas intracraneales resecaos quirúrgicamente en MEDERI Bogotá, Colombia 2013 - 2018*. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/b9ffcf12-ab2d-4041-8bb6-6d72a3acdbe5/content>
- Pérez, J., Díaz, A., Barrios, D., & Lara, L. (2018). Presentación de un meningioma con síntomas iniciales oftalmológicos. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 61(5), 32-41. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000500032
- Pérez-Guerrero, A., Aragón, M., & Torres, L. (2017). Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24(2), 1-6. https://doi.org/https://gestoreditorial.resed.es/DOI/PDF/ArticuloDOI_3566.pdf
- Pesut, D., & Herman, J. (1999). *Clinical reasoning: the art and science of critical and creative thinking* (1a ed.). Cengage Learning. https://www.amazon.com/Clinical-Reasoning-Critical-Creative-Thinking/dp/0827378696/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1444272257&sr=8-

1&keywords=Clinical+Reasoning:+The+Art+&+Science+or+Critical+&+Creative+Thinking

- Pratt, D., Lucas, C. ., Selvam, P., Abdullaev, Z., Ketchum, C., Quezado, M., Armstrong, T., Gilbert, M., Papanicolau-Sengos, A., Raffeld, M., Choo-Wosoba, H., Chan, P., Whipple, N., Nasrallah, M., Santi, M., Ramaswamy, V., Giannini, C., Ritzmann, T., Grundy, R., ... Aldape, K. (2022). Recurrent ACVR1 mutations in posterior fossa ependymoma. *Acta Neuropathologica*, *144*(2), 373-376. <https://doi.org/10.1007/S00401-022-02435-2/METRICS>
- Rodríguez, A. (2023, enero 1). *Marjory Gordon y los Patrones Funcionales (Enfermería)*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/marjory-gordon/>
- Rodríguez, H., Reyes, E., Escalante, T., Correa, R., Torres, A., & Cuétara-Lugo, E. (2018). Monitoreo de seguridad ocupacional en el manejo de citostáticos. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, *6*(6), 433-447. https://www.researchgate.net/publication/341353965_Monitoreo_de_seguridad_ocupacional_en_el_manejo_de_citostaticos_Safety_monitoring_of_cytostatic_handling
- Ruiz, P., Morales-García, W., White, M., & Marquez-Ruiz, M. (2020). Properties of a scale of concern for COVID-19: Exploratory analysis in a Peruvian sample. *Medicina Clínica (English Edition)*, *155*(12), 535-537. <https://doi.org/10.1016/J.MEDCLE.2020.06.029>
- Salazar, M. (2019). *Cuidados de enfermería en pacientes sometidos a cirugía de tumor cerebral de la unidad de cuidados intensivos del servicio de neurocirugía del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins ESSALUD, Lima – 2019* [Trabajo académico para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Intensiva]. Universidad Nacional del Callao.
- Salusplay. (2020). *Clasificación completa de diagnósticos de Enfermería NANDA 2018-2020*. Salusplay. <https://www.salusplay.com/blog/clasificacion-enfermeria-nanda-2018-2020/>
- SalusPlay. (2022). *Dolor crónico*. SalusPlay. <https://www.salusplay.com/planes-de-cuidados-de-enfermeria/situacion-clinica/dolor-cronico>

