

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud**



*Una Institución Adventista*

**Intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de  
Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos

**Por:**

Nina Eladia Tarazona Santos

Marleni Emilia Anaya Rosales

**Asesor(a):**

Mg. Katherine Mescua Fasanando

**Lima, marzo 2022**

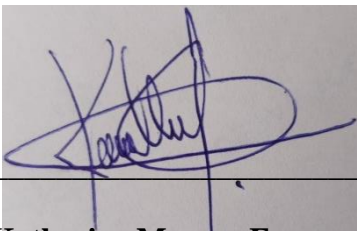
## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO**

Yo, Mg. Katherine Mescua Fasanando, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

**DECLARO:**

Que el presente artículo titulado: “Intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021”, constituye la memoria que presentan las licenciadas: NINA ELADIA TARAZONA SANTOS y MARLENI EMILIA ANAYA ROSALES, para aspirar al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos, que ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución. Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 30 días del mes de marzo de 2022.



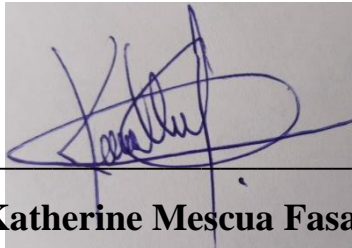
---

**Mg. Katherine Mescua Fasanando**

**Intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post  
operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia en  
la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de  
Lima, 2021**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad  
Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos



---

**Mg. Katherine Mescua Fasanando**

**Lima, 30 de marzo de 2022**

# **Intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021**

Lic. Nina Eladia Tarazona Santos<sup>a</sup> y Lic. Marleni Emilia Anaya Rosales<sup>a</sup> Mg. Katherine Mescua Fasanando<sup>b</sup>.

<sup>a</sup>*Autores del trabajo académico Unidad de post grado de Ciencias de la salud, Universidad Peruana Unión Lima, Perú.* <sup>b</sup>*Asesora del trabajo académico Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado. Lima, Perú.*

## **Resumen**

Los tumores primarios cerebrales constituyen la neoplasia sólida más frecuente en la infancia, ya que presenta un crecimiento acelerado de células anormales en el tejido cerebral. La base fundamental del tratamiento de estos pacientes es la cirugía, cuyo postoperatorio requiere ingreso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP). El objetivo del estudio fue describir la intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post-operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia. La metodología que se utilizó en la investigación fue cualitativa, con un tipo de estudio de caso clínico único. La valoración se realizó a través de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, usándose la taxonomía II de NANDA I, para la formulación de diagnóstico y las taxonomías NOC y NIC para la planificación. Los resultados obtenidos, evidenciaron como problema principal un dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad y sedo analgesia continua. Se llegó a la conclusión que la elaboración de un plan de cuidados implica la valoración y planificación adecuada y oportuna en la atención directa. Se estableció la interacción entre enfermera, paciente y familia, dentro de las relaciones recíprocas e interdisciplinarias.

**Palabras claves:** Proceso de atención de enfermería, plan de cuidado, intervenciones de enfermería, paciente, post operado, tumor cerebral, craneotomía, exéresis, dolor.

## **Abstract**

Primary brain tumors are the most frequent solid neoplasm in childhood, they present an accelerated growth of abnormal cells in the brain tissue. The fundamental basis of the treatment of these patients is surgery, the postoperative period of which requires admission to the pediatric intensive care unit (PICU). To describe the nurse's intervention against pain in a brain tumor postoperative patient and the emotional impact on the family. This study constitutes a qualitative research, type study of a single clinical case. The assessment was carried out through the 11 functional patterns of Marjory Gordon, NANDA I Taxonomy II was used for the diagnostic formulation and the NOC and NIC taxonomies for planning. Acute pain r / c real tissue damage m / p gestures of pain, irritability and continuous analgesia were found as the main problem. In conclusions, the elaboration of a care plan implies the evaluation and adequate and timely planning in direct care. The interaction between nurse-patient and family, reciprocal and interdisciplinary relationships was established.

**Keywords:** Nursing care process, care plan, nursing interventions, patient, postoperative, brain tumor, craniotomy, exeresis, pain.

## Introducción

Hoy en día, diversos estudios han detectado tumores en el sistema nervioso central en personas menores de 19 años, lo que corresponde a 4.000 casos por año aproximadamente. De igual manera, existe una incidencia de 5 por 100,000 casos de tumores cerebrales. Cabe resaltar que los tumores son la principal causa de cáncer en los niños. Pero, gracias al avance de la tecnología y los tratamientos quirúrgicos (como quimioterapia y radioterapia) se ha logrado una supervivencia de los pacientes con diagnóstico de meduloblastoma. En este caso, el craneofaringioma es el tumor cerebral benigno en pediatría que tiene 1.3 millón de casos y puede ser curado; sin embargo, su complejidad aparece cuando se encuentra cerca de estructuras neurovasculares importantes, pues si llega a afectarlos se genera un riesgo al paciente (Lovatón-Espadín, 2020).

Por otro lado, el cáncer más frecuente en los niños es el correspondiente a los tumores cerebrales. Su tratamiento fundamental es la cirugía, aunque después de la operación requiera cuidados intensivo pediátricos (UCIP). Sin embargo, este tipo de tumor representa la segunda causa más frecuente de morbimortalidad en pediatría. Por ello, es importante realizar una valoración y exploración clínica respectiva, a fin de identificar los signos y síntomas en pacientes menores de 19 años. Con exámenes especializados como tomografía y/o resonancia magnética cerebral, se permite un diagnóstico seguro y una mejor facilidad para combatirlo.

Muchos estudios han determinado los marcadores genéticos que orientan el pronóstico y tratamiento de esta enfermedad (Villarejo-Ortega et al., 2016). De acuerdo a GLOBOCAB (2018) de los 32.2 millones de habitantes que existen en el Perú, 1.790 niños y adolescentes de 0 a 19 años tienen cáncer. Los reportes de la Dirección de Prevención y Control del Cáncer (DPCAN) del Ministerio de Salud (2017) diagnosticaron 1.352 casos de cáncer. En Lima

Metropolitana, los registros de cáncer entre el 2010 y el 2012 muestran una repercusión de 15.3 por 100.000, con una letalidad de 5.5 por 100.000 y una supervivencia global de 5 años de 57.85% en pacientes de 0 a 14 años. Por ende, el cáncer maligno en los niños genera una alta carga, y en el Perú es la segunda causa de muerte prematura (AVP: 90.6%) (MINSA, 2020). Cabe señalar que el cáncer infantil en el Perú ocurre por la deficiencia, error y/o retraso en el diagnóstico, y a fin de disminuir este porcentaje es necesario incrementar la capacidad de resolver las dificultades de las instituciones de la salud (OPS & OMS, 2020).

Es importante destacar que, en el 2019, la OMS anunció un nuevo esfuerzo en el tratamiento contra el cáncer infantil: el Perú fue designado como el primer país focal en la Región de las Américas para la Iniciativa Mundial para el Cáncer Infantil gracias a su compromiso y liderazgo local, así como también el apoyo de los ministerios del gobierno como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS. Se tuvo como prioridad la capacitación de los profesionales de la salud en todos los niveles de atención y detección de los síntomas y signos de cáncer infantil, ya que gracias a ello permitirá que niños y jóvenes afectados tengan una mejor calidad de vida (MINSA, 2020).

En este orden de cosas, la esencia del cuidado enfermero consiste en ofrecer apoyo para las mejores prácticas en el manejo del dolor junto al equipo multidisciplinario; en ese sentido, se describen componentes del rol en el ámbito hospitalario, los cuales son: autonomía (que indica la capacidad de tomar decisiones y la ejecución del cuidado), liderazgo (que certifica las condiciones para dirigir un equipo de salud enfocándose en el bienestar de la comunidad) y brindando cuidados holísticos en el entorno hospitalario, logrando satisfacer sus necesidades (Abrahantes-Rodríguez & Abrahantes-Rodríguez, 2018).

Cabe añadir que, en el transcurso de la historia, la enfermería se desarrolla en un marco dirigido al cuidado integral del individuo, que comprende todas las esferas de la persona: considera al ser humano holísticamente. En este contexto, el dolor es distinguido como una experiencia sensorial con estímulos nociceptivos y mecanismos internos y externos que afecta a todas las esferas del ser humano, ocasionándole sufrimiento. Ante esta situación, el profesional de enfermería —a través de sus acciones— debe enfocarse a minimizar el dolor del paciente. Es por eso que la Comisión Conjunta para la Acreditación de Organizaciones Sanitarias (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) respalda la valoración del dolor como la quinta constante vital (Ahuanari-Ramírez, 2017).

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Describir la intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia.

### ***Objetivos específicos***

Identificar el papel de la enfermera en el cuidado del paciente post operado de tumor cerebral fronto parietal.

Valorar los factores de riesgo en el paciente post operado de tumor cerebral fronto parietal.

Conocer el impacto emocional de la familia del paciente post operado de tumor cerebral fronto parietal.

Elaborar un plan de cuidados de enfermería a un paciente post operado de tumor cerebral frente al dolor mediante taxonomía NANDA I, NOC, NIC y el material *Problemas de Colaboración* de Lynda Carpenito.



## Marco teórico

### Tumor cerebral

El cáncer consiste en la aparición de masas anormales que crecen en el tejido de forma incontrolada, excesiva e irreversible, superando los tejidos normales en el crecimiento y presentando rasgos funcionales y morfológicos diferentes a los de sus inicios. Esta proliferación de células continúa, aunque su estímulo haya desaparecido. Las tres características principales de los tumores son: primero, forman una masa anormal de células; segundo, tienen un crecimiento independiente, excesivo y sin control; tercero, tienen la capacidad de sobrevivir cuando su causa desaparece. Esas masas cancerígenas se dividen en dos: tumores benignos o tumores malignos. Cabe señalar que el cáncer es la segunda causa de muerte en niños de 1 a 14 años (después de la leucemia), ya que a esa edad es más frecuente. El SNC (sistema nervioso central) se encuentra entre las principales causas de cáncer en las tres décadas de la vida (Revuelta-Rodríguez, 2019).

Por otro lado, los tumores cerebrales constituyen un grupo heterogéneo, el cual puede ser divididos en dos grupos: lesiones primarias, que consiste en células que pertenecen al sistema nervioso central; y lesiones secundarias, que se originan en otros sitios del cuerpo y se implantan como metástasis en el cerebro. Los tumores primarios más comunes son el meningioma y el glioblastoma, mientras que el cáncer más común es de pulmón, mama y piel (Contreras, 2017).

De acuerdo a la OMS, los tumores cerebrales primarios se dividen en cuatro grados. Los de clasificación I y II son considerados de “bajo grado” y los de clasificación III y IV son de “alto grado”. Esta clasificación permite un pronóstico en relación a la mortalidad según el grado. Los tumores del sistema nervioso central en pediatría representan la segunda causa de mortalidad después de la leucemia. Sin embargo, a lo largo de la historia contemporánea, se observa que el tumor cerebral es el más frecuentes después del meningioma (7.79-8.05 por 100.000 habitantes)

y glioblastoma (2.42 - 3.26 por 100.000 habitantes) (Brucher et al., 2019). Estos tumores suelen aparecer desde los 6 años y pueden seguir creciendo hasta antes de provocar síntomas.

### **Tabla 1**

*Clasificación de los tumores del sistema nervioso central (Según OMS, 2016)*

<b>Gliomas de bajo grado</b>	<b>Gliomas de alto grado</b>	<b>Meduloblastomas</b>
Astrocytoma difuso	Astrocytoma anaplásico	Meduloblastoma genéticamente definido
Oligodendroglioma	Oligodendroglioma anaplásico	Meduloblastoma histológicamente definido
Oligo astrocytoma	Glioblastoma	

Fuente: Sinning (2017)

### ***Síntomas***

Estos pueden aparecer muy rápidamente, o puede que no se perciban en un inicio, ocasionando que aumente su grado de lesión: (a) dolor de cabeza, (b) cambios en la personalidad y comportamiento, (c) incapacidad para concentrarse, (d) aumento del sueño, (e) dificultad para razonar, (f) amnesia, (g) vómitos espontáneos e inexplicables, (h) pérdida gradual de la sensibilidad de extremidades, (i) dificultad para verbalizar, (j) problemas y/o pérdida de visión, visión doble en uno o ambos ojos, (k) entumecimiento o debilidad, y (l) problemas con el equilibrio (MedlinePlus, 2022). Sin embargo, puede que no todos estos síntomas aparezcan en conjunto. Además, la Hipertensión intracraneal es un síntoma constante en los tumores cerebrales infantiles (Instituto Nacional del Cáncer [NIH], 2019).

### ***Epidemiología y etiología***

El aumento de tumores cerebrales en niños ocurre de 2 a 5 casos por cada 100.000; esto es evidente en varones, con una ratio varón/mujer de 1.5. La mayoría de los tumores del sistema nervioso central son desconocidos y se han identificado distintos factores de riesgo como genéticos, radiaciones ionizantes, inmunosupresión y exposiciones ambientales (Pappas & Pappas, 2019).

## ***Diagnóstico***

A fin de poder detectar los síntomas y signos de alarma, son importante la anamnesis y la exploración clínica, con el fin de aclarar cualquier sospecha de la presencia de un tumor cerebral (Yunchoy-Sánchez, 2018). La detección del tumor cerebral en los niños es difícil, ya que al ser pequeños no pueden indicar los síntomas. Para ello, es importante los siguientes exámenes: (a) tomografía computarizada (TC), (b) resonancia magnética (RM), (c) angiografía cerebral, (d) punción lumbar, (e) marcadores tumorales y (f) valoración neuropsicológica (Villarejo & Martínez-Lage, 2017).

## ***Tratamiento***

Existen diversos tratamientos como la cirugía, quimioterapia y radioterapia. A continuación, se mencionan los beneficios de cada una (NIH, 2020).

### **Cirugía.**

Presenta un diagnóstico certero y reduce el volumen tumoral. La cito reducción es esencial para la ulterior la radioterapia y quimioterapia (NIH, 2016).

### **Radioterapia.**

Enfocada en tumores malignos que están propensos a recidivas en exéresis incompletas, cómo también para tumores de bajo grado que aún no se han proliferado (NIH, 2019).

### **Quimioterapia.**

Tradicionalmente se aplicaba a tumores malignos con alto riesgo como el meduloblastoma y los astrocitomas de alto grado. En esos casos es necesario la intervención de neurocirujanos, oncólogos, radioterapeutas médicos rehabilitadores y fisioterapeutas (Villarejo-Ortega et al., 2016).

## **Hipertensión endocraneana**

El síndrome hipertensivo endocraneal o hipertensión intracraneal (HTIC) es un síntoma clínico provocado por un aumento de la presión intracraneal ( $> 20$  mmHg por más de cinco minutos seguidos) de etiología variada y común a muchas urgencias neurológicas (Míguez-Navarro & Chacón-Pascual, 2019).

Los valores de la presión intracraneal (PIC) en los niños oscila entre 5 y 15 mmHg. La elevación de la PIC ocurre cuando se produce un daño cerebral —ya sea hipóxico, metabólico, tóxico o traumático. El organismo se adapta de manera eficaz y compensa los aumentos de PIC; sin embargo, esta compensación del aumento de PIC puede provocar graves discapacidades neurológicas. Cabe señalar que la hipertensión intracraneal (HTIC) es la causa principal de morbimortalidad en niños con patología neuroquirúrgica, por lo que es indispensable conocer la fisiología de PIC y contar con un enfoque terapéutico para disminuir la mortalidad (Arjona-Villanueva et al., 2014; Ramos-Elbal & Solano-Navarro, 2016).

## **Craneotomía**

Es el procedimiento neuroquirúrgico que se basa en la apertura craneal con el objetivo de realizar una acción quirúrgica en el espacio intracraneal. Esta técnica es la evolución de la intervención que se realizó por primera vez a finales del siglo XIX, el cual fue descrito por Wagner (1889) como una “resección craneal temporal”, como hoy en día se conoce como craneotomía osteoplástica con colgajo óseo pediculado, la cual se retira tempranamente y al final de la cirugía se vuelve a colocar (González-Darder, 2016).

## **Ventilación mecánica**

Es la alternativa terapéutica en base a la comprensión de mecanismos fisiopatológicos de la función respiratoria, la cual suministra un soporte a los pacientes que se encuentran en un estado

crítico de insuficiencia respiratoria (IR). Su objetivo es brindar oxígeno al paciente hasta que este pueda suministrarlo por sí mismo, y mejorar el intercambio gaseoso, evitar la injuria pulmonar y disminuir el trabajo respiratorio (Carrera-González et al., 2017).