- Stanford Medicine. (2022). *Thrombosis*. Stanford Medicine Children's Health.
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=thrombosis-85-P03228>
- Tamariz, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico (Lima)*, 18(4), 42-49.
<https://doi.org/10.24265/HORIZMED.2018.V18N4.06>
- Tanyildiz, H., Yılmaz, Y., Şahin, Ş., Karaman, S., Unuvar, A., Tugcu, D., Karakas, Z., Unuvar, A., Tugcu, D., & Karakas, Z. (2025). Clinical Presentation, Treatment, and Outcomes of Pediatric Brain Tumors: A 5-Year Single-Center Experience in Istanbul. *IJ Pediatrics* 2025 35:2, 35(2).
<https://doi.org/10.5812/IJP-145185>
- Travería, J., Gili, T., & Rivera, J. (2017). *Tratamiento del dolor agudo en el niño: analgesia y sedación*.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38405438/trat_dolor_agudo-libre.pdf?1438899733=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTrat_dolor_agudo.pdf&Expires=1749360790&Signature=P7~Px47~jdlzhNQdozJynA1iBtJ2L378ianOXAF-CZWyrzVkvC6SfkbiNchn4IRXTwxNx4vsJj5eQN-3p2xBxujZIdUu7olbcnYL8wrngjyNs6liu~zHn22p6FyPUh0yy1v0SkssfQSMj1RkRNO-ZCSV7Pv20fzeDlxkRD5wxt2c5KWVthn~wKYM35KGDYzFLC8pbEflLNflqhZkTOB-WhcpMLGm1ultK~sec-16F12KxcmGiJrN7A-VyHJKj7BldDKf1T3KgmNk80HywLIMCwMuGKJ49FtiiMd-9jZ0coMTWwMznfbMZ1P9BUaB6gqhuuukJ6ndaWVYkflrIggCqg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Vázquez, G., Vázquez, J., Guerra, C., González, I., & Sosa, D. (2019). Factores de riesgo asociados a la trombosis venosa profunda en niños. *Multimed*, 23(6), 1262-1277. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000601262&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Vicente, M., Delgado, S., Bandrés, F., Ramírez, M., & Capdevila, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>

- Watson, J. (2022). Introducción al dolor - Enfermedades cerebrales, medulares y nerviosas. *Manual MSD*.
<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/enfermedades-cerebrales-medulares-y-nerviosas/dolor/introducci%C3%B3n-al-dolor>
- Wei, L., Zou, C., Chen, L., Lin, Y., Liang, L., Hu, B., Mao, Y., & Zou, D. (2022). Molecular Insights and Prognosis Associated with RBM8A in Glioblastoma. *Frontiers in Molecular Biosciences*, 9, 876603.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fmolb.2022.876603>
- Zúñiga, R. (2017). *Cuidado humanizado del profesional de enfermería y la satisfacción de los pacientes hospitalizados en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Lima - 2017* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8788/Zu%C3%B1iga_QR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Apéndices

Apéndice A. Valoración de Enfermería al Ingreso

Patrones Funcionales

1. PATRÓN DE MANTENIMIENTO Y PERCEPCIÓN DE LA SALUD

¿Cómo ha sido la salud de su hijo? Sano _____ regular _____ enf

ermizo _____ especifique _____

¿Cómo es la salud de su hijo en este momento? Bien _____ regular _____ mal _____

especificar _____

¿Qué hace para que su hijo se mantenga bien?: Nutrición _____ ejercicio _____ juego _____ consulta
médica de control _____ vacunación _____ algún medicamento habitual _____ Especificar _____

Hábitos de cuidado bucodental: cepillado tres veces al día dos o menos _____ nunca _____ no procede
_____ revisión dental: Sí _____ periodicidad _____ No procede _____

Hábitos de higiene general: baño diario _____ cada tercer día _____ otros _____ especificar _____

Cambio de ropa al bañarse _____ cambio de ropa sin baño _____ lavado de manos: Sí _____ No _____ a
veces _____ antes y después de comer _____ antes y después del uso del sanitario _____ No
procede _____

Presencia de alergias (a medicamentos, alimentos, ropa, etc.): No _____ Sí _____ especificar tipo de
reacción _____

Asistencia a revisión médica (aunque no esté enfermo): No _____ Sí _____ periodicidad de la
consulta _____

Práctica de ejercicio: Sí _____ especificar tipo y frecuencia _____ No _____

Oportunidades para el juego: No _____ Sí _____ especificar _____.

Motivo de ingreso al hospital: _____ ¿A qué le atribuye usted la
enfermedad? _____ ¿Cuándo empezó la enfermedad? _____.