Esta alternativa es un tratamiento vital, pues por medio de una máquina suministra oxígeno para facilitar el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes. Este procedimiento funciona debido a la presión entre dos puntos (boca/vía aérea - alvéolo) y por un determinado tiempo genera una presión que debe vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio. Así, se obtiene un volumen de gas que ingresa y sale del sistema. Sus funciones principales son proveer gas al paciente en relación al volumen, presión, flujo y tiempo (Benalcázar-Game et al., 2017).

Asimismo, los pacientes con patología neurológica requieren medidas de protección neurológica y representan el número de casos de ingreso, además de que necesitan una oxigenación, sedación, intubación endotraqueal y soporte ventilatorio (Molina-Villamar & Rizzo-Huacón, 2018).

### **Riesgo de infección**

La unidad de cuidados intensivos (UCI) se caracteriza por el ingreso de pacientes graves y en riesgo de perder su vida en cualquier momento. Aunque actualmente existe una gama de procedimientos, la aplicación de una intravenosa puede contraer riesgos, ya que se estima que los pacientes con catéter venoso central manifiestan complicaciones infecciosas, mecánicas o trombóticas (Vera-Odar, 2020).

Uno de los principales problemas post operatorios son las apariciones de infecciones relacionadas al uso de dispositivos invasivos provocados por microorganismos que son difíciles

de manejar, ya que en su mayoría son patógenos y resistentes a la acción de antimicrobianos (Ospina Martínez et al., 2016).

Las infecciones relacionadas con el catéter son la complicación más grave por el catéter venoso central. Estas representan la tercera causa de infección intrahospitalaria, siendo el 14%. Un estudio realizado entre 2013 y 2014 por el Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) mostró que los servicios donde se aplicaron catéteres fue el que tuvo mayores infecciones. La UTIP obtuvo el 37% de casos de infecciones. el 19% de catéteres instalados en el periodo de estudio se infectaron y la infección afectó el dispositivo intravascular. Los pacientes afectados fueron lactantes del sexo femenino con embarazo de nueve meses. Sin embargo, otro estudio muestra a los accesos periféricos como factor de mayor relevancia en relación a métodos invasivos y no los que son reportados en otras bibliografías. En segundo lugar, están las causas de infección por sondas, con un 25% las de aspiración y 18% las vesicales (Vilca-Yahuita et al., 2020).

### **Impacto emocional de la familia**

El cáncer representa una experiencia familiar de cambios a corto y largo plazo, especialmente en el aspecto emocional. La preocupación o incertidumbre del futuro generan niveles de estrés alto. Ello, a pesar que no existen muchas investigaciones sobre el comportamiento de los familiares cuando una miembro de la familia tiene cáncer (Cavallar-Oriol & García-Vivar, 2019).

Los familiares de los pacientes con cáncer generalmente presentan agotamiento y frustración debido a la situación del doliente, por lo que se exigen aceptar y adaptarse a la enfermedad. Por ello, el paciente es necesario contar con el apoyo de sus familiares, ya que como se sabe, la familia es el eslabón principal de toda sociedad, además de tener una responsabilidad

directa y debe estar presente en todos los aspectos de los individuos de sus familias mostrándole su apoyo, en este caso, en las etapas de cáncer (Guillén-Mendoza et al., 2019).

En este contexto, la atención de la enfermera se caracteriza por contar con una base teórica, pues su conocimiento previo le permite aplicar su experiencia en acciones y actividades. Además, tiene como objetivo alcanzar la interacción entre enfermera-paciente, familia y comunidad, al establecer relaciones con el fin de alcanzar que la comunidad y ellas puedan trabajar de manera eficaz en conjunto (Naranjo-Hernández et al., 2017b).

Por su parte, el Comité sobre Aspectos Psicosociales en Oncología Pediátrica indicó que las familias de niños con cáncer enfrentan una crisis emocional al momento del diagnóstico puesto que, a partir de ese momento, la enfermedad pone en juego la relación de los miembros de la familia. Todos los miembros de la familia, incluido el paciente, deberían ser ayudados a entender la enfermedad si bien las intervenciones de las medidas psicológicas y sociales dan soporte al crecimiento educacional y psicológico del paciente, deben ser constantes (Cuevas-Cancino & Moreno-Pérez, 2017).

## **Dolor**

Es percibido como una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona a un daño tisular real o potencial, según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor.

NANDA (2020) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable, la cual es asociada al daño tisular real o potencial que tiene una duración de menos de tres meses.

Un niño, al ser expuesto a esta experiencia, recibe un alto impacto en el resto de su vida, ya sea en los efectos psicológicos a corto o largo plazo, como también en su comportamiento. Esto puede causar, además, trastornos del sueño, alimentación desordenada o agresión hacia el personal. Anualmente en Estados Unidos se realizan más de un millón de cirugías en niños, de

los cuales el 80% experimenta dolor moderado-severo por dos semanas después de una cirugía mayor. Esta valoración de dolor es difícil de identificar para el niño, por lo que se usan tres métodos: análisis de comportamiento, análisis fisiológico y de auto valoración (Vernaza-Pinzón et al., 2019).

La Sociedad Americana del Dolor (APS) junto a la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) refieren el manejo del dolor mediante una guía para los niños y adultos, en el cual se incluye áreas de educación preoperatoria, planificación preoperatoria del manejo del dolor, diferentes modalidades farmacológicas y no farmacológicas (López-García, 2017).

En suma, la evaluación y el tratamiento del dolor es esencial para la práctica pediátrica, ya que el niño es incapaz de comunicar su dolor claramente. Esto ha conllevado a crear prejuicios en la sociedad sobre que los niños no son capaces de percibir el dolor de la misma forma que un adulto (Vicente-Herrero et al., 2018).

## Tabla 2

### *Clasificación del dolor*

<b>Tipo de dolor según su:</b>		
<b>Duración</b>	Agudo Crónico	
<b>Patogenia</b>	Nociceptivo Neuropático Mixto	Somático visceral
<b>Curso</b>	Continuo Intermitente Incidental Irruptor	
<b>Intensidad</b>	Leve Moderado Intenso	

**Fuente:** Leyva Carmona et al. (2019)



**Duración.**

Dolor agudo que se da por un tiempo determinado a causa de una respuesta fisiológica normal y es predecible a un estímulo nocivo. Por otro lado, el dolor crónico tiene una duración de tres meses, y no presenta una causa que lo justifique. El tercer tipo, es dolor procedimental a causa de procedimientos diagnóstico- terapéuticos (Ferrándiz-Mach, 2016).

**Patogenia.**

Es el dolor neuropático que se produce por el estímulo directo del sistema nervioso central o por lesiones de las vías nerviosas periféricas. Por otro lado, está el dolor nociceptivo, que se divide en: 1) somático, que se produce a nivel musculo-esquelético, piel y vasos. Es localizado y visceral, y aparece como excitación anormal de los receptores viscerales y puede irradiarse más allá del origen. 2) el dolor mixto, que oscila entre las características neuropáticas y nociceptivas (Clínica del Dolor, 2017).

**Curso.**

Se encuentra el dolor continuo, que persiste a lo largo del día y no desaparece; el dolor intermitente, oscilante e impredecible; el dolor incidental, cuya causa es determinada y evitable; finalmente, el dolor irruptivo, que no tiene una base de dolor (Guerrero-Márquez et al., 2019).

**Intensidad.**

Dolor leve moderado o intenso, en relación a la valoración de intensidad (Leyva-Carmona et al., 2019).

***El dolor en el post operatorio***

El dolor post operatorio está presente en el paciente a causa de varios factores: una enfermedad, cirugía, complicaciones, etc. Se caracteriza por ser un dolor agudo, limitado, predecible y evitable, según la ASA. El mal control de este afecta a la calidad de vida, a la

recuperación y aumenta el riesgo de complicaciones postquirúrgicas; además de un aumento de morbilidad y de costos. Luego de una cirugía, el dolor es mal manejado en los países desarrollados, lo que ocasiona una baja calidad de vida y un aumento de morbimortalidad perioperatoria y aumenta los costos (Pérez-Guerrero et al., 2017).

Por su parte, la APS publicó una guía de 32 recomendaciones sobre el buen manejo del dolor post operatorio, en el cual se promueve una aplicación efectiva y segura del tratamiento por medio de medidas no farmacológicas, farmacológicas y técnicas de anestesia regional periférica. Este dolor debe adaptarse al contexto y características de cada centro hospitalario, dejando en claro la responsabilidad de todo el personal médico: cirujanos, enfermeras, farmacéuticos, rehabilitadores (Alcántara Montero & González Curado, 2016).

### ***El dolor en el paciente pediátrico***

En esta área es difícil el control del dolor, debido a las barreras que no permiten una evaluación adecuada del dolor post operatorio. Esto se debe a que los niños no son capaces de identificar o describir la magnitud de su dolor (Vallejos-Narváez et al., 2015). En este sentido, la anestesia multimodal es una de las estrategias más usadas hoy en día, y se basa en la intervención analgésica por distintas vías, en lo cual se obtiene una efectividad única, ya que disminuye los efectos secundarios y aumenta la satisfacción de los pacientes. Esta estrategia se recomienda para el uso del dolor peri operatorio pediátrico (León-Álvarez et al., 2021).

Por su parte, Nasser-Laaoula y Garrido-Piosa (2016) manifiestan las características del dolor que se observan según edad. En menores de 2 años: (a) sonidos: irritabilidad, suspiros, llanto, gemidos, agitación; (b) expresión facial con evidencia de dolor, fruncen el ceño; (c) alteraciones del sueño; (d) posición antiálgica; (e) actitud y gestos de protección y defensa; (f) disminución de la interacción con su entorno y otros niños; (g) se tornan con rigidez o laxitud;

(h) se cuida a sí mismo; (i) cambios en las respuestas fisiológicas autónomas: PA, pulso, respiración, dilatación pupilar, diaforesis; y (j) alteraciones alimenticias: disminución del apetito.

En niños mayores de 2 años: (a) verbaliza el dolor; (b) conducta expresiva: gemidos, llanto, irritabilidad; (c) posición antiálgica; (d) gestos de protección y defensa; (e) expresión de dolor, ceño fruncido; (f) trastornos del sueño, mirada cansada; (g) rigidez o laxitud muscular; (h) focaliza su atención en sí mismo; (i) respuestas fisiológicas y autónomas; alteración de la respiración pulso y presión arterial, dilatación pupilar; (j) rechaza los alimentos (Nasser-Laaoula & Garrido-Piosa, 2016).

### **Escalas de valoración del dolor en pacientes pediátricos**

Las escalas permiten identificar el dolor y su intensidad mediante diferentes medios, ya sean descriptivos, numéricos, análogos, visuales o conductuales. En este caso, el profesional de enfermería debe ser capaz de elegir el instrumento adecuado (Barrera-Lahoz et al., 2019). Hoy en día, no existe una escala de valoración de dolor universal, pero sí hay algunas que se pueden usar en usuarios no comunicativos. Cada unidad es distinta, por ello es necesario usar una valoración que se adecue más al paciente (González Álvarez & Morales-Guardales, 2017).

Los pacientes comunicativos o despiertos se pueden usar distintas escalas, entre ellas la escala CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Pain Scale), Pediatric Objective Pain Scale (OPS), escala FLACC (faces legs, activity, cry, consolability), escala analógica visual EVA, Escala Facial de Dolor de Wong-Baker y la Escala de las Nueve Caras (Asociación Española de Pediatría, 2016).

Por otro lado, los pacientes que pierden la capacidad de comunicarse se usan las escalas fisiológicas y/o escalas de comportamiento, las cuales son Behavioral Pain Scale (BPS), Critical

Care Pain Observation Tool (CPOT) y Escala de Conducta Indicadora de Dolor (ESCID)

(Montes-Pérez, 2018).

### Valoración del dolor

Pabón-Henao et al. (2015) comenta que, en el paciente pediátrico, la mejor forma de valorar el dolor es realizándolo de acuerdo a la edad del niño y con una escala de acuerdo a su edad. A continuación, se explican las escalas según la edad:

**Tabla 3**

*Valoración del dolor en menores de 3 años de edad*

<b>CATEGORIAS/EDAD</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>CARA</b>	No tiene expresión ni sonríe.	Ocasionalmente hace muecas o frunce el ceño, pero está retraído y sin interés	Frunce el ceño con frecuencia, aprieta los dientes constantes o frecuentemente; le tiembla el mentón.
<b>PIERNAS</b>	Su posición normal o relajada.	Inquieto, molesto, tenso.	Patea o levanta las piernas.
<b>ACTIVIDAD</b>	Acostado en silencio, posición normal y se mueve con facilidad.	Se retuerce, da muchas vueltas, tenso	Se arquea, se pone rígido o se sacude.
<b>LLANTO</b>	No llora despierto o dormido.	Gime y se queja de vez en cuando.	Llora sin parar, grita o solloza y se queja constantemente.
<b>CONSUELO</b>	Está tranquilo, relajado	Se tranquiliza cuando lo tocan, abrazan o le hablan; se le puede distraer	Es difícil consolarlo o tranquilizarlo.

### *De 3 a 7 años de edad*

En este grupo el dolor se cuantifica mediante la escala de dibujos faciales de dolor, siendo la más conocida “The Facial Scale of Wong-Baker” (apéndice C), la cual usa 6 caras que van desde una expresión sonriente hasta una de intenso dolor, teniendo cada una un determinado

número y puntuación respectiva: 0: sin dolor, 2: dolor leve, 4-6: dolor moderado, y 8-10: dolor intenso (Tone-Mamani, 2020).

### ***Mayores de 7 años de edad***

Se lleva a cabo utilizando como herramienta la escala visual análoga EVA, que califica la intensidad del dolor en una escala horizontal o numérica de 0 a 10 (apéndice D)

### ***Adolescentes***

A partir de este grupo etario se califica el dolor mediante la escala de calificación numérica (EVA), acompañada de una descripción de los componentes del dolor que se obtienen mediante la anamnesis. Dependiendo de la escala con la que se evalúe, se tendrá una determinada puntuación, que va de 0 a 10 puntos y que se clasifica en: (a) 0: no hay dolor, (b) 1-3: dolor leve, (c) 4-7: dolor moderado, y (d) más de 7: dolor grave.

### **Manejo del dolor por el profesional de enfermería**

De acuerdo a la Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC (NANDA, 2013), el manejo del dolor es un alivio o reducción del mismo a un nivel aceptable para el paciente que ha sido sometido a una cirugía, lesión o trauma. Por ello, es necesario una enfermera y el tratamiento que más se adecue (Herdman & Shigemi, 2019).

En relación al manejo farmacológico, no farmacológico, e intervencionista, se puede usar cualquiera de estos, siempre y cuando sea el más efectivo y no ocasione un riesgo en el paciente (García-Lamberechts et al., 2017). El dolor es un procedimiento común en UCI, sin embargo, existen pacientes que no pueden expresar la intensidad del mismo. Además, no existe suficiente personal especializado para aplicar las estrategias y no existen suficientes casos sobre el dolor en UCI (Chamorro & Romera, 2015).

Para Grinspun (2015), los enfermeros son los responsables del cuidado del paciente pediátrico. Una de las labores de la enfermera es la valoración del dolor, así como la administración de métodos farmacológicos y no farmacológicos. Ella se encarga de utilizar métodos para el cuidado del paciente, el cual va de la mano con su historia médica, además de las estrategias que contiene la hoja de valoración del dolor, y sus respectivos registros.

### **Escala de Ramsay**

Es un instrumento que permite evaluar y valorar el nivel de sedación del paciente que ingresa a la unidad de cuidados intensivos (UCI). Esta escala fue desarrollada por el Dr. Michael Ramsay en el año 1974. Es importante que todo paciente que ingresa a la unidad esté adecuadamente sedado de tal manera que favorezca su pronta entubación. Esta escala valora 6 ítems (Apéndice E ) (SEMES, 2016).

### **Fundamento teórico de enfermería en el pensamiento crítico**

En la reflexión del enfermero se ha trabajado con el modelo del Autocuidado de Dorothea Orem.

#### ***Teoría de Dorothea Orem: el Autocuidado***

El cuidado que brindan las enfermeras a los pacientes que salieron de una cirugía de tumor cerebral se relaciona con la teoría de Dorothea Orem. Durante su etapa postoperatoria el paciente dependerá de los cuidados brindados por la enfermera, y en su recuperación será el mismo que procederá con su autocuidado. A continuación, se mostrarán las teorías desarrolladas por Dorothea Orem (Naranjo-Hernández et al., 2017a).

#### **Teoría del autocuidado.**

Esto implica el autocuidado constante que realiza la persona a sí misma. “El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que

existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno. Tiene el fin de regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en el beneficio de su vida, salud o bienestar” (Cruz-Gallardo, 2017).

### **Teoría del déficit del autocuidado.**

Es la descripción de las principales causas que provocan el déficit. Las personas que presentan alguna limitación no son capaces de cuidarse por sí mismas, por ello es necesario el cuidado de una enfermera (Naranjo-Hernández et al., 2017a).

### **Teoría de los sistemas de enfermería.**

Se explican los modos en que las enfermeras pueden atender a los individuos, indicándose tres sistemas: (a) Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera suplente al individuo; (b) Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidado; (c) Sistemas de enfermería de apoyo (educación): La enfermera actúa ayudando a los individuos para que estos sean capaces de realizar las actividades de autocuidado (Cabinda-Soa et al., 2021).

Por otro lado, Orem define el objetivo de enfermería como: “Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”. La enfermera debe ayudar al paciente a que pueda cuidarse por sí mismo por medio de los cinco modos: actuación, guía, entorno favorable, desarrollo personal y enseñanza. Para ello, la enfermera aplica los tres modos de actuación: sistema de intervención totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio o de asistencia/enseñanza (Naranjo-Hernández et al., 2017b).

El paciente, por ser un niño de 5 años está en la etapa de independencia de sus actividades. Pero a causa de la enfermedad Él ha retrocedido tornándose un niño dependiente en relación a su autocuidado personal y de salud.

### ***Callista Roy.***

El modelo de Roy destaca, al hacer la valoración, la necesidad de ver a la persona como un ser biopsicosocial y espiritual en relación a su entorno. El Modelo de Adaptación de Roy fue publicado por primera vez en 1970 en un artículo llamado: “Adaptación, un marco conceptual para enfermería”. Dentro de sus publicaciones, Roy indica este modelo como parte de su experiencia personal y profesional como enfermera pediátrica, en cómo los niños se adaptan a los cambios de manera fácil, y en las creencias de las personas. Ella muestra modelos de adaptación para que el individuo reaccione bien ante los cambios de su entorno. A continuación, se mostrarán esos tres modelos (Castellanos-Uribe, 2016).

### ***Estímulos focales***

Es el que desencadena una respuesta inmediata en el paciente, la que puede ser adaptativa o inefectiva. El paciente de estudio se sometió a una cirugía craneal de tumor cerebral, con un proceso de intubación y posterior destete, haciendo frente a esta situación con el apoyo exclusivo del personal de salud (Igoa-Erro, 2018).

### ***Estímulos contextuales***

Son todos aquellos que contribuyen al efecto del estímulo focal. Previamente a la recepción del paciente se tiene la unidad preparada según la edad, peso, diagnóstico y cuidados especiales que requiera, ya en la unidad el paciente cuenta con un ambiente adecuado (Hernández-Gómez et al., 2016).



### ***Estímulos residuales***

Son factores ambientales dentro y fuera de los sistemas adaptativos humanos, cuyo efecto no es claro en la situación actual. En este sentido, la madre expresó su temor, así como su situación social y emocional al ingresar su niño a la unidad. De acuerdo con el Modelo de Adaptación de Roy, se propone que el individuo llegue a un máximo nivel de adaptación y evolución, considerando los 4 modos de adaptación (Díaz de Flores et al., 2019):

### ***Necesidades fisiológicas***

Se tienen en cuenta todos los factores que pueda afectar al paciente de estudio, como: temperatura, alimentación, sueño, necesidades hídricas, eliminación y oxigenación.

### ***Autoimagen***

El paciente de estudio, al ser un niño de 5 años, es muy receptivo al sentir las atenciones y palabras afectivas y positivas y el acercamiento a su mamá que se le brindó.

### ***Dominio de un rol o papel***

El paciente de estudio, al ser sometido al tipo de cirugía compleja y por los antecedentes de ingreso, depende exclusivamente del personal de salud y de su mamá al alta.

### ***Interdependencia***

Al alta de la unidad el paciente tenía una dependencia del 80% para su autocuidado, por ser un niño de 5 años y por la magnitud de la cirugía. El análisis de los conceptos del modelo de Roy permitirá identificar un mejor cuidado de la enfermera, con el fin de disminuir las estrategias inefectivas y así conseguir los resultados esperados (Yarasca-Garay, 2017). En la filosofía del cuidado, se destacan los aspectos humanísticos de la enfermería y cómo se unen el conocimiento científico y la práctica (Watson, 1979).

## **Metodología**

### **Diseño del estudio**

Es una investigación cualitativa, de tipo estudio de caso clínico único para dar respuesta a los objetivos marcados.

### **Sujeto del estudio**

Paciente varón de 5 años, que ingresa a la unidad de cuidados intensivos (UCI) procedente de sala de operaciones (SOP), intubado con ventilación presión positiva (VPP). Con diagnóstico post operado inmediato de exéresis de tumor cerebral fronto parietal. Tiempo operatorio: 6 hrs de craneotomía fronto parietal izquierda ampliada.

### **Ámbito y periodo del estudio**

El estudio se realizó en el “Servicio de cuidados intensivos pediátricos generales”, del Instituto Nacional de Salud del Niño, Breña, Lima, en el periodo comprendido del 20 al 21 de marzo del 2021.

### **Procedimiento de recojo de información**

Las fuentes de información para el estudio del paciente fueron: historia clínica, libro de registro de pacientes de la unidad, registros de evolución médica y registros de enfermería.

Además, se aplicó la valoración integral al paciente mediante el examen físico, entrevista a la madre, y ello por medio de la valoración de los once patrones funcionales de Marjory Gordon. La técnica de recolección de datos fue la observación directa del paciente.

La revisión de la evidencia científica se llevó a cabo por la plataformas de Google Académico, Medline y Scielo. Además, se consultaron otros documentos de entidades oficiales como la OMS, American Cancer Society, guías de práctica clínica y protocolos, tesis doctorales y libros publicados para enfermería, MINSA Perú.

### ***Fuente de información***

Para la recolección de datos se solicitó el permiso de los jefes respectivos del servicio de cuidados intensivos generales y del personal de enfermería. Por ser un instituto docente se le hace firmar a los padres el consentimiento informado al ingreso del niño al Instituto. Se mantiene la confidencialidad de los datos personales o de identificación del sujeto durante todas las fases del estudio.

Se recogió la información durante 3 de los 5 días que el niño permaneció en la unidad desde su ingreso hasta su alta. La valoración de enfermería se realizó durante el horario laboral, aplicando los once patrones funcionales de Marjory Gordon, por medio de la identificación y reconocimiento de los principales diagnósticos de enfermería para la creación de un plan de cuidados específicos y centrado en el caso de estudio.

### **Procesamiento de los datos**

El análisis y procesamiento de los datos se ha llevado a cabo en base a la metodología enfermera. Tras la valoración del paciente en base a los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, se procedió a la realización de una red de razonamiento basada en el “modelo área” gestado por Pesut y Herman, para la selección del diagnóstico principal según la taxonomía II NANDA-I. Seguidamente, luego de la elección del DXEp, se procede al establecimiento de los criterios de resultados (NOC) e intervenciones (NIC) y actividades. Tras la ejecución de las actividades de enfermería programadas, se procedió a una evaluación de las mismas con el objetivo de comprobar la efectividad de las intervenciones realizadas en el plan de cuidados individualizado del paciente.

## Resultado

### Descripción del caso

Paciente varón de 5 años de edad, ingresa al servicio de emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño Breña (INSN) acompañado de su madre por presentar rigidez de miembros superiores (MMSS) por 10 minutos, asociado a parálisis de hemicara derecha, somnoliento. Refiere que 20 días antes del ingreso (DAI) presenta dolor de ojo izquierdo; una semana antes del ingreso persiste dolor de ojo, vómitos y tendencia a dormir y por momentos irritabilidad.

Cuatro días antes de su ingreso, presenta rigidez de brazo derecho por 3-5 minutos aproximadamente y parálisis de hemicara derecha. Este cuadro se repite hasta 4 veces al día. No hay alergias ni cirugías previas, vacunas según carnet de vacunación. Peso al nacer: 4,800 kg, gestación única. Apetito, sed, orina, deposición y sueño: disminuido. Niega medicación recibida.

Examen físico: FC: 130x', FR: 22x', T°: 36°C, Peso: 13 kg, Saturación O2: 98 %.  
Alergias: no. Tendencia al sueño, irritabilidad, hemiparesia derecha, pupilas isocóricas. Sin soplos. Tono muscular conservado. Impresión Dx: Trastorno del sensorio, proceso expansivo cerebral.

Es evaluado por el neurocirujano (NC) de turno quien decide su hospitalización al presentar cefalea, vómitos persistentes, tendencia al sueño, soporoso pupilas isocóricas mióticas, movimiento de las 4 extremidades, SCG: 9, probablemente en HTE. Solicita tomografía espiral multicorte (TEM) cerebral sin contraste (SC), donde se evidencia tumoración y sangrado en región parietal izquierda más edema (masa fronto-temporal con hemorragia ventricular) por lo cual se decide manejo quirúrgico con craniectomía más exéresis de tumor y evacuación de

hematoma. Se prepara para SOP Hemoglobina: 9.7, Hematocrito: 28, Plaquetas: 313.000, GS: O+, Prueba COVID: negativo.

En la ficha social se registra: madre soltera de 20 años, grado de instrucción secundaria completa, procedente de Piura, trabaja como ayudante de cocina, padre no asume responsabilidad económica, no tiene familiares en Lima que la apoyen. Deja encargado a su único hijo al cuidado de amistades. De creencia religiosa católica. Al ingreso del niño a la unidad, la madre se muestra llorosa, ansiosa, repitiendo “debí cuidarlo más y no dejarlo, cuídenlo mucho por favor”.

Paciente ingresa a UCI procedente de sala de operaciones (SOP), intubado con ventilación a presión positiva (VPP), con diagnóstico post operado inmediato de exéresis de tumor cerebral fronto parietal y evacuación de hematoma. Tiempo operatorio: 6 hrs de craneotomía pterional ampliada izquierda. Sangrado: 210cc, transfusión: 240cc de PG y PFC: 130cc. Parámetros ventilatorios: Modo AC PIP: 15, FR: 23x', PEEP: 5, flujo: 3.0 Fio2: 40%.

A la evaluación inicial: Paciente bajo efectos de sedo analgesia, con fentanilo y vercuronio. Es traído de SOP, sin catéter venoso central (CVC), con vías periféricas en las 4 extremidades, más sonda vesical (SV) con urómetro, sonda nasogástrica (SNG) a gravedad con rasgos porráceos. SCG: 9 (Apéndice 6)

Piel fría, llenado capilar <2 segundos (seg.), palidez ++/+++, región frontal cubierto con gasa sin secreciones. Cardiovascular (CV): Ruidos cardiacos rítmicos (RCR) buena intensidad, no soplos. Tórax y pulmones: Murmullos vesiculares (MV) pasan en ambos hemitórax (AHT) no ruidos agregados, algunos transmitidos por ventilación mecánica (VM). Abdomen (ABD): Ruidos hidroaéreos presentes (+), blando, depresible. Sistema nervioso (SN): bajo efectos de sedo analgesia, pupilas mióticas 2mm.

## **Diagnóstico médico principal**

Tumor cerebral fronto parietal con hemorragia y edema.

## **Plan de trabajo inicial**

Se aplica rayos X (RX), sedo analgesia en infusión, ventilación mecánica como neuroprotector. Colocación de catéter venoso central y línea arterial en miembro superior derecho, gasometría arterial, bioquímica, hemograma, perfil de coagulación. Peso; 15 Kg, SC: 0.57, saturación O2 100%, FC: 91x', PA: 99/43 mmhg. Hemoglucoest (HGT) 129 mg/dl. CO2. 40.

## **Terapéutica médica**

Ceftriaxona 520 mg ev c/12 horas. Manitol 20% 30cc c/4 horas ev, dexametasona 2 mg c/8 horas ev, gravol 15 mg C/8 horas ev, ranitidina 15 mgr. C/8 horas ev, metamizol 250 mg. C/8 horas ev, fenitoína 30 mgr. C/8 horas ev, hidratación con dextrosa 5% 1000 cc más cloruro de sodio al 20% 20cc más potasio 20 % 10 cc a 20 gotas/min. Nada por vía oral (NPO). Carbomero gel en ambos ojos C/4 horas. Infusiones: Midazolam 80 mgr. + cloruro de sodio 9% 50cc a 2 cc/min, fentanilo 1500 mcg + solución salina 9% 50cc a 2 cc/min.

A las 3 horas de estancia en la UCI paciente con tendencia a hipotensión (79/37) a pesar de fluidos, se decide iniciar infusión de noradrenalina 4 mg + dextrosa 5% 50cc a 0.5cc/min.

Controles de laboratorio: Hematocrito (Hto) 25%, leucocitos: 17880/mm<sup>3</sup>, plaquetas 20800/mm<sup>3</sup>, glucosa 95 mg/dl, urea: 24 mg/dl, creatinina: 0.37mg/dl, sodio: 146 mmol/l, potasio: 3.9 mmol/l, AGA normal, lactato 0.4 mmol/l.

## **Posoperatorio 01**

Paciente se encuentra en ventilación mecánica invasiva (VMI) Modo: A/C, FR: 25, PEEP: 5, PIP: 15, Fio2: 40%. Con tubo endotraqueal N°4.5 con cuff, fijado a 14cm. con

tendencia a la taquicardia FC: 120-153x', FR: 25x', PA: 91/62 mmHg. Febril T°: 39°C, SatO2: 99%. Bajo efectos de sedo analgesia y relajación en bolos, continúa con apoyo de noradrenalina. Orina 730 cc, flujo urinario 81 cc/m2/horas, de 15 horas. No hay heces. Edema bipalpebral a predominio izquierdo.

## **Posoperatorio 02**

No presenta convulsiones, no edemas en extremidades, herida operatoria en región frontal secos sin secreciones. Edema palpebral izquierdo. Bajo sedo analgesia en destete, Pupilas mióticas foto reactivas, Score Coma Glasgow (SCG): 12. FC: 82x', FR: 27x', PA: 116/55. T°: 36.9°C. Gasometría: PH: 7.39, PCO2: 36.8, PO2 110, Hco3: 21,6, Sat O2: 98% EB: -3.1

Hemodinámicamente compensado con apoyo de noradrenalina en titulación, sin signos de hipertensión endocraneana. Con ventilación mecánica en destete modo A/C VT: 100, FR: 25, PIP: 13, PEEP: 5, FIO2: 30%, FC: 74x', FR: 25x', CO": 38 SAT O2: 100%. Paciente con fascia de dolor al despertar, moviliza secreciones por TET, con parámetros establecidos. Inician fórmula por SNG. Posible extubación para mañana. TEM de control leve resangrado, sin edema.

## **Valoración del caso**

La valoración está basada en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon (1982).

### **Patrón I: Percepción, manejo de salud alterado**

Antecedente al momento de ingreso en el servicio de emergencia: Patología aguda, presenta rigidez de miembros superiores (MMSS), parálisis de hemicara derecha, dolor de ojo izquierdo, vómito, tendencia al sueño, irritabilidad. Evaluación por neurocirugía al ingreso: TEM cerebral S/C, donde se evidencia tumoración y sangrado en región parietal.

Ingresó a sala de operaciones (19/03/21, a las 2am): craneotomía más exéresis de tumor fronto parietal izquierdo. Ingresó a la UCI (20/03/2021, a las 10am), intubado, ventilación a

presión positiva, sonda nasogástrica, sonda vesical, hipotensión a pesar de fluidos. Terapéutica médica: ceftriaxona 520 mg ev c/12 horas. Manitol 20% 30cc c/4 horas ev, Dexametasona 2 mg c/8 horas ev, Gravol 15 mg C/8 horas ev, Ranitidina 15 mgr. C/8 horas ev, Metamizol 250 mg. C/ 8 horas ev, Fenitoína 30 mgr. C/8 horas ev, hidratación con dextrosa 5% 1000 cc más cloruro de sodio al 20% 20cc más potasio 20 % 10 cc a 20 gotas/min. Nada por vía oral (NPO).

Infusiones: Midazolam 80 mgr. + cloruro de sodio 9% 50cc a 2 cc/min, fentanilo 1500 mcg + solución salina 9% 50cc a 2 cc/min, noradrenalina 4 mg + dextrosa 5% 50cc a 0.5cc/min.

Plan de manejo: Radiografía pulmonar, línea arterial, catéter venoso central en subclavia izquierda, vacunas según edad y calendario nacional y de vacunación.

### **Patrón II: Nutricional, metabólico alterado**

Peso; 13 Kg, SC: 0.57, Edad: 5 años.

Temperatura: febril 39°C.

Vómitos.

NPO.

Ruidos hidroaereo presentes (+), abdomen blando, depresible.

Hemoglucoest (HGT) 129 mg/dl.

CO<sub>2</sub>. 40.

Hemograma: Hematocrito (Hto) 25%; leucocitos: 17880/mm<sup>3</sup>; plaquetas 20800/mm<sup>3</sup>.

Bioquímica: Glucosa 95 mg/dl; Urea: 24 mg/dl; Creatinina: 0.37mg/dl; Sodio: 146 mmol/l; Potasio: 3.9 mmol/l.