¿Qué tratamiento recibió antes de traerlo al hospital? _____.

¿Cómo entiende el propósito del tratamiento actual? _____.

¿Cómo piensa que está funcionando el tratamiento?: Bien _____ Regular _____ Mal _____. ¿Ha sido
hospitalizado antes? No _____ Sí _____ Motivos _____

¿Cómo fue la hospitalización para usted y su hijo? _____

_____ Prevé algún problema para cuidar a su hijo cuando vaya a
casa No _____ Sí _____ Cuáles _____.

Tanto para niños sanos como enfermos: procede en todos los usuarios que tengan menos de 24 meses y
siempre que sea necesario debido a problemas relacionados (dificultades en el desarrollo, complicaciones
por prematurez, secuelas de parálisis cerebral infantil u otro daño neurológico que se presuma sea secuela
de problemas al nacimiento, etc.):

Control prenatal: No _____ Sí _____ especificar _____

Medicación durante el embarazo: No ___ Sí ___ especificar _____
 Administración de toxoide tetánico durante el embarazo: No ___ Sí ___ especificar _____
 Complicaciones durante el embarazo: No ___ Sí ___ especificar _____
 Consumo de drogas: No ___ Sí ___ especificar ___ Consumo de tabaco: No ___ Si ___ Especificar
 ___ Consumo de alcohol: No ___ Sí ___ especificar _____
 Tiempo de gestación: _____ semanas.
 Tipo de parto: Eutócico ____. Cesárea _____. Motivo de esta última _____
 Peso al nacer _____ Kg. Talla al nacer _____ cm.
 Hubo alguna complicación con el niño durante su primer mes de vida: No ___ Si _____
 Especificar _____

En el caso de los niños escolares y adolescentes:

Ha consumido tabaco alguna vez en su vida: No ___ Sí ___ Fuma actualmente:
 _____ Tiempo de consumo: _____ Cantidad (número de cigarrillos al día): ___ a la semana ___ al
 mes ___ lo dejo (fecha) _____
 Ha consumido bebidas con contenido alcohólico alguna vez en su vida: No ___ Si ___ Consume
 alcohol actualmente: Si ___ No ___ Tiempo de consumo: _____ tipo de bebida _____ cantidad: al
 día ___ a la semana ___ al mes ___ Lo dejo (fecha) _____
 Ha utilizado drogas alguna vez en la vida: No ___ Sí ___ actualmente _____ Tiempo de
 consumo: _____ Tipo _____ cantidad: al día ___ a la semana ___ al mes ___ Lo dejo
 (fecha) _____

Condiciones de la vivienda.

Material de construcción: concreto ___ lámina ___ otros (especifique) _____ N°
 habitaciones ___ Uso _____
 Ventilación: Natural ___ Artificial ___ Especificar _____
 Iluminación: Natural ___ Artificial ___ Especificar _____
 Mobiliario acorde a las necesidades básicas: Si ___ No ___ especifique _____
 Disposición de excretas: Sanitario a drenaje ___ Fosa séptica ___ Letrina ___ Pozo negro ___ Otros
 ___ Especificar _____
 Ubicación del sanitario: afuera de la vivienda ___ Dentro de la vivienda ____, distancia de la toma de
 agua o de la vivienda ___ mts.
 Aseo diario de la vivienda: Si ___ No ___ especificar frecuencia _____
 Presencia de vectores: (moscas, cucarachas, roedores, etc.) No ___ Si ___
 especificar _____
 Medidas de control de vectores: No ___ Si ___ especificar método y
 frecuencia _____
 Convivencia con animales domésticos dentro del hogar: No ___ Si ___ especificar _____

2. PATRÓN NUTRICIONAL METABÓLICO

Dieta y/o complementos específicos: _____ número de comidas al
 día _____
 Menú día típico: (especificar tipo y cantidad)

¿Cómo es el apetito del niño?: Bueno ___ Regular ___ Malo ___ Seleccionar de las siguientes opciones, el tipo de alimentación actual del usuario dependiendo de su edad y estado de salud.

Alimentación al seno materno: frecuencia c/ ___ hrs tiempo en cada toma ___ min. Fuerza de la succión:

igual ___ disminuida ___ Problemas (disnea, regurgitación, dificultades para la deglución, etc.): No

___ Si ___ especificar _____ Planes para continuar con el seno materno _____ o para

destetarlo ___ no procede _____

Método de alimentación: Vasito ___ Jeringa ___ biberón _____ sonda: orogástrica

___ nasogástrica _____ nasoyeyunal ___ cantidad _____

Tipo de leche _____ dilución _____ número de tomas en 24 horas _____ cantidad en cada

toma _____ problemas percibidos: No ___ Si ___ especificar _____

Alimentos sólidos: Edad de inicio ___ meses. Papillas: Tipo (verdura, frutas, carnes) _____

Frecuencia en 24 horas _____ cantidad aproximada en cada toma _____ Edad del niño al inicio

de la ablactación _____ meses. El niño emplea para comer su papilla: biberón ___ vaso

___ cuchara _____. Problemas percibidos: No ___ Si ___ especificar _____

Desayuno hora: _____ Comida hora: _____ Cena hora: _____ Entre Horas 5

Restricción alimentaria: No ___ Si ___ especificar _____

Alimentos que le disgustan _____ Variaciones en el peso (últimos seis meses):

Ninguna: ___ Aumento ___ Kg. Disminución ___ Kg.

¿A que le atribuye la variación del peso? _____

Problemas de la piel y/o cicatrización: Ninguna ___ Anormal ___ especificar _____ cuero cabelludo

y cabello: _____ Uñas cambios: no ___ si ___ especificar _____

Referencia de dolor abdominal: no ___ si ___ especificar _____

3. PATRÓN DE ELIMINACIÓN.

Utiliza sanitario ___ bacínica ___ pañal (Describa la rutina del cambio de pañal) _____

Ostomías: No ___ Si ___ tipo _____ Motivo _____

Hábitos de evacuación Intestinal. Frecuencia al día _____ Fecha de última defecación _____

Describe características: Color _____ Cantidad _____ Consistencia _____

Presencia de: Estreñimiento _____ diarrea _____ Espasmos _____ Sangrado _____ Uso de

laxantes y/o supositorios: No ___ Si ___ Frecuencia _____

Hábitos de evacuación urinaria. Frecuencia aproximada al día _____ Describe

características _____ catéter urinario: No ___ Si ___ Fecha de instalación _____

Problemas en la micción: No ___ Si ___ Especificar: _____ (enuresis, disuria, escozor, goteo, retención urinaria)

Piel Sudoración: igual aumentada ___ disminuida _____

4. PATRÓN DE ACTIVIDAD Y EJERCICIO

Actividades típicas de la vida diaria del niño: (Horas que pasa en la cuna, paseos, juegos) _____

Tipo de juguetes utilizados ___ Nivel general de actividad del niño: muy activo ___ regular ___

sedentario _____

Percepción de la fuerza del niño: fuerte ___ débil ___ no es aplicable _____

Que actividades recreativas tiene su hijo _____

Práctica de deportes y/o ejercicios: No ___ Si ___ especificar _____ frecuencia _____

Capacidades motoras gruesas. Edad (meses) a la que el niño empezó a levantar la cabeza _____ rodar sobre sí mismo _____ Sentarse solo _____ Gatear _____ a caminar solo ___ a pasear en triciclo _____

Alguna preocupación sobre las capacidades del niño en estas áreas: No ___ Si ___ especificar _____

_____ No es aplicable _____

Capacidades motoras finas. Alcanza las cosas: Si ___ No ___ Las toma: Si ___ No ___ Cambia los objetos de una mano a otra Si ___ No ___ Utiliza los dedos para coger las cosas: Si ___ No ___ Utiliza la cuchara Si ___ No ___ Come solo las galletas Si ___ No _____

Alguna preocupación sobre la capacidad del niño para utilizar las manos No ___ Si _____

especificar _____ No es aplicable _____

Capacidades o actividades de autocuidado. Su hijo come solo No ___ Si ___ describa la ayuda que necesita _____ para ir al baño: No ___ Sí ___ describa el tipo de ayuda _____.