### **Patrón III: Eliminación alterado**

NPO.

Vómito.



Sonda nasogástrica con rasgos porráceos.

Orina 730 cc.

Flujo urinario 81 cc/m2/horas, en 12 horas.

Heces: ninguno.

#### **Patrón IV: Actividad, ejercicios alterados**

Tendencia al sueño.

Rigidez de miembros superiores.

Parálisis de hemicara derecha.

Sistema respiratorio.

VMI Modo: A/C, FR: 25, PEEP: 5, PIP: 15, Fio2: 40%.

Saturación O2 100%, CO2. 40.

AGA: normal, lactato 0.4 mmol/l

FC: 120-153x', FR: 25/25x'

Sistema cardiovascular: Hipotensión 79/37 mmHg

Hemoglobina 25 %

#### **Patrón V: Sueño y descanso alterado**

Ingresó a emergencia con tendencia al sueño y por momentos irritabilidad. Paciente con sedación/analgesia.

#### **Patrón VI: Cognitivo, perceptual alterado**

Presenta dolor de ojo izquierdo.

Momentos de irritabilidad.

Con sedación, analgesia.

Escala de coma Glasgow: 9.

Paciente intubado (TET N° 4.5 con cuff, comisura labial 14).

No signos de hipertensión endocraneana.

**Patrón VII: Autopercepción, autoconcepto**

Datos no valorables por edad del paciente.

**Patrón VIII: Rol, relaciones alterado**

Paciente varón de 5 años de edad, ingresa al servicio de emergencia INSNB acompañado de su madre. Totalmente dependiente. En la ficha social se registra: Madre soltera de 20 años, grado de instrucción secundaria completa, procedente de Piura, trabaja como ayudante de cocina, padre no asume responsabilidad económica, no tiene familiares en Lima que la apoyen. Deja encargado a su único hijo al cuidado de amistades. Creencia religiosa católica. Madre llora al ingreso de su niño a la UCI (muestra ansiedad, repitiendo “debí cuidarlo más y no dejarlo, cuídenlo mucho por favor”).

**Patrón IX: Sexual, reproductivo**

No hay datos.

**Patrón X: Adaptación, tolerancia al estrés alterado**

Irritabilidad, se encuentra asistido con VM y bajo efectos de sedación y analgesia.

**Patrón XI: Valores, creencias**

Madre de creencia católica.

**Plan de cuidados**

**Diagnóstico**

Tras realizar la valoración y observar los patrones alterados, nos hemos apoyado en estos. para realizar los diagnósticos enfermeros se usa la taxonomía II del Manual de Diagnósticos de Enfermería Definiciones y Clasificaciones NANDA Internacional 2018-2020.

### ***Patrón 1: Percepción, manejo de la salud***

Alterado: Paciente notablemente invadido por dispositivos.

Etiqueta diagnóstica: (00004) Riesgo de infección.

Definición: Susceptible a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer la salud.

Dominio 11: Seguridad y Protección, ausencia de peligro, lesión física o trastorno del sistema inmunitario; prevención de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad.

Clase 1: Infección, respuesta del huésped tras una invasión por gérmenes.

Enunciado diagnóstico:

(00004) Riesgo de infección e/v procedimientos y agentes invasivos (tubo endotraqueal, catéter venoso central, sonda nasogástrica, catéter venoso periférico, catéter vesical, aspiración de secreciones).

### ***Patrón 2: Nutricional-metabólico***

Alterado: Paciente con valores de T° por encima de los valores normales.

Etiqueta diagnóstica: (00007) Hipertermia.

Definición: Temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la termorregulación.

Dominio 11: Seguridad / protección, ausencia de peligro, lesión física o trastorno del sistema inmunitario; prevención de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad.

Clase 6: Termorregulación, procesos fisiológicos de regulación del calor y la energía dentro del cuerpo con el objeto de proteger al organismo.

Enunciado diagnóstico:

(00007) Hipertermia r/c traumatismo evidenciado por T° 39°C.

***Patrón 2: Nutricional-metabólico***

Alterado: Con tratamiento anti edema.

Etiqueta diagnóstica: (00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico.

Definición: Susceptible a cambios en los niveles de electrolitos séricos que pueden poner en peligro su salud.

Dominio 2: Nutrición, actividades de ingerir, asimilar y metabolizar los nutrientes a fin de mantener y reparar los tejidos y producir energía.

Clase 5: Hidratación, captación y absorción de líquidos y electrolitos.

Enunciado diagnóstico:

(00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c régimen de tratamiento.

***Patrón 4: Actividad, ejercicios***

Alterado: Riesgo potencial post cirugía craneal.

Etiqueta diagnóstica: (00201) riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz.

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

Dominio 4: Actividad/reposo, producción, conservación gasto o equilibrio de los recursos energéticos.

Clase 4: Respuesta cardiovascular/pulmonar, mecanismos cardiopulmonares que apoyan la actividad/reposo. Enunciado diagnóstico: (00201) riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz r/c lesión cerebral.

***Patrón 4: Actividad-ejercicios***

Alterado: Hipotenso a 3 horas de la cirugía.

Etiqueta diagnóstica: (00029) Disminución del gasto cardiaco.

Definición: La cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo.

Dominio 4: Actividad/reposo, producción, conservación gasto o equilibrio de los recursos energéticos.

Clase 4: Respuesta cardiovascular/pulmonar, mecanismos cardiovasculares que apoyan la actividad/reposo. Enunciado diagnóstico: (00029) disminución del gasto cardiaco r/c a la alteración de la pre y post carga evidenciado por la presión arterial 79/37 mmHg. y piel pálida.

### ***Patrón 6: Cognitivo-perceptual***

Alterado:

Etiqueta diagnóstica: (00132) dolor agudo.

Definición: Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño; de inicio repentino o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o predecible, y con una duración menor a 3 meses.

Dominio 12: Confort, sensación de bienestar o comodidad física, mental o social.

Clase 1: Confort físico, sensación de bienestar o comodidad y/o ausencia del dolor.

Enunciado diagnóstico: (00132) dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad diaforesis y sedo analgesia continua.

### ***Patrón 8: Rol-relaciones***

Alterado:

Etiqueta diagnóstica: (00074) afrontamiento familiar comprometido.

Definición: El soporte habitual de una persona de referencia (familiar, persona significativa o amigo íntima), que proporciona apoyo, confort, ayuda o estímulo que pueden ser

necesarios para que el paciente maneje o domine las tareas adaptativas relacionadas con su cambio en la salud, se vuelve insuficiente, ineficaz o se ve comprometido.

Dominio 9: Afrontamiento/tolerancia al estrés, respuesta del organismo a acontecimientos procesos vitales.

Clase 2: Respuestas de afrontamiento, respuestas psicológicas, fisiológicas y motoras generadas por el estrés del entorno.

Enunciado diagnóstico: (00074) afrontamiento familiar comprometido r/c, desorganización familiar evidenciado por llanto y ansiedad de la madre.

***Patrón 10: Adaptación, tolerancia al stress***

Alterado:

Etiqueta diagnóstica: (00146) ansiedad.

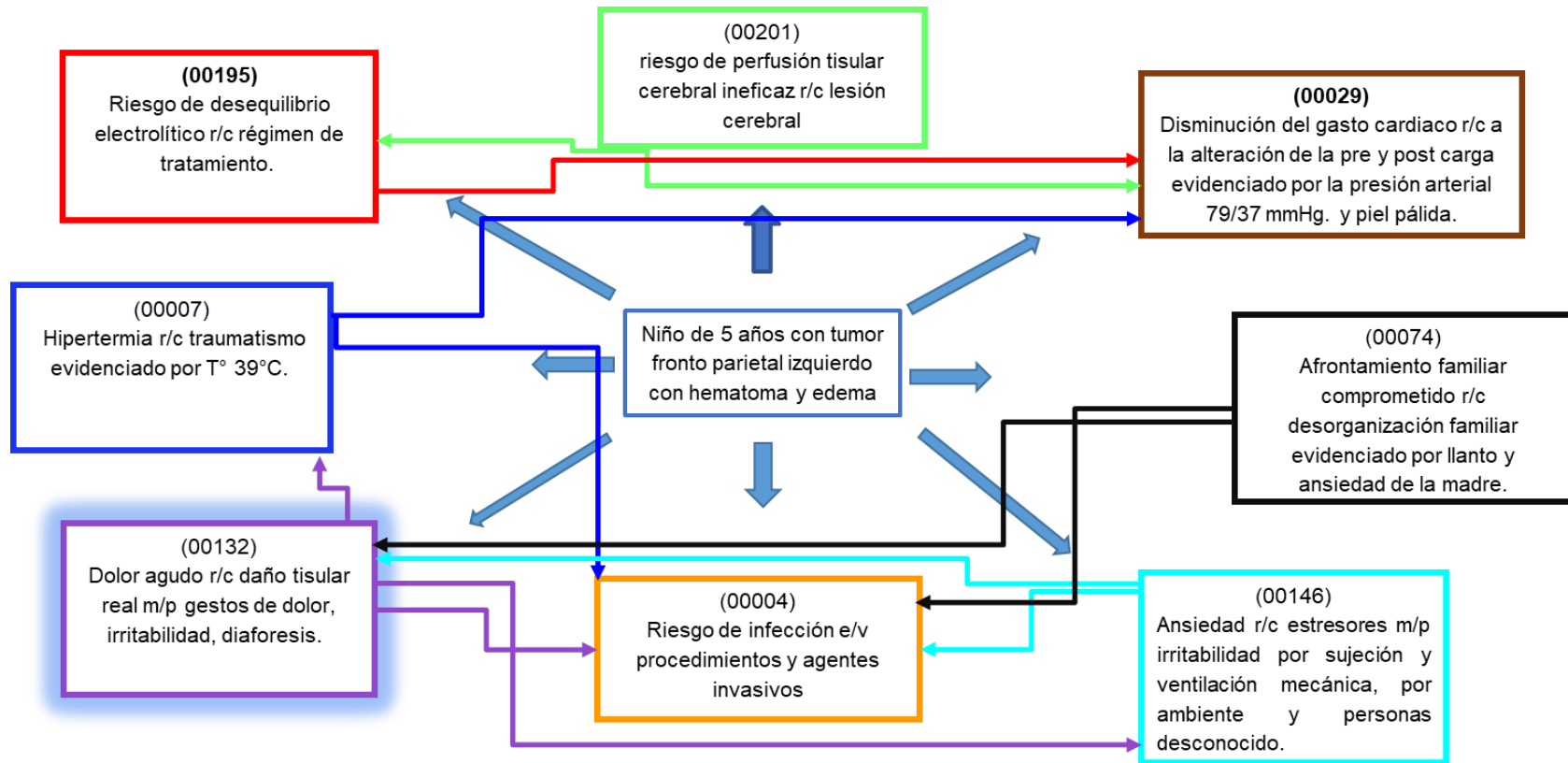
Definición: Sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza.

Dominio 9: Afrontamiento/tolerancia al estrés, respuesta del organismo a acontecimientos/procesos vitales.

Clase 2: Respuesta de afrontamiento, respuestas psicológicas, fisiológicas y motoras generadas por el estrés del entorno. Enunciado diagnóstico: (00146) ansiedad r/c estresores m/p irritabilidad por sujeción y ventilación mecánica, por ambiente y personas desconocido.

### Ilustración 1

Red de razonamiento crítico basado en el modelo AREA para la priorización del diagnóstico de enfermería principal



Fuente: Elaboración propia basado en el modelo AREA de Pesut y Herman (1999).

Según la red de razonamiento AREA, se obtiene el diagnóstico principal: (00132) dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad y sedo analgesia continua. Según la NANDA I, el dolor agudo consiste en una experiencia sensitiva y emocional a causa de un malestar tisular real o potencial (International Association for the Study of Pain); además tiene una duración de 3 meses como máximo.

### **Justificación del diagnóstico principal**

Tras la realización de una búsqueda bibliográfica, y según las evidencias científicas de los siguientes artículos, se ha obtenido el diagnóstico principal. Se describe al dolor como una experiencia sensorial y emocional molesta, ocasionado por un daño tisular real o potencial. En el caso de los niños, esta experiencia resulta ser negativa y tendrá un alto impacto a lo largo de su vida, ya sea en el aspecto psicológico, actitudinal (por medio de trastornos de sueño), alimenticios o agresión. Un bebe que experimenta este tipo de dolor aumenta su apoptosis cerebral en las citocinas pro inflamatorias del sistema nervioso central y periférico. En este caso, Estados Unidos es el país con más de un millón de cirugías al año, de los cuales el 80% de los niños experimentan dolor moderado-severo por dos semanas (López-García, 2017)

Los pacientes pueden presentar dolores agudos, crónicos, neuropáticos o mixtos. Si estos no llevan una adecuada valoración clínica, su dolor persistirá. La continuación del dolor agudo en pediatría no es sencilla de identificar, además tiene una variación de un 22% (dolor por los procedimientos) y un 77% (dolor en los pacientes de urgencias y en las plantas de hospitalización). Por otro lado, en relación al dolor crónico, el 30% de los niños pueden padecerlo. En adición, entre las barreras detectadas en el diagnóstico de dolor están la dificultad para identificarlas, la existencia de diversas escalas de valoración (de acuerdo a su edad y tipo de



dolor). A esto se le añade la dificultad de comunicación entre los profesionales de salud y los padres (Leyva-Carmona, et al., 2019)

Aunque la manipulación del parénquima cerebral puede ser no dolorosa, según las bases anatómicas y fisiológicas se demuestra que el dolor postquirúrgico experimentado por los pacientes doblegados a craneotomías es de origen somático debido a la manipulación del escalpe (inervación de ramas originadas en el plexo cervical y el nervio trigémino), músculos pericraneales, tejido blando y duramadre (inervada por los nervios que acompañan a las arterias meníngeas). Sin embargo, el dolor en los pacientes pediátricos después de craneotomías aún es subestimado, por la creencia de que los pacientes no experimentan dolor intenso después de este tipo de cirugías.

En la literatura médica de la especialidad no encontramos ninguna guía de práctica clínica para analgesia postoperatoria en neurocirugía pediátrica. La mayoría de los estudios se han realizado en población adulta. El dolor post craneotomía en pediatría es un problema clínico desafiante, a través de una estrategia multimodal se puede obtener un alivio apropiado del dolor (León-Álvarez et al., 2021).

La IASAP (2020) brindó una nueva definición del dolor, como una experiencia sensorial y emocional molesta a causa del daño tisular real o potencial. El tratamiento del dolor según la Carta de Derechos Humanos de las Naciones Unidas desde el año 2000 es un derecho universal a ser tratado. De acuerdo a la ASA, el dolor postoperatorio está presente en el paciente, ya sea por una enfermedad, cirugía, sus complicaciones o ambos. Esta se caracteriza por ser un dolor agudo, limitado en el tiempo, predecible y evitable. Un mal control de la misma puede afectar de manera negativa a la calidad de vida del paciente, su recuperación funcional y puede aumentar el riesgo de complicaciones postquirúrgicas. Esta también, puede estar asociada al aumento de riesgo de

dolores crónicos. Un adecuado manejo del dolor es evidencia de una buena práctica clínica y la calidad asistencial, por ello es esencial cuidado peri operatorios junto a la movilización y la nutrición (Pérez-Guerrero, 2017).

El dolor puede ser ocasionado por diversos fenómenos: un tumor, algún tratamiento de cáncer o de causas no relacionadas a ella. Un buen plan de tratamiento debe evaluar todas las causas posibles para poder combatirlo. La cirugía, si bien es normal que origine algún dolor posterior —en este caso de cáncer— suele desaparecer después de un tiempo, o luego de meses o años, el cual puede ser ocasionado por el daño en los nervios y el crecimiento del tejido cicatricial. Asimismo, la quimioterapia puede ocasionar dolor y adormecimiento en los dedos de las manos y los pies. Este suele desaparecer terminado el tratamiento, aunque, en algunos casos, puede ser permanente. Además, el dolor ser causado por distintas causas, ya sea por migrañas, artritis o lumbalgia crónica. Es el médico quien debe elegir su tratamiento adecuado, de lo contrario ello afectará la calidad de vida del paciente de manera permanente (Junta editorial de Cancer.net, 2017).

### **Planificación**

Etiqueta diagnóstica: NANDA (00132), dolor agudo r/c daño tisular real (cirugía) m/p gestos de dolor, irritabilidad, diaforesis y sedo analgesia continua. Luego de priorizar el DxEp, se evaluó el dolor agudo para elegir el NOC. Se trabajó con el Manual de Clasificación de Resultados de Enfermería (Moorhead et al., 2018).

### **Resultados (NOC) para el DxEp**

#### ***(2102) Nivel del dolor***

Dominio V: Salud percibida.

Clase V: Sintomatología.

Definición: Intensidad del dolor referido o manifestado.