Necesita ayuda para vestirse: No _____ Sí _____. Describa la ayuda que necesita _____

Necesita ayuda para bañarse y lavarse los dientes: No ___ Sí _____. Describa el tipo de ayuda _____

_____ No es aplicable _____

Nota cambios en la función cardíaca de su hijo al realizar sus actividades cotidianas: No ___ Sí _____. Especificar (palpitaciones, necesidad de detener la acción que realiza): _____

Ha notado cambios en la función respiratoria: No ___ Sí ___ especificar (fatiga, disnea al caminar, al comer, al cambiar de posición, al jugar, al subir escalera, al estar acostado, y a qué distancia) _____

Ha notado cambios en el estado vascular periférico: No ___ Sí ___ especifique (distensión venosa yugular, equimosis, hematomas, varicosidades, red venosa alterada, parestesias, etc.) _____

He referido cambios neuromusculares: No ___ Sí ___ No procede ___ especifique (calambres, disminución de la sensibilidad, dolor, limitación del movimiento, antecedentes de fracturas, etc.). _____

5. PATRÓN DE SUEÑO Y DESCANSO.

Hábitos: Horas de sueño nocturno _____ Horario de sueño _____ Siesta: No ___ Si _____ tiempo _____

Rutina de sueño _____ Apoyo para dormir: No ___ Si ___ especificar (cuentos, bebidas, etc.) _____

Objetos que le dan seguridad: No ___ Si _____ especifique _____

Calidad del sueño: dificultar para conciliar el sueño: No ___ Sí ___ especifique _____ sueño interrumpido No ___ Si _____ especifique _____ Se siente descansado al iniciar el día si ___ no ___ especifique _____

Cambios de humor (en relación al sueño) _____ bostezos _____ ojeras _____ especifique _____

6. PATRÓN COGNITIVO PERCEPTIVO

Dificultad para oír: No ___ Si ___ especifique _____ presencia de zumbidos No ___ Si ___
 Vértigo: No ___ Si ___ dolor No ___ Si ___ ¿a qué se lo atribuye? _____ auxiliares
 auditivos _____ (especifique oído derecho o izquierdo y tiempo de uso) _____
 Dificultad para ver No ___ Si ___ ceguera No ___ Si ___ especificar _____ prótesis No ___ Si ___
 especificar _____ Auxiliares externos No ___ Si ___ especificar _____ (especifique tipo y derecho -
 izquierdo) _____ última revisión _____ tiempo de uso _____
 Problemas para distinguir olores No ___ Si ___ especificar _____
 Tiene dificultad al identificar los sabores (salado, agrio, amargo y dulce) No ___
 Si ___ especificar _____
 Algún cambio en su memoria: No ___ Si ___ especificar _____
 Algún cambio en su concentración: No ___ Si ___ especificar _____
 Algún cambio en la orientación: No ___ Si ___ especificar _____
 Patrón de lenguaje: vocalizaciones ___ emplea palabras ___ emplea frases ___ no procede ___
 Lenguaje hablado: cambios en el tono de la voz No ___ Si ___ especificar _____, cambios en la
 fluidez en el discurso: No ___ Si ___ especificar _____
 Cambios en la sensibilidad (al tacto, frío, calor y/o dolor) No ___ Si ___ especificar _____
 Manera de aprender (especifique leyendo, escuchando, con dibujos, etc.) _____
 Alteraciones neurológicas: No ___ Si ___ especificar _____
 Asistencia al Colegio: No ___ Si ___ nivel y grado _____ como es el aprovechamiento: Bueno ___
 Regular ___ Malo ___ No procede _____ Motivo de deserción
 escolar _____

Problemas percibidos por los padres, maestros o el niño en relación al aprovechamiento escolar

7. PATRÓN DE AUTO PERCEPCIÓN Y CONCEPTO

Forma de ser del niño: Tranquilo ___ Irritable ___ Competitivo ___ Optimista
 ___ Tímido ___ Apático ___ Inquieto ___ Hiperactivo _____
 Amigos: Ninguno ___ Pocos ___ Muchos _____.
 ¿Te sientes aceptado por tus compañeros? No ___ Sí _____
 ¿Normalmente cómo te sientes? Bien ___ Regular ___ Mal ___ ¿Te cuesta sentirte bien? No ___ Sí ___
 especifique _____
 ¿En ocasiones te sientes solo? No ___ Sí ___ especifique _____
 ¿Sientes miedos? No ___ Si ___ Frecuencia _____ especifique _____
 Has experimentado períodos de: desmotivación ___ apatía ___ depresión ___ adinamia _____
 especifique: _____
 Ideas de acabar con su vida en alguna ocasión: Sí ___ No ___ No procede _____
 (especifique) _____
 Qué le ayudaría a sentirse mejor en este momento (especifique) _____
 No procede la valoración de este patrón _____

8. PATRÓN DE ROL-RELACIONES

Comunicación. Desarrollo del Lenguaje

Edad a la que el niño empezó a arrullar ___ a balbucear ___ a decir palabras _____ a decir frases _____ a utilizar pronombres ___

¿Utiliza el niño el lenguaje adecuado para su edad? Sí ___ No ___

especificar _____

Idioma/dialecto que se habla en casa _____

Relaciones. Descripción de la vida familiar (describir de mayor a menor, incluyendo al usuario) :

Iniciales Edad Rol Ocupación Observaciones

Problemas familiares estresantes: No ___ Si ___ Especificar _____

Interacción entre los miembros de la familia: Buena ___ Regular ___ Mala ___

¿Con quién interacciona más su hijo? _____

¿Cómo es la comunicación entre la familia? _____

¿Han acudido a alguna terapia familiar? No ___ Si ___ Especificar _____

¿Quién toma las decisiones importantes en la familia? _____

Presenta problemas de disciplina: No ___ Si ___ Especificar _____

Trabaja el padre de familia actualmente No ___ Sí ___ Especificar _____ nivel educativo ___ trabaja

la madre actualmente No ___ Sí ___ Especificar _____ nivel educativo ___ ingreso familiar

aproximado: _____

¿Quién es el proveedor principal de la familia? _____

Problemas (económicos, violencia familiar, maltrato infantil, matrimoniales): No ___ Sí ___

Especificar _____

Relaciones con los compañeros:

Juega el niño con otros niños: No Sí ___ . No procede _____

Calidad del juego del niño: Solitario _ Interactivo _____

Cooperativo _____ agresivo _____. No procede _____ .

Tiene el niño un "mejor amigo" del mismo sexo: No Sí ___ Pertenece a una "Pandilla o grupo"

No ___ Si _____ No procede _____

El niño prefiere compañeros de juego: De la misma edad ___ mayores ___ más jóvenes ___ No

procede _____

Tiene compañeros de juego "imaginarios": No _ Sí ___ . No procede _____ .

Tiene Usted alguna preocupación sobre las relaciones de su hijo con los demás: No ___ Si ___

Especificar _____ .

Pertenece algún grupo, asociación, club, etc. No ___ Sí ___ Especificar ___ No procede _____

8. PATRÓN DE SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN

Manifiesta el niño sentimientos de masculinidad _____ feminidad _____ ¿Le gusta el sexo qué es? (hombre o mujer): Si ___ No ___ Especificar _____

Cuestiona el niño sobre sexualidad: No ___ Sí ___ Cómo trata usted la curiosidad y conducta del niño _____

¿Juega con compañeros del mismo sexo?: Sí ___ No ___

¿A quién le gustaría parecerse, a papá o a mamá?: _____ .