Indicadores:

(210206) Expresiones faciales de dolor

(210223) Irritabilidad

(210226) Diaforesis.

***(2010) Estado de comodidad***

Dominio V: Salud percibida.

Clase U: Salud y calidad de vida.

Definición: Tranquilidad y seguridad global física, psicoespiritual, sociocultural y ambiental de un individuo.

Indicadores:

(200801) Bienestar físico

(200804) Entorno físico

(200811) Cuidados compatibles con las necesidades.

***(1102) Curación de la herida: por primera intención***

Dominio II: Salud fisiológica

Clase L: Integridad tisular

Definición: Magnitud de regeneración de células y tejidos posterior a un cierre intencionado.

Indicadores:

(110204) Secreción sanguinolenta de la herida

(110208) Eritema cutáneo circundante

(110209) Edema perilesional.

**(2301) *Respuesta a la medicación***

Dominio II: Salud fisiológica.

Clase AA: Respuesta terapéutica.

Definición: Efectos terapéuticos y adversos de la medicación prescrita.

(230101) Efectos terapéuticos esperados presentes.

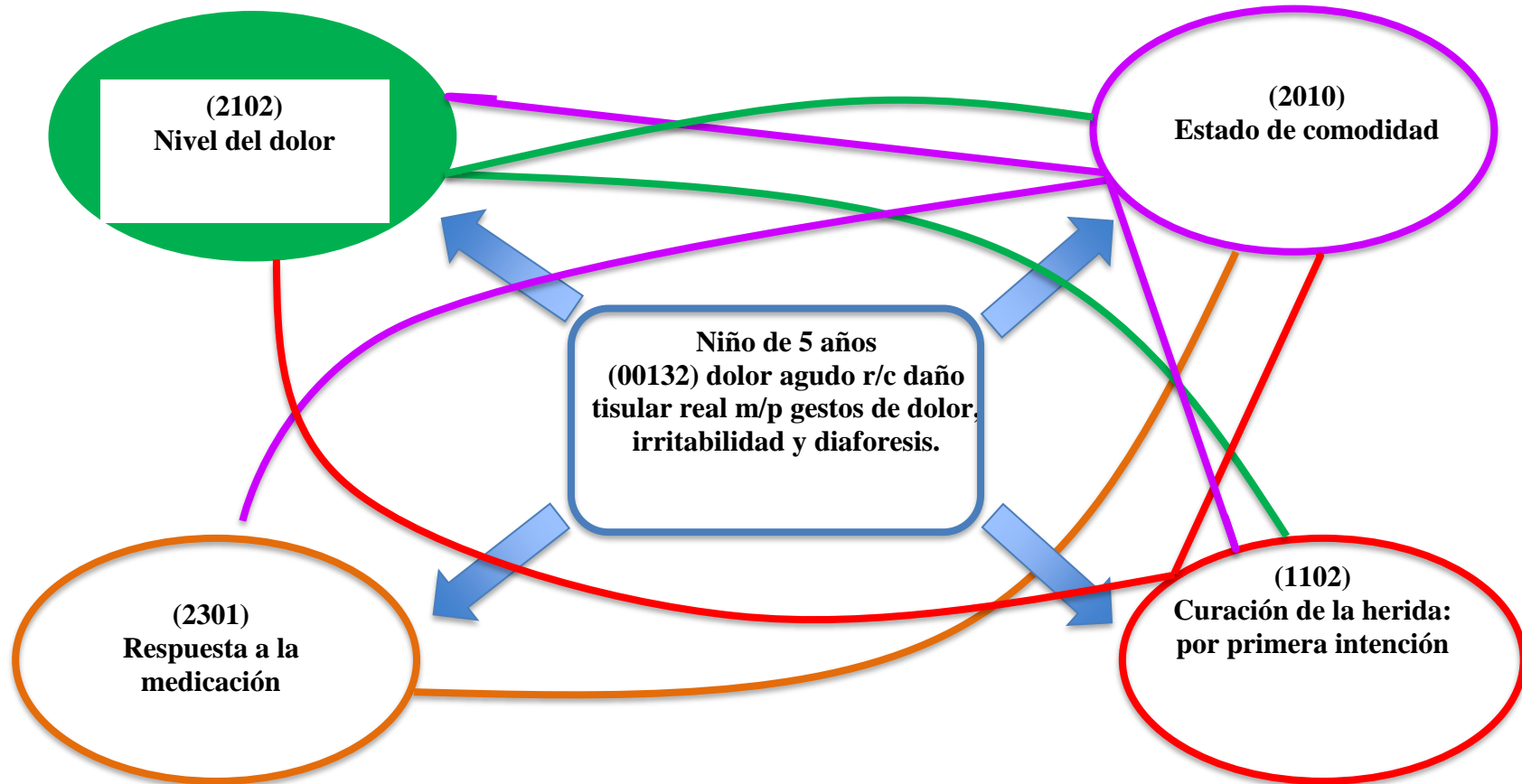
(230103) Cambio esperado en los síntomas.

(230112) Respuesta de la conducta esperada.

425406 “Control y evaluación de los indicadores de hipoxia tisular” (saturación venosa mixta de oxígeno, saturación venosa central de oxígeno, niveles séricos de lactato, capnometría).

### Ilustración 2

Red de razonamiento crítico de la priorización del NOCp para el diagnóstico de enfermería principal



**Fuente:** Elaboración propia basado en el modelo AREA de Pesut y Herman (1999).

## Priorización de los NOC del diagnóstico de enfermería principal

### (2102) Nivel del dolor

**Tabla 4**

*Puntuación de resultados e indicadores nivel del dolor*

NOC	Puntuación inicial (PI)	Puntuación diana (PD)	Tiempo
<b>(2102) Nivel del dolor</b>	2	5	30 min. a 1 hora
<b>Indicadores</b>			
(210206) Expresiones faciales de dolor	2	5	15 min. a 1 hora
(210223) Irritabilidad	2	5	15 min. a 1 hora
(210226) Diaforesis	3	5	15 a 30 min.

Escala Likert: 1: Gravemente comprometido, 2: Sustancialmente comprometido, 3: Moderadamente comprometido, 4: Levemente comprometido, 5: No comprometido.

**Fuente:** Elaboración basada en el NOC sexta edición.

### (2010) Estado de comodidad

**Tabla 5**

*Puntuación de resultados e indicadores nivel del dolor*

NOC	Puntuación inicial (PI)	Puntuación diana (PD)	Tiempo
<b>(2010) Estado de comodidad</b>	2	5	12 horas
<b>Indicadores</b>			
(200801) Bienestar físico	2	5	12 horas
(200804) Entorno físico	2	5	12 horas
(200811) Cuidados compatibles con las necesidades	3	5	C/2 horas

Escala Likert: 1: Gravemente comprometido, 2: Sustancialmente comprometido, 3: Moderadamente comprometido, 4: Levemente comprometido, 5: No comprometido.

**Fuente:** elaboración basada en el NOC sexta edición.

## **Intervenciones (NIC) para NOC del diagnóstico principal**

Para conseguir el resultado priorizado, se utilizará la taxonomía Clasificación de Intervenciones de Enfermero (NIC), en su séptima edición.

**(00132) Dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad y diaforesis**

*NOC (2102) Nivel del dolor*

*NIC (1410) Manejo del dolor: Agudo*

Campo 2: Fisiológico Complejo, cuidados que apoyan la regulación homeostática.

Clase H: Control de fármacos, intervenciones para facilitar los efectos deseados de los agentes farmacológicos.

Definición: Alivio o reducción del dolor a un nivel aceptable para el paciente en el periodo inmediatamente posterior al daño de los tejidos tras traumatismo, cirugía o lesión.

Actividades:

Valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan.

Identificación de la intensidad del dolor durante los movimientos en las actividades de recuperación (deambulación).

Monitoreo del dolor utilizando una herramienta de medición válida y fiable apropiada a la edad y a la capacidad de comunicación.

Confirmación de que el paciente recibe atención analgésica inmediata antes que el dolor se agrave o de las actividades que lo inducen.

Evaluación del paciente sobre el nivel de dolor que permita su comodidad y tratarlo apropiadamente, intentando mantenerlo a un nivel igual o inferior.

Cumplimiento de los protocolos del centro en la selección de analgésicos y dosis.

Administración de analgésicos por la vía menos invasiva posible, evitando la vía intramuscular.

Incorporación de las intervenciones no farmacológicas a la etiología del dolor y a las preferencias del paciente según corresponda

Notificación al médico si las medidas de control del dolor no tienen éxito.

Prevención o control de los efectos secundarios de los medicamentos.

***NIC: (0840) Cambio de posición***

Clase C: Control de inmovilidad, intervenciones para controlar el movimiento corporal restringido y las secuelas.

Definición: Colocación deliberada del paciente o de una parte corporal a fin de favorecer su bienestar fisiológico y/o psicológico.

Actividades:

Posición del paciente sobre un colchón terapéutico adecuado

Ubicación en la posición terapéutica especificada

Apoyo de la parte corporal afectada, según corresponda

Ubicación en una posición que facilite la concordancia ventilación/perfusión.

Reducción de la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente.

Cambio de posición del paciente inmovilizado cada 2 horas, según el programa específico que corresponda.



### ***NIC: (5270) Apoyo emocional***

Clase R: Ayuda para el afrontamiento. Intervenciones que permiten ayudar a otro a crear sus propios puntos fuertes, a fin de adaptarse a un cambio de función o conseguir un nivel más alto de funcionamiento.

Definición: Proporción de seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.

Actividades:

Acercamiento táctil al paciente a fin de proporcionarle apoyo

Realización de afirmaciones empáticas o de apoyo

Permanencia física con el paciente a fin de proporcionarle sentimientos de seguridad durante los periodos de ansiedad elevada.

### **Planificación para el riesgo de complicación de los problemas de colaboración**

Según el Manual de Diagnósticos enfermeros de Lynda Juall Carpenito (2019), los posibles riesgos de colaboración unidos al problema de colaboración son los siguientes:

#### **PC 1: Tumor cerebral**

RC 1.1: de hipertensión intracraneal.

RC 1.2: de pérdidas motoras.

RC 1.3: de pérdidas sensitivas.

RC 1.4: de pérdidas cognitivas.

#### **PC 2: Monitorización hemodinámica**

RC 2.1: de sepsis.

RC 2.2: de hemorragia.

RC 2.3: de sangrado.

RC 2.4: de vasoespasmo.

RC 2.5: de isquemia/hipoxia tisular.

RC 2.6: de trombosis/tromboflebitis.

RC 2.7: de espasmo arterial.

### **PC 3: Ventilación mecánica**

RC 3.1: de insuficiencia respiratoria.

RC 3.2: de atelectasia.

RC 3.3: de neumonía adquirida por ventilación.

RC 3.4: de necrosis traqueal.

RC3.5: de neumotórax a tensión.

RC3.6: de intoxicación por oxígeno.

### **PC 4: Efectos adversos del tratamiento farmacológico**

RC 4.1: exceso de sedación y analgesia.

RC 4.2: dolor no controlado.

### **PC 5: Cirugía craneal**

Período postoperatorio

RC 5.1: de hipertensión intracraneal.

RC 5.2: de convulsiones.

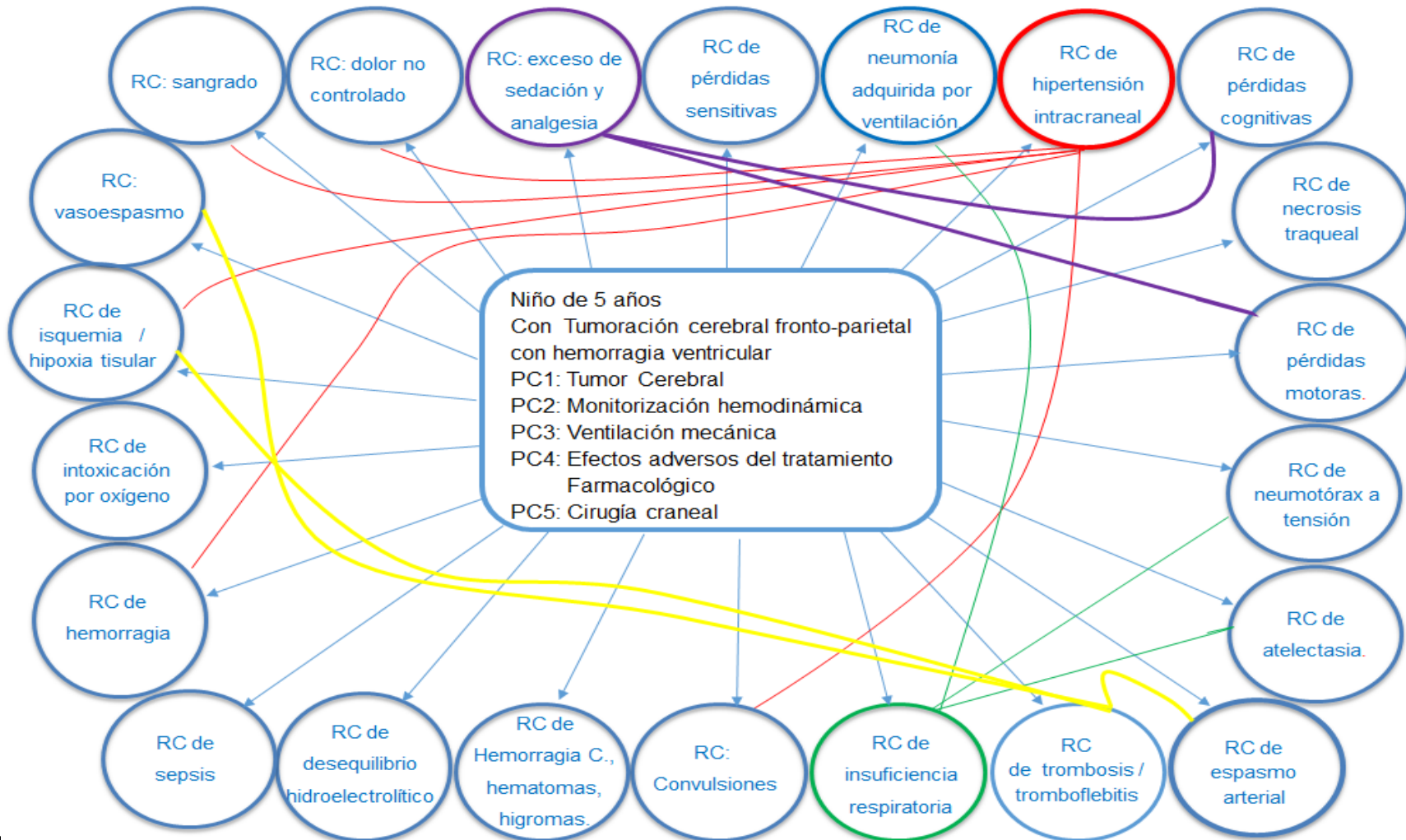
RC 5.3: de hemorragia cerebral, hematomas, higromas.

RC 5.4: de desequilibrio hidroelectrolítico.

RC 5.5: de pérdida sensitiva/motora.

### Ilustración 3

Red de razonamiento crítico de la priorización del riesgo de complicación principal de los problemas de colaboración



Según nuestra red de razonamiento clínico AREA, se priorizo el riesgo de complicación principal:

**RCp: Hipertensión intracraneal**

***Resultados del NOC para el RCp:***

(0909) Estado neurológico.

Dominio II: Salud fisiológica.

Clase (J): Neurocognitiva.

Definición: Capacidad del sistema nervioso central y periférico para recibir, procesar y responder a los estímulos externos e internos.

Indicadores: (090901) Conciencia.

(090906) Presión intracraneal.

(090908) Tamaño pupilar.

(090917) Presión sanguínea.

(090915) Cefalea.

***(0415) Estado respiratorio***

Dominio II: Salud fisiológica.

Clase E: Cardiopulmonar.

Definición: Movimiento del aire hacia dentro y fuera de los pulmones e intercambio alveolar de dióxido de carbono y oxígeno.

Indicadores: (041501) Frecuencia respiratorio.

(041508) Saturación de oxígeno.

(041517) Somnolencia.

**(2402) *Función sensitiva: propioceptiva***

Dominio II: Salud fisiológica.

Clase (Y): Función sensitiva.

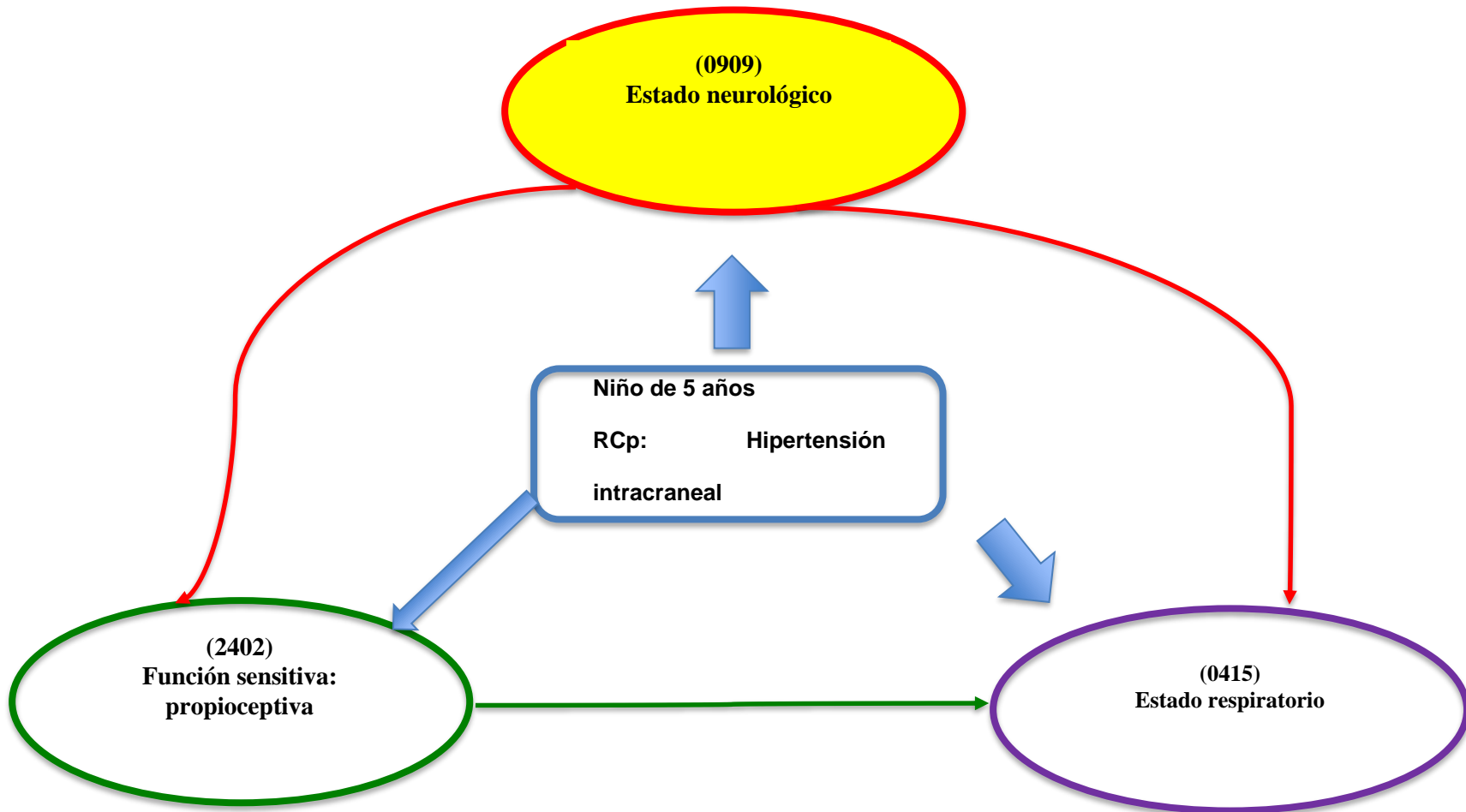
Definición: Capacidad para percibir correctamente la posición y el movimiento de la cabeza y el cuerpo.

Indicadores: (240201) Discriminación de la posición de la cabeza

(240212) Discriminación de la posición del tronco.

#### Ilustración 4

Red de razonamiento crítico de la priorización del NOCp para el riesgo de complicación principal.



Fuente: Elaboración propia basado en el modelo AREA Dr. Pesut y Herman (1999).

Según nuestra red de razonamiento clínico ÁREA, se priorizo el NOCp para riesgo de complicación principal:

**(0909) Estado neurológico**

**Tabla 6**

*Estado neurológico*

NOCp	Puntuación inicial (PI)	Puntuación Diana (PD)	Tiempo
<b>(0909) Estado neurológico</b>	5	5	12 horas
<b>Indicadores</b>			
(090901) Conciencia	5	5	12 horas
(090906) Presión intracraneal	5	5	12 horas
(090908) Tamaño pupilar	5	5	12 horas
(090917) Presión sanguínea	5	5	12 horas
Escala Likert: 1: Desviación grave del rango normal, 2: Desviación sustancial del rango normal, 3: Desviación moderada del rango normal, 4: Desviación leve del rango normal, 5: Sin desviación del rango normal.			
(090915) Cefalea	5	5	12 horas
Escala Likert: 1: Grave, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: Ninguno.			

Fuente: elaboración basada en el NOC, sexta edición.

**Intervenciones NIC para NOCp-RCp**

A continuación, se exponen las intervenciones y las actividades que se consideran necesarias para abordar el NOCp del RCp:

**(2620) Monitorización neurológica**

Campo 2: Fisiológico. Complejo, cuidados que apoyan la regulación homeostática.

Clase I: Control neurológico. Intervenciones que optimizan la función neurológica.

Definición: Recogida y análisis de los datos del paciente para evitar o minimizar las complicaciones neurológicas

Actividades:

Vigilancia del nivel de conciencia

Vigilancia de las tendencias de la escala de Coma Glasgow.

Vigilancia del tamaño, forma, simetría y reactividad de la pupila.

Monitoreo del reflejo corneal

Monitoreo de los parámetros hemodinámicos invasivos, según corresponda

Observación de posible cefalea en el paciente

Vigilancia de la respuesta de Babinski

Monitoreo de la presión intracraneal y la presión de perfusión cerebral

Monitoreo de los signos vitales.

**(6680) Monitorización de los signos vitales**

Campo 4: Seguridad. Cuidados que apoyan la protección contra daños.

Clase V: Control de riesgos. Intervenciones para iniciar actividades de reducción de riesgos y continuar el control de riesgos a lo largo del tiempo.

Definición: Recojo y análisis de datos sobre el estado cardiovascular, respiratorio y de temperatura corporal, a fin de determinar y prevenir complicaciones.

Actividades:

Monitoreo de la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda.

Observación de las tendencias y fluctuaciones de la presión arterial.

Monitoreo de la presencia y calidad de los pulsos.

Observación de posibles esquemas respiratorios anormales (Cheyne-Stokes, Kussmaul, Biot, Apnéustico, atáxico y suspiros excesivos).



Observación de posible aparición de la triada de Cushing

Monitoreo del ritmo y la frecuencia cardiaca.

### **(3350) Monitorización respiratoria**

Campo 2: Fisiológico, complejo. Cuidados que apoyan la regulación homeostática.

Clase K: Control respiratorio. Intervenciones para fomentar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso.

Definición: Recopilación y análisis de datos de un paciente a fin de asegurar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso adecuado.

Actividades:

Vigilancia de frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.

Evaluación del movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.

Monitoreo de los patrones de respiración: Bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiraciones de Kussmaul, respiración de Cheyne-Stokes, respiraciones apnéustico, Biot y patrones atáxicos.

Vigilancia de las secreciones respiratorias del paciente.

### **Ejecución**

A fin de elaborar la ejecución de las intervenciones y actividades de enfermería dependientes e interdependientes, el estudio se basó en el libro Lenguaje NIC para el aprendizaje teórico práctico en enfermería (Andrados et al, 2012). A continuación, se redacta cada una las intervenciones que se realizó en el paciente en su 1er y 2do día postoperatorio:

## NOCp: (2010) Estado de comodidad

**Tabla 7**

*Intervenciones y actividades primer día*

<b>Fecha/hora</b> <b>20 Marzo 2021</b>	<b>Actividades independientes y dependientes</b>
1er día postoperado Guardia diurna  7am - 7pm	Se recepciona el reporte de enfermería del turno de la noche Higiene de manos Utilización de las medidas de bioseguridad Uso de las barreras de protección personal Evaluación inicial del paciente al ingreso del turno Monitorización y registro de las funciones vitales cada hora Monitorización de parámetros ventilatorios y cuidados del ventilador mecánico cada hora Valoración del patrón respiratorio: Auscultar ACP Verificación del TET, comisura labial Posición del paciente 30° Aspiración de secreciones a demanda Valoración neurológica Paciente bajo efectos de sedación y analgesia en infusión continua SCG AO: 2 RV:1 RM: 5 = 8 pts. Reflejo foto motor disminuido Reflejo corneal presente. Diámetro isocóricas pupilar: 2mm Evaluación del nivel de sedación: Escala Ramsay= 4 Comodidad y confort: Interacción con el paciente Aseo matinal, higiene oral Evaluación cuidados de la integridad de la piel Cambios de electrodos y rotación de sensor. Verificar la operatividad del colchón neumático Colocar al paciente en la posición terapéutica especificada Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente Ropa de cama y abrigo ligero Sujeción mecánica y sus cuidados Protección y limpieza de ojos Control de estresores ambientales: ruidos, luz, manipulación. Ubicación en una posición que facilite la concordancia ventilación/perfusión y de los dispositivos invasivos que presenta Administración de tratamientos médicos prescritos.
<b>Fecha/hora</b> <b>20 Marzo 2021</b>	<b>Actividades independientes y dependientes</b>

1er día postoperado Guardia diurna 7am - 7pm	Participación en la visita médica Coordinación y efectividad de los exámenes auxiliares indicados Colaboración en la evaluación por el neurocirujano. Visita de la madre: ingresa temerosa y llorosa Se interactúa con la madre antes de que se acerque a su hijo Se verificó el trabajo de la enfermera a cargo del niño y la calidad de su apoyo emocional Permanencia al lado de la madre para brindarle seguridad y confianza, respondiendo sus inquietudes Se le invita a la charla educativa al término de la visita Curación, limpieza de CVC, LA, SNG, SV Aspiración de secreciones traqueales e higiene de cavidad oral Realización del balance hídrico estricto Control del flujo urinario Valoración escala del dolor (Wong Baker): 6pts Valoración escala de Braden (riesgo de UPP): 21 con riesgo Valoración escala Humpty Dumpty (riesgo de caída): 17 con riesgo <b>Reporte al turno entrante</b>
---	---

**Tabla 8**

*Intervenciones y actividades del segundo día*

<b>Fecha/hora</b> <b>21 marzo 2021</b>	<b>Actividades independientes y dependientes</b>
2do día postoperatorio Guardia nocturna 7pm - 7am	Se recibe el reporte de enfermería del turno diurno Higiene de manos Cumplimiento de las medidas de bioseguridad Uso de las barreras de protección personal Evaluación inicial del paciente al ingreso del turno Monitorización y registro de funciones vitales cada hora Monitorización de parámetros ventilatorios y cuidados del ventilador mecánico cada hora Valoración del patrón respiratorio: Auscultar ACP, Verificación del TET, comisura labial, posición del paciente a 30°, aspiración de secreciones a demanda Valoración neurológica: Inicio destete de la sedo analgesia a las 2 de la tarde, SCG: AO: 3 RV: 2 RM: 6 = 11 pts., E: Ramsay: 2 pts., Reflejo foto motor presente, reflejo corneal presente, pupilas isocóricas reactivas Comodidad y confort: Interacción con el paciente, evaluación y cuidados de la integridad de la piel, rotación de sensor, verificación de la operatividad del
<b>Fecha/hora</b> <b>20 marzo 2021</b>	<b>Actividades independientes y dependientes</b>

2do día postoperatorio	colchón neumático, se coloca al paciente en la posición terapéutica especificada
Guardia nocturna	Se reduce la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente
7pm - 7am	Ropa de cama y abrigo ligero Sujeción mecánica y sus cuidados Cuidados limpieza de ojos Control de estresores ambientales: ruidos, luz, manipulación. Aspiración de secreciones traqueales e higiene de cavidad oral Balance hídrico Participación en la evaluación médica nocturna se continúa el destete de la sedo analgesia Se inicia destete de la ventilación mecánica 8 pm Suspenden infusión de sedación, 10 pm Neurocirujano evalúa tomografía de control tomada en la tarde Se coordina la toma de placa de tórax Se administra el tratamiento prescrito Se continúa con destete del ventilador a las 12 de la noche Control gases arteriales, 2 am SCG: AO: 4 RV: 2 RM: 6 = 12 pts Escala Ramsay = 2 Preparación para extubación del paciente Apoyo emocional al paciente Cambio de modo ventilatorio a de SIMV a CPAP Monitorización: sincronía, saturación de oxígeno, patrón respiratorio y funciones vitales Valoración escala del dolor (Wong Baker): 2 pts Valoración escala de Braden (riesgo de UPP): 11 sin riesgo Valoración escala Humpty Dumpty (riesgo de caída): 12 con riesgo Se reporta al paciente al turno entrante. Guardia diurna

### Evaluación

Evaluación del resultado del diagnóstico principal:

**Tabla 9**

*NOC principal e indicadores del diagnóstico principal (Moorhead et al., 2019)*

NOC	Puntuación inicial (PI)	Puntuación diana (PD)	Puntuación alcanzada (PA)	Tiempo
<b>(2102) Nivel del dolor</b>	2	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs

---

**Indicadores**

(210206) Expresiones faciales de dolor	2	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
(210223) Irritabilidad	2	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
(210226) Diaforesis	3	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs

Escala Likert: 1: Gravemente comprometido, 2: Sustancialmente comprometido, 3: Moderadamente comprometido, 4: Levemente comprometido, 5: No comprometido.

---

Fuente: elaboración basada en el NOC sexta edición.

Las intervenciones realizadas según nuestra priorización para el DxE (00132) Dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad y diaforesis. Están orientadas a ofrecer los cuidados compatibles con las necesidades, ofreciéndole un entorno cómodo que favorezca minimizar o manejar el dolor, el cual lo llevó a estar tranquilo durante los días que se brindó la atención directa.

**Evaluación de resultados de RCp****Tabla 10**

*Puntuación del NOC del RCp*

---

NOCP	Puntuación inicial (PI)	Puntuación diana (PD)	Puntuación alcanzada (PA)	Tiempo
<b>(0909) Estado neurológico</b>	5	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
<b>Indicadores</b>				
(090901) Conciencia	5	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
(090906) Presión intracraneal	5	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
(090908) Tamaño pupilar	5	5	5	GD: 12 hrs

---

---

				GN: 12 hrs
(090917) Presión sanguínea	5	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
Escala Likert: 1: Desviación grave del rango normal, 2: Desviación sustancial del rango normal, 3: Desviación moderada del rango normal, 4: Desviación leve del rango normal, 5: Sin desviación del rango normal.				
(090915) Cefalea	5	5	5	GD: 12 hrs GN: 12 hrs
Escala Likert: 1: Grave, 2: Sustancial, 3: Moderado, 4: Leve, 5: Ninguno.				

---

**Fuente:** elaboración basada en el NOC sexta edición.

Como se puede observar en la tabla 2, se logró alcanzar el objetivo al prevenir el riesgo de hipertensión endocraneal, conservando todos los indicadores estables y manteniéndolo una constante valoración del estado neurológico, evidenciado por la evolución favorable y positiva del paciente.

### **Discusión**

La enfermera es la profesional de salud integrante del equipo multidisciplinario que mantiene un permanente contacto con el paciente que requiere cuidados hospitalarios. Este permanente contacto sitúa a los profesionales de enfermería en un estatus privilegiado al identificarse con la persona que sufre dolor, con su evolución y el impacto que este síntoma tan agresivo e incapacitante ocasiona en el paciente y en su familia (De Arco-Canales & Suarez-Calle, 2018).

Los miembros del entorno familiar presentan una alta prevalencia de estrés postraumático, ansiedad y depresión. Aunque, en general, los familiares desean participar en el cuidado, y muchos considerarían permanecer junto a sus seres queridos —especialmente en momentos de alta vulnerabilidad— la presencia y participación de los familiares en la UCI es muy limitada. Las barreras se han centrado en el posible trauma psicológico y ansiedad que

puede generar a la familia, la interferencia en los procedimientos, la distracción y el posible impacto sobre el equipo sanitario (Velasco-Bueno et al., 2017).

El plan de cuidados es una herramienta propia de enfermería, por tener mayor interacción con el paciente, permitiéndole recabar información valiosa y desarrollar una serie personalizada de actividades con autonomía en diferentes esferas físicas, psíquicas y sociales (Luengo-Martínez & Paravic-Klijn, 2016). Este plan de cuidados está orientado según la valoración de los patrones de Marjory Gordon y el uso de la taxonomía NANDA, NOC, NIC, dónde se presentan las actividades propias de enfermería y las del equipo multidisciplinario que participó en el cuidado, tratamiento y recuperación del paciente.

La recepción del paciente al ingreso a la unidad estuvo coordinada previamente, por lo que se le brindó la atención oportuna y adecuada, valorándose desde el inicio las necesidades y cuidados especializados por su patología. Esto permitió su manejo y recuperación positiva, que se evidenció en el alta precoz de la unidad.