No procede la valoración de este patrón _____

En el adolescente:

¿A qué edad aparecieron los primeros cambios puberales? ____ Cuáles fueron? _____
 Tiene pareja sexual actualmente: No ____ Sí ____ especifique _____ IVSA _____
 Expresa algún cambio en las respuestas sexuales: No ____ Sí ____ especifique _____
 Ciclo menstrual: regular ____ irregular ____ Duración y periodicidad _____ menarquia _____
 Gestas ____ Partos ____ Abortos ____ Cesáreas ____
 Satisfecho con el número de hijos procreados: Sí ____ No ____ No aplica __ (especificar) _____
 Prácticas de autoexamen mamario mensual: Sí ____ No ____ Motivo: _____
 Examen Testicular mensual: Sí ____ No ____ Motivo: _____
 Presencia de flujos: No ____ Sí ____ características (color, olor, cantidad, etc.) _____
 Prácticas de sexo seguro: Sí ____ No ____ (especifique uso de condón, una sola pareja, abstinencia) _____
 Uso de algún método de planificación familiar: Sí ____ No ____ especificar _____

9. PATRÓN DE AFRONTAMIENTO Y TOLERANCIA AL ESTRÉS

Que produce estrés en el niño _____ frecuencia _____
 Nivel de tolerancia del niño al estrés: Positivo ____ Negativo ____
 El niño es capaz, de tomar algunas decisiones: No ____ Si ____ ¿lo hace solo? _____ ¿con apoyo de
 quién? _____
 ¿Ha habido alguna pérdida o cambio en la vida del niño durante el último año? (cambio de escuela, de
 domicilio, muerte de una persona allegada, de una mascota, perdida del trabajo de alguno de los padres,
 etc.) _____
 ¿Usualmente su hijo hace berrinches?: No ____ Sí ____ Motivos _____
 Presenta períodos de irritabilidad: No ____ Sí ____ Motivos _____ frecuencia _____
 No procede la valoración de este patrón _____

10. PATRÓN DE VALORES Y CREENCIAS

Afiliación o preferencia religiosa _____.
 Hay alguna persona o práctica religiosa que desearía durante la hospitalización _____
 Existen restricciones por parte de su religión para seguir indicaciones médicas y/o de enfermería:
 Sí ____ No ____ cuáles _____
 El niño distingue lo que se considera bueno y malo: si ____ no ____ especificar _____
 Valores morales más importantes en su entorno (describa lo que considera más valioso en su vida)
 ____ No procede ____
 (Marco de valoración)

Apéndice B. Consentimiento Informado

Universidad Peruana Unión
Escuela de Posgrado
UPG de Ciencias de la Salud.

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con diagnóstico médico: Meningioma interventricular de un hospital de Lima-2021”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales A.R.F.L. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Nathaly Deborah Eguluz Zeballos, Meliza Cris Vásquez Meza, bajo la asesoría de la Mg. Alicia Ponce Valencia. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: _____

DNI: _____

Fecha: _____

Firma

Apéndice C. Escalas de Valoración

Tabla C 1. Herramientas de evaluación del dolor para niños no verbales con deterioro neurológico.