La monitorización neurológica de estos pacientes debe ser estrecha, el paciente habitualmente llega a la UCIP sedado e intubado, por lo que la valoración clínica en un primer momento puede estar limitada a la respuesta a estímulos verbales y dolorosos y a la reactividad pupilar. En cuanto se pueda retirar los sedantes se debe evaluar la escala de Glasgow, los pares craneales, la motilidad y el tono muscular y la sensibilidad.

Sin una adecuada valoración clínica basada en la edad, la enfermedad de base y el tipo de dolor sospechado, este sufrimiento pasa desapercibido con demasiada frecuencia y como consecuencia es infra tratado y poco prevenido. La prevalencia del dolor agudo en pediatría es difícil de estimar y, según la evidencia científica actual, se puede determinar que varía entre un 22% (dolor por procedimientos) y un 77% (dolor en los pacientes de urgencias y en las plantas

de hospitalización); con relación al dolor crónico, hasta un 30% de los niños pueden padecerlo en algún momento de su vida (Leyva-Carmona et al., 2019).

Sabemos que el dolor no es inevitable: se puede reconocer y se debe combatir. Sin embargo, dentro de nuestro propio trabajo, existe la costumbre de no identificarlo, y sospechar que el paciente que se queja es un simulador. Por ello, el control del dolor es una mejora en la calidad de vida personal y familiar, y el paciente no siempre tendrá necesidad de un analgésico; la presencia, atención y las palabras del profesional de salud, a menudo podrán ser suficientes para lograr aliviar al paciente.

Sin embargo, el dolor en pacientes pediátricos luego de craneotomías aún es subestimado, a causa de la creencia de que los pacientes no experimentan dolor intenso después de este tipo de cirugías. El dolor post craneotomía en pediatría es un problema clínico desafiante. A través de una estrategia multimodal se puede obtener un alivio apropiado del dolor (León-Álvarez et al., 2021).

### **Limitaciones**

Las limitaciones encontradas a lo largo del desarrollo de este estudio han sido: tiempo limitado para hacer el seguimiento del caso en estudio, la comprensión de un diseño nuevo del PAE, el estado sanitario en que se encuentra la población mundial, lo que no permitió interactuar de forma presencial con los docentes. Finalmente, las crisis emocionales vividas por las integrantes, que ocasionó desmotivación.

### **Conclusiones**

En pediatría, el manejo del dolor es complejo debido a las barreras que no permiten una buena evaluación de dolor post operatorio, ya sea a causa de que los pacientes no pueden identificar la intensidad del dolor (en el caso de los niños), y quienes presentan afecciones



neurológicas y/o intelectuales que no pueden verbalizar o describir la magnitud del dolor. Por ello, la enfermera debe ser capaz de identificar a un paciente neurótico pediátrico para así brindarle un enfoque integral.

En este sentido, la enfermera es la profesional de salud integrante del equipo multidisciplinario que mantiene un permanente contacto con el paciente, teniendo autonomía en sus decisiones y con la disposición a priorizar e intervenir con cuidados especializados en el beneficio del paciente post operado de tumor cerebral.

Uno de los problemas principales en postoperatorio es la aparición de infecciones asociadas al uso de dispositivos invasivos que son provocados por microorganismos difíciles de manejar, ya que son resistentes a los antimicrobianos. Por ello, la utilización de las medidas y barreras de bioseguridad y el cumplimiento de la terapéutica permitió que el paciente de estudio no presente ningún riesgo de complicación; de igual forma, la monitorización del estado neurológico continuo evidenció la ausencia de posibles complicaciones postoperatorias.

La ejecución del proceso enfermero permitió identificar como diagnóstico principal (00132): dolor agudo r/c daño tisular real m/p gestos de dolor, irritabilidad y diaforesis. Ello condujo a la planificación y ejecución de actividades orientadas a ofrecer los cuidados compatibles con las necesidades, ofreciendo un entorno cómodo que favorezca la reducción del dolor, lo que permitió al paciente recuperar la tranquilidad durante los días que se brindó la atención directa.

Cabe resaltar que el cáncer es una experiencia familiar en la que los pacientes y sus familiares evidencian cambios a corto y largo plazo, especialmente en la esfera emocional. En este caso, la interacción con la madre del niño fue bastante limitada por el tiempo breve de permanencia durante la visita, además de la coyuntura sanitaria que se vive en estos momentos.

Pese a ello, se le brindó apoyo emocional y respuestas a temores e inquietudes con respecto a la estancia de su niño en la Unidad, haciéndole partícipe de las charlas educativas que se brinda a los padres de familia en la UCI.

## Referencias

- 1aria. (2016). *Dolor. Escala analógica visual (EVA)*. 1aria. <https://1aria.com/entrada/dolor-escala-analogica-visual-eva>
- Abrahantes Rodríguez, T. N., & Abrahantes Rodríguez, A. (2018). Dimensión ética del cuidado de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(3).  
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2430>
- Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología [AIDCT]. (2019). *Un pupilómetro monitorea con más precisión la presión intracraneal*. Agencia Iberoamericana Para La Difusión de La Ciencia y La Tecnología [AIDCT].  
<https://www.dicyt.com/noticias/un-pupilometro-monitorea-con-mas-precision-la-presion-intracraneal>
- Ahuanari Ramírez, A. N. (2017). *Intervención enfermera en el manejo del dolor del paciente post-operado de cirugía abdominal, según opinión del paciente, en un hospital de Lima, 2016. [Tesis de Licenciatura]* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5849/Ahuanari\\_ra.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5849/Ahuanari_ra.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Alcántara Montero, A., & González Curado, A. (2016). Nueva Guía de la Asociación Americana del Dolor sobre dolor postoperatorio. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 23(3), 164–165. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462016000300008&Ing=es&nrm=iso&tIng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462016000300008&Ing=es&nrm=iso&tIng=es)
- Anta Aguado, L. (2021). *El impacto psicosocial de la enfermedad oncológica en los niños y sus familiares. [Tesis de Pregrado]* [Universidad de Salamanca].  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/146689/TFG\\_AntaAguadoL\\_ImpactoPsicoso](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/146689/TFG_AntaAguadoL_ImpactoPsicoso)

cial.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Arjona Villanueva, D., Borrego Domínguez, R., Huidobro Labarga, B., Fernández Barrio, B., & Verdú Pérez, A. (2014). Hipertensión intracraneal. In *Protocolos Diaágnostoco Terapéutico de la AEP: Neurología Pediátrica*. [https://seup.org/pdf\\_public/revistas/vol13\\_n1.pdf](https://seup.org/pdf_public/revistas/vol13_n1.pdf)
- Asociación Española de Pediatría. (2016, April 22). *¿Cómo se evalúa el dolor en los niños?* En Familia AEP. <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/como-se-evalua-dolor-en-ninos>
- Barrera Lahoz, N., Herrero Gadea, A., Córdova Matute, P., Gallardo Gimeno, J., Francés Claudio, E., & Valero Sánchez, M. (2019). Evaluación del dolor pediátrico . *Revista Electrónica de PortalesMedicos.Com, XVII(6)*. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/evaluacion-del-dolor-pediatrico/>
- Benalcázar Game, J. G., Castro García, R. G., & Pacherras Seminario, S. F. (2017). Ventilación mecánica no invasiva en el tratamiento del fallo respiratorio agudo pos-operatorio en cirugía cardiaca. *Dominio de Las Ciencias, 3(1)*, 3–17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5889749&info=resumen&idioma=SPA>
- Brucher, J.-M., Chatel, M., Darcel, F., & Theaux, R. (2019). *Clasificación y grados según la OMS*. Atlas Interactive. <https://www.anocef.org/atlas-2019/es/intro.html>
- Cabinda SOA, A., Casanova Moreno, M. de la C., & Medina González, I. (2021). Theory of Nursing Systems in the prevention of low birth weight, nursing roles and functions in Primary Health Care. *International Journal of Medical and Surgical Sciences, 8(1)*, 1–10. <https://doi.org/10.32457/IJMSS.V8I1.631>
- Carrera González, E., Torreblanca Aldama, Y., Geronés Medero, T., Govantes Bacallao, L., & Delgado Martínez-Pinillo, A. (2017). Acciones de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Cubana de Medicina Intensiva, 16(2)*.

[http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/printerFriendly/201/html\\_88](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/printerFriendly/201/html_88)

Castellanos Uribe, D. C. (2016). Modelo de Adaptación de Callista Roy. *Revista de Enfermería*,

13(4). <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-164/callista-roy/>

Cavallar Oriol, B., & García-Vivar, C. (2019). Necesidades de los familiares en la etapa de larga supervivencia de cáncer. *Enfermería Oncológica*, 21(2), 42–51.

<https://doi.org/10.37395/SEEO.2019.0006>

Chamorro, C., & Romera, M. A. (2015). Dolor y miedo en la UCI. *Medicina Intensiva*, 39(7),

442–444. <https://doi.org/10.1016/J.MEDIN.2015.05.005>

Clínica del Dolor. (2017). *Los tipos de Dolor*. Clínica Del Dolor Tarragona.

<https://dolortarragona.com/los-tipos-de-dolor/?lang=es>

Contreras, L. E. (2017). Epidemiología de Tumores Cerebrales. *Revista Médica Clínica Las*

*Condes*, 28(3), 332–338. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2017.05.001>

Cruz Gallardo, Z. Janet. (2017). *Conocimiento y hábitos de higiene corporal en estudiantes del V ciclo del colegio de aplicación Marcos Duran Martel Huánuco, 2016. [Tesis de Licenciatura]* [Universidad de Huánuco].

<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/707/TESIS JANET CRUZ GALLARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cuevas-Cancino, J. J., & Moreno-Pérez, N. E. (2017). Psicoeducación: intervención de

enfermería para el cuidado de la familia en su rol de cuidadora. *Enfermería Universitaria*,

14(3), 207–218. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v14n3/2395-8421-eu-14-03-00207.pdf>

De Arco-Canales, O. del C., & Suarez-Calle, Z. K. (2018). Rol de los profesionales de

enfermería en el sistema de salud colombiano. *Universidad y Salud*, 20(2).

<http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf>

Díaz de Flores, L., Durán de Villalobos, M. M., Gallego de Pardo, P., Gómez Daza, B., Gómez de Obando, E., González de Acuña, Y., Gutiérrez de Giraldo, M. del C., Hernández Posada, Á., Londoño Maya, J. C., Moreno Fergusson, M. E., Pérez Giraldo, Rodríguez Carranza, B. C., Rozo de Arévalo, C., Umaña de Lozano, C., Valbuena, S., Vargas Márquez, R., & Venegas Bustos, B. C. (2019). Vista de Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Aquichan*.

<https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/18/36>

Enfermería Creativa. (2018). *Escala de Ramsay*. Enfermería Creativa.

<https://enfermeriacreativa.com/2016/11/21/escala-de-ramsay/>

Ferrandiz Mach, M. (2016). Fisiopatología del Dolor. *Hospital de La Santa Creu i Sant Pau Barcelona*, 15(4), 1–14. <http://www.scartd.org/arxius/fisiodolor060002.pdf>

García-Lamberechts, E. J., González-del Castillo, J., Hormigo-Sánchez, A. I., Núñez-Orantos, M. J., Candel, F. J., Martín-Sánchez, F. J., García-Lamberechts, E. J., González-del Castillo, J., Hormigo-Sánchez, A. I., Núñez-Orantos, M. J., Candel, F. J., & Martín-Sánchez, F. J. (2017). Factores predictores del fracaso al tratamiento antibiótico empírico. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(1), 119–130. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0011>

González-Darder, J. M. (2016). Historia de la craneotomía. *Neurocirugía*, 27(5), 245–257.

<https://doi.org/10.1016/J.NEUCIR.2016.02.002>

González Álvarez, E. E., & Morales Guardales, H. M. (2017). *Validez de la escala de valoración del dolor en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional durante el periodo 2017. [Tesis de Segunda Especialidad]* [Universidad Peruana Cayetano Heredia].

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/734/Validez\\_GonzalezAlvarez\\_Elsa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/734/Validez_GonzalezAlvarez_Elsa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Grinspun, D. (2015). *Guía de Buenas Prácticas Clínicas: Valoración y manejo del dolor* (3ra ed.). Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. [https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015\\_-\\_BPG\\_Pain\\_16\\_01\\_2015\\_-\\_3rd\\_Edition.pdf](https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf)
- Guerrero Márquez, G., Miguez Navarro, M. C., Sánchez García, I., Plana Fernández, M., & Ramón Llácer, M. (2019). *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría: Manejo del dolor en urgencias pediátricas* (3ra ed.). Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). [https://seup.org/pdf\\_public/pub/protocolos/28\\_Dolor\\_urgencia.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/28_Dolor_urgencia.pdf)
- Guillen Mendoza, R., Quiroz Fernández, S., & Zambrano Acosta, J. M. (2019). Orientación Psicosocial y Psicoeducativa a las familias de pacientes que padecen cáncer. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria.*, 5(1), 17–28. <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1372/1181>
- Herdman, H., & Shigemi, K. (2019). Diagnósticos enfermeros definición y clasificación 2018-2020. In *ELSEVIER*. Elsevier España. <https://www.elsevier.com/books/diagnosticos-enfermeros-definiciones-y-clasificacion-2018-2020-edicion-hispanoamericana/herdman/978-84-9113-450-3>
- Hernández Gómez, J., Jaimes Valencia, M. L., Carvajal Puente, Y., Suárez, D. P., Medina Ríos, P. Y., & Fajardo Nates, S. (2016). Modelo de adaptación de Callista Roy: instrumentos de valoración reportados por la literatura en escenarios cardiovasculares. *Revista Cultura Del Cuidado*, 13(1), 6–21. <https://www.unilibre.edu.co/pereira/images/pdf/culturacuidado-revista2016.pdf>
- Hill-Rodríguez, D., Messmer, P., Williams, P., Zeller, R., Williams, A., Wood, M., & Henry, M. (2019). Riesgos de Caídas: Escala Humpty Dumpty - Paciente Hospitalizado. *Hospital*

*Universitario “Reina Sofía” - Manual de Protocolos y Procedimientos Generales de Enfermería, 14(1).*

[https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user\\_upload/area\\_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos\\_2019/h14\\_2\\_escala\\_hampty\\_dumpty.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2019/h14_2_escala_hampty_dumpty.pdf)

Igoa Erro, A. (2018). Modelo de adaptación de Callista Roy: aplicación a un caso clínico.

*Revista Electrónica de Portales Medicos.Com, XVII(3).* <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/modelo-de-adaptacion-de-callista-roy-aplicacion-a-un-caso-clinico/>

Instituto Nacional del Cáncer [NIH]. (2019). Tumores cerebrales en niños. *MedlinePlus.*

<https://medlineplus.gov/spanish/childhoodbraintumors.html>

León-Álvarez, E., Ortiz-Bautista, J. G., Ortega-Munguía, C., & Murata, C. (2021). Analgesia postoperatoria para craneotomías en pediatría: experiencia en un Hospital de Tercer Nivel.

*Revista Mexicana de Anestesiología, 44(2), 84–90.* <https://doi.org/10.35366/99010>

Leyva Carmona, M., Torres Luna, R., Ortiz San Román, L., Marsinyach Ros, I., Navarro

Marchena, L., Mangudo Paredes, A. B., & Ceano-Vivas la Calle, M. (2019). Positioning document of the Spanish Association of Paediatrics Group for the study of paediatric pain on the Registration of Pain as fifth vital sign. *Anales de Pediatría (English Edition), 91(1), 58-58.e6.* <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2019.05.002>

López-García, R. A. (2017). Manejo del dolor postoperatorio en pediatría. *Revista Mexicana de Anestesiología, 40(S1), 374–375.*

<http://www.medigraphic.com/rmawww.medigraphic.org.mx>

Lovatón Espadín, R. E. (2020). Experiencia personal en tumores cerebrales pediátricos de los



años 2015 - 2019. *Sociedad Peruana de Neurocirugía*, 2.

<https://neurocirugia.org.pe/experiencia-personal-en-tumores-cerebrales-pediatricos-de-los-anos-2015-2019/>

Luengo Martínez, C., & Paravic Klijn, T. (2016). Autonomía Profesional: factor clave para el ejercicio de la Enfermería Basada en la Evidencia. *Index de Enfermería*, 25(12).

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100010)

MedlinePlus. (2022). *Tumor cerebral - niños*. MedlinePlus Enciclopedia Médica.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000768.htm>

Míguez Navarro, M. C., & Chacón Pascual, A. (2019). *Síndrome hipertensivo endocraneal* (3ra ed.). Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP).

[https://seup.org/pdf\\_public/pub/protocolos/9\\_Hipertension.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/9_Hipertension.pdf)

MINSA. (2020). *Directiva Sanitaria para la detección temprana y atención de Cáncer en el niño y adolescente: Guía de diagnóstico precoz de cáncer en niños y adolescentes en Perú*.