Herramienta	Descripción
FLACC-R	<p>Revisado de FLACC para incluir conductas de dolor específicas para niños con deterioro cognitivo</p> <p>Como el FLACC, una herramienta de evaluación del dolor de 5 ítems con una puntuación que varía de 0 a 10</p> <p>Permite a los padres individualizarse agregando comportamientos específicos para el niño</p> <p>La opción de indicar comportamientos individualizados puede ser beneficiosa para los niños con comportamientos de dolor atípicos y la falta de otras características típicas, lo que puede resultar en una puntuación baja falsa en otras herramientas.</p>
INRS	<p>Herramienta personalizada de evaluación del dolor para niños no verbales con discapacidad intelectual, basada en el conocimiento de los padres sobre el niño, desarrollada para su uso en el hospital</p> <p>Los padres y cuidadores identifican comportamientos que indican que no hay dolor hasta el peor dolor posible en una escala que va de 0 a 10</p> <p>Correlación de moderada a fuerte entre las calificaciones de INRS y las calificaciones totales de NCCPC-PV (ver más abajo)</p> <p>La opción de indicar comportamientos individualizados puede ser beneficiosa para los niños con comportamientos de dolor atípicos y la falta de otras características típicas, lo que puede resultar en una puntuación baja falsa en otras herramientas.</p>
NCCPC-PV	<p>Herramienta de evaluación del dolor de 27 ítems para niños con deterioro cognitivo severo</p> <p>Dolor moderado a severo determinado en un punto de corte de ≥ 11 de 81</p> <p>Disponible para descargar para uso clínico o en investigaciones financiadas por agencias sin fines de lucro.</p>
NCCPC-R	<p>Herramienta de evaluación del dolor de 30 ítems diseñada para niños no verbales de 3 a 18 años y con deterioro cognitivo severo</p> <p>Dolor moderado a severo determinado en un punto de corte de ≥ 7 de 90</p> <p>Disponible para descargar para uso clínico o en investigaciones financiadas por agencias sin fines de lucro en http://pediatric-pain.ca/resources/our-measures.</p>
PPP	<p>Una herramienta de evaluación del dolor de 20 ítems para niños con deterioro cognitivo de severo a profundo.</p> <p>Los observadores generalmente asociaron puntuaciones de ≥ 14 con dolor moderado o intenso</p> <p>Un punto de corte de 14 proporcionó una sensibilidad de 1.0 y una especificidad de 0.91</p> <p>La herramienta está organizada para proporcionar diferentes puntajes para indicar una calificación para "en un buen día", "el dolor más molesto", "el segundo dolor más molesto", etc</p>

Fuente: Hauer y Houtrow (2017).

Figura D 1. *Escala del Dolor (ALDERETE).*

Figura C 1. *Escala Visual Analógica – EVA.*



Figura C 2. *Escala RASS*

TABLA 5. *Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)*¹⁷

Puntuación	Denominación	Descripción	Exploración
+4	Combativo	Combativo, violento, con peligro inmediato para el personal	Observar al paciente
+3	Muy agitado	Agresivo, intenta retirarse los tubos o catéteres	
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito: «lucha» con el ventilador	
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos	
0	Alerta y calmado		Llamar al enfermo por su nombre y decirle «abra los ojos y míreme»
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene (≥ 10 segundos) despierto (apertura de ojos y seguimiento con la mirada) a la llamada	
-2	Sedación leve	Despierta brevemente (< 10 segundos) a la llamada con seguimiento con la mirada	
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la llamada (pero sin seguimiento con la mirada)	
-4	Sedación profunda	Sin respuesta a la llamada, pero movimiento o apertura ocular al estímulo físico	
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz ni al estímulo físico	

Si el valor de la RASS es igual a -4 o -5, deténgase y reevalúe el paciente posteriormente.
 Si el valor de la RASS es superior a -4 (-3 a +4), entonces proceda, si procede, a la valoración del delirio.
 Adaptada de: Ely EW, et al¹⁷.

C5. Escala para Valoración del Índice de Masa Corporal

IMC Peso Kg / (Talla m) ²	Clasificación de la OMS	Descripción popular
<18,5	Bajo peso	Delgado
18,5 – 24,9	Adecuado	Aceptable
25,0 – 29,9	Sobrepeso	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidad grado 1	Obesidad
35,0 – 39,9	Obesidad grado 2	Obesidad
>40	Obesidad grado 2	Obesidad

Apéndice D: Modelo Área

Figura C 3. Modelo AREA