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5044.pdf>

Molina Villamar, J. A., & Rizzo Huacon, D. J. (2018). *Rol de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica en UCI del Hospital del Norte de Guayaquil en el periodo 2018*. [Universidad de Guayaquil]. <https://docplayer.es/amp/114549079->

[Universidad-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-medicas-carrera-de-enfermeria-trabajo-de-titulacion-previo-a-la-obtencion-del-titulo-de.html](https://docplayer.es/amp/114549079-Universidad-de-guayaquil-facultad-de-ciencias-medicas-carrera-de-enfermeria-trabajo-de-titulacion-previo-a-la-obtencion-del-titulo-de.html)

Montes Pérez, A. (2018). *Tratamiento del dolor agudo post-operatorio utilizando combinaciones de tramadol y metamizol: análisis de la interacción*. [Tesis Doctoral] [Universidad de Valladolid].

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5375/amp1de1.pdf?sequence=1>

- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. L. (2019). *Clasificación de resultados de enfermería (NOC) : medición de resultados en salud*. (6th ed.). Elsevier.
- NANDA. (2020). *Clasificación completa de diagnósticos de Enfermería NANDA 2018-2020*. SalusPlay. <https://www.salusplay.com/blog/clasificacion-enfermeria-nanda-2018-2020/>
- Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, J. A., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017a). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77397>
- Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, J. A., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017b). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
- Nasser Laaoula, O., & Garrido-Piosa, M. (2016). Percepción de la comunidad educativa sobre la necesidad de la Enfermería escolar. *Revista Electrónica de Portales Medicos.Com*, XVII(3). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/enfermeria-escolar/>
- NIH. (2016). *Cirugía para el cáncer*. Instituto Nacional Del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/cirugia>
- NIH. (2018). *Definición de craneotomía*. - Diccionario de Cáncer Del NCI - Instituto Nacional Del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/craneotomia>
- NIH. (2019). *Radioterapia para el cáncer*. Instituto Nacional Del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/radioterapia>
- NIH. (2020). *Tipos de tratamiento*. Instituto Nacional Del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos>
- Ordóñez-Rubiano, E., Moreno-Castro, P., Pineda-Parra, A., Mora-Maldonado, L., Peña-Segovia,

- A., Olivella-Montaña, M. C., Acosta, E., Enciso-Olivera, C., Marín-Muñoz, J., Ardila, A., & Ordóñez-Mora, E. (2019). Neuroanatomía funcional de la escala de coma de Glasgow. *Revista Argentina de Neurocirugía*, 33(2), 91–99. <https://aanc.org.ar/ranc/items/show/1254>
- Orellana-Centeno, J. E., Morales-Castillo, V., & González-Osorio, M. (2018). Escala Visual Análoga Wong-Baker FACES® y su Utilidad en la Odontología Infantil | Revista Salud y Administración. *Salud y Administración*, 5(15). <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/117>
- OPS, & OMS. (2020, Septiembre 10). *Ley de Cáncer Infantil en Perú: una historia de impacto positivo de la Iniciativa Global de Cáncer Infantil*. Organización Panamericana de La Salud. Organización Mundial de La Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/10-9-2020-ley-cancer-infantil-peru-historia-impacto-positivo-iniciativa-global-cancer>
- OPS, OMS, & MINSA. (2020). *Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018*. [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis\\_2020.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020.pdf)
- Ospina Martínez, M. L., Martínez Duran, M. E., Pacheco García, O. E., Quijada Bonilla, H., Barrero Garzón, L. I., Rivera Vargas, S. M., Villalobos Rodríguez, A. P., & Ruiz Quiroz, D. M. (2016). *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Infecciones Asociadas a Dispositivos* (Vol. 01). Instituto Nacional de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3450.pdf>
- Pabón-Henao, T., Pineda-Saavedra, L.-F., & Cañas-Mejía, O.-D. (2015). Pathophysiology, assessment and management of acute pain in pediatrics. *Pontificia Universidad Javeriana*, 1(2), 35–37. <http://orcid.org/0000-0002-2534-9685>
- Pabón-Henao, T., Pineda-Saavedra, L.-F., & Cañas-Mejía, O.-D. (2016). Pathophysiology, assessment and management of acute pain in pediatrics. *Pontificia Universidad Javeriana*, 1(2), 25–37. [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/994909/03\\_vol01\\_num02\\_2015.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/994909/03_vol01_num02_2015.pdf)

- Pappas, S. E., & Pappas, C. (2019). *Neuro-oncología: Tumores Cerebrales*. Massachusetts General Hospital. [https://www.massgeneral.org/es/tratamientos/cancer/neuro-oncologia?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=FY20-international-latam-peru-cancer&utm\\_content=neurooncology&utm\\_term=%2Btumor%2Bcerebral&gclid=Cj0KCQiAmKiQBhClARIsAKtSj-krfb8BzmyPn-vjERK4zHA7owXNx9W-t7QAbNLKnc0FSLIB0pra2x4aAjeEEALw\\_wcB](https://www.massgeneral.org/es/tratamientos/cancer/neuro-oncologia?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=FY20-international-latam-peru-cancer&utm_content=neurooncology&utm_term=%2Btumor%2Bcerebral&gclid=Cj0KCQiAmKiQBhClARIsAKtSj-krfb8BzmyPn-vjERK4zHA7owXNx9W-t7QAbNLKnc0FSLIB0pra2x4aAjeEEALw_wcB)
- Pérez-Guerrero, A. C., Aragón, M. C., & Torres, L. M. (2017). Dolor postoperatorio: ¿hacia dónde vamos? *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 24(1), 1–3. <https://doi.org/10.20986/RESED.2017.3566/2017>
- Ramos Elbal, E., & Solano Navarro, C. (2016). Asociación entre quiste subaracnoideo y hematoma subdural. Hipertensión intracraneal, clínica y pruebas de imagen. *Urgencias En Pediatría*, 13(1), 09–12. [https://seup.org/pdf\\_public/revistas/vol13\\_n1.pdf](https://seup.org/pdf_public/revistas/vol13_n1.pdf)
- Revuelta Rodríguez, L. (2019). *Tumores Cerebrales en el Sistema Nervioso Central en la población infantil y el tratamiento logopédico. [Tesis de Pregrado]* [Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/37026/TFG-M-L1655.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Revista Médica y de Enfermería Ocronos. (2019, March 4). *Escala de Braden - Predicción y cálculo de riesgo de UPP*. Revista Médica y de Enfermería Ocronos. <https://revistamedica.com/como/escala-de-braden/>
- SEMES. (2016). Escala de Sedación de Ramsay. In *Grupo Neuro-Ictus SEMES*. Grupo Neuro-Ictus SEMES. <https://tiempoescerebro.com/wp-content/uploads/2017/06/escala-sedacion-ramsey.pdf>
- Sinning, M. (2017). Clasificación de los tumores cerebrales. *Revista Médica Clínica Las Condes*,

28(3), 339–342. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2017.05.002>

Tone Mamani, S. Y. (2020). *Manejo del dolor por el profesional de enfermería en una unidad de cuidados intensivos de un hospital pediátrico de Lima, 2020. [Tesis de Segunda Especialidad]* [Universidad Peruana Unión].

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4303/Sujhey\\_Trabajo\\_Especialidad\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4303/Sujhey_Trabajo_Especialidad_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vallejos Narváez, Á., Ruano, C., Ávila, M. P., Latorre, S., Delgadillo, J., Manosalva, G., Malaver, S., Hernández, E., Torres, P., Bernal, G., Tovar, A., & Caicedo, L. (2015). Analgésicos en el paciente hospitalizado: Revisión de tema. *Revista Colombiana Científica Química Farmacéutica*, 44(1), 107–127.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v44n1/v44n1a08.pdf>

Velasco Bueno, J. M., Heras la Calle, G., Ortega Guerrero, Á., & Gómez Tello, V. (2017).

Manual de buenas prácticas de Humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos. In *Gramática fundamental del español*. Proyecto HU-CI. 2017.

<http://humanizandoloscuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas/>

Vera Odar, R. del P. (2020). *Conocimiento sobre bioseguridad del profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neuroquirúrgicos de un hospital de Lima, 2020. [Tesis de Especialidad]* [Universidad Peruana Unión].

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/3309/Rosario\\_Trabajo\\_Especialidad\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/3309/Rosario_Trabajo_Especialidad_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vernaza-Pinzón, P., Posadas-Pérez, L., & Acosta-Vernaza, C. (2019). Dolor y emoción, una reflexión para el profesional en ciencias de la salud. *Duazary*, 16(1), 155.

<https://doi.org/10.21676/2389783X.2639>

- Vicente Herrero, M. T., Delgado Bueno, S., Bandrés Moya, F., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V., & Capdevila García, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 25(4), 228–236.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>
- Vilca Yahuita, J., Rodríguez Auad, J. P., & Philco Lima, P. (2020). Factores de Riesgo Asociados a Infecciones Intrahospitalarias en el Paciente Crítico. *Revista Médica La Paz*, 26(1).  
[https://www.researchgate.net/publication/345771158\\_FACTORES\\_DE\\_RIESGO\\_ASOCIADOS\\_A\\_INFECCIONES\\_INTRAHOSPITALARIAS\\_EN\\_EL\\_PACIENTE\\_CRITICO](https://www.researchgate.net/publication/345771158_FACTORES_DE_RIESGO_ASOCIADOS_A_INFECCIONES_INTRAHOSPITALARIAS_EN_EL_PACIENTE_CRITICO)
- Villarejo, F., & Martínez Lage, J. F. (2017). Tumores cerebrales en niños. *Pediatría Integral*, XXVII(9), 475–486. <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2017-09/tumores-cerebrales-en-ninos/>
- Villarejo Ortega, F., Aransay García, A., & Márquez Pérez, T. (2016). Tumores cerebrales en niños. *Pediatría Integral*, XX(6). <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2016-07/tumores-cerebrales-en-ninos-2016-07/>
- Yarasca Garay, K. S. (2017). *Grado de adherencia al registro de enfermería basado en el proceso de atención de enfermería del modelo de Sor Callista Roy en el Servicio de Emergencia Pediátrica de un Hospital Nacional. [Tesis de Especialidad]* [Universidad Peruana Cayetano Heredia].  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1364/Grado\\_YarascaGaray\\_Katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1364/Grado_YarascaGaray_Katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Yunchoy Sánchez, R. G. (2018). *Manual de semiología médica* (2017th ed., Vol. 2017). Ediciones Universidad Finis Terrae. <https://uft.cl/catalogo-ediciones/item/manual-de->

**Apéndice A.**

**Marco de valoración: Valoración de enfermería según los patrones de Marjory Gordon.**

<b><u>DATOS GENERALES</u></b>	
Nombre del paciente: _____ Fecha de nacimiento: _____	
Edad: _____ Sexo: F ( ) M ( )	
Historia clínica: _____ N° Cama: _____ DNI N° _____ Teléfono: _____	
Procedencia: Admisión ( ) Emergencia ( ) Consultorios externos ( ) Otros: _____	
Peso: _____ Talla: _____ Perímetro cefálico: _____ PA: _____ FC: _____ FR: _____ T°: _____	
Fuente de información: Madre: _____ Padre: _____ Familiares: _____ Otros: _____	
Motivo de ingreso: _____ Diagnóstico médico: _____	
Fecha de ingreso: _____ Fecha de valoración: _____	
Grado de dependencia: I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )	
Persona responsable: _____	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>PATRÓN PERCEPCIÓN- MANEJO DE LA SALUD</b></div> <p><b>Antecedentes de enfermedades y/o quirúrgicas:</b> HTA ( ) DM ( ) Gastritis/Ulcera ( ) TBC ( ) Asma ( ) Otros: _____</p> <p><b>Alergias y otras reacciones:</b> Polvo ( ) Medicamentos ( ) Alimentos ( ) Otros: _____</p> <p><b>Estado de higiene:</b> Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )</p> <p><b>Estilos de vida/hábitos:</b> Hace Deporte ( ) Consumos de Agua pura ( ) Comida no-saludable ( )</p> <p><b>Factores de riesgo:</b> Bajo peso: Si ( ) No ( ) Vacunas completas: Si ( ) No ( ) Hospitalizaciones previas: Si ( ) No ( ) Descripción: _____ Consumo de medicamentos prescritos: Si ( ) No ( ) Especifique: _____</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>PATRÓN VALORES-CREENCIAS</b></div> <p><b>Religión:</b> _____ Bautizado en su religión: Si ( ) No ( ) Restricción religiosa: _____ Religión de los padres: Católico ( ) Evangélico ( ) Adventista ( ) Otros: _____ Observaciones: _____</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>PATRÓN AUTOPERCEPCIÓN- AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS</b></div> <p><b>Reactividad:</b> Activo ( ) Hipo activo ( ) Hiperactivo ( )</p> <p><b>Estado emocional:</b> Tranquilo ( ) Ansioso ( ) Irritable ( ) Negativo ( ) Indiferente ( ) Temeroso ( ) Intranquilo ( ) Agresivo ( )</p> <p><b>Llanto persistente:</b> Si ( ) No ( )</p> <p><b>Comentarios:</b> _____</p> <p><b>Participación paciente/familia en las actividades</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN RELACIONES-ROL</b></p> <p><b>Se relaciona con el entorno:</b> Si ( ) No ( )  <b>Compañía de los padres:</b> Si ( ) No ( )  <b>Recibe visitas:</b> Si ( ) No ( )  <b>Comentarios:</b> _____  <b>Relaciones familiares:</b>  Buena ( ) Mala ( ) Conflictos ( )  Disposición positiva para el cuidado del niño: Si ( ) No ( )  Familia nuclear: Si ( ) No ( )  Familia ampliada Sí ( ) No ( )  Padres separados: Si ( ) No ( )  Problema de alcoholismo: Si ( ) No ( )  Problemas de drogadicción: Si ( ) No ( )  Pandillaje: Si ( ) No ( )  Otros: _____  <b>Especifique:</b> _____  <b>Comentarios:</b> _____</p>	<p><b>diarias y/o procedimientos:</b> Si ( ) No ( )  <b>Reacción frente a la enfermedad paciente y familia:</b>  Ansiedad ( ) Indiferencia ( ) chazo ( )  <b>Comentarios:</b> _____</p> <p style="text-align: center;"><b>PATRÓN SUEÑO-DESCANSO</b></p> <p><b>Sueño: N° de horas de sueño:</b> _____  <b>Alteraciones en el sueño:</b> Si ( ) No ( )  <b>Especifique:</b> _____  <b>Motivo:</b> _____</p>
<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO</b></p> <p><b>Piel:</b> Normal ( ) Pálida ( ) ianótica ( ) Ictérica ( )  Fría ( ) Tibia ( ) Caliente ( )  <b>Observaciones:</b> _____  <b>Termorregulación:</b> Temperatura: ____  Hipertermia ( ) Normotermia ( ) Hipotermia ( )  <b>Coloración:</b> Normal ( ) Cianótica ( ) Ictérica ( ) Fría ( )  Rosada ( ) Pálida ( ) Tibia ( ) Caliente ( )  <b>Observación:</b> _____  <b>Hidratación:</b> Hidratado ( ) Deshidratado ( )  <b>Observación:</b> _____  Edema: Si ( ) No ( ) ( ) + ( ) ++ ( ) +++ ( )  Especificar zona: _____  Comentarios: _____  <b>Fontanelas:</b>  Normotensa ( ) Abombada ( ) Deprimida ( )  <b>Cabello:</b> Normal ( ) Rojizo ( ) Amarillo ( )  alo ( ) Quebradizo ( )  <b>Mucosas orales:</b> Intacta ( ) Lesiones ( )  Observaciones: _____  <b>Malformación oral:</b> Si ( ) No ( )  Especificar: _____  <b>Peso:</b> Pérdida de peso desde el ingreso: Si ( ) No ( )  Cuánto perdió: _____  <b>Apetito</b> Normal ( ) Anorexia ( ) Bulimia ( )  Disminuido ( ) Náusea ( ) Vómitos ( )  Cantidad: _____ Características: _____  Dificultad para deglutir: Si ( ) No ( )  Especificar: _____  <b>Alimentación:</b> NPO ( ) LME ( ) LM ( ) AC ( )  Dieta ( ) Fórmula ( )  Tipo de fórmula/dieta: _____</p>	<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN ACTIVIDAD-EJERCICIO</b></p> <p><b>Actividad Respiratoria:</b> FR: _____  Amplitud: Superficial ( ) Profunda ( ) Disnea ( ) Tiraje ( )  Aleteo nasal ( ) Apnea ( ) Tos ineficaz: Si ( ) No ( )  Secreciones: Si ( ) No ( )  Características: _____  Ruidos Respiratorios: CPD ( ) CPI ( ) ACP ( )  Claros ( ) Roncantes ( ) Sibilantes ( ) Crepitantes ( )  Otros: _____  Oxigenoterapia: Si ( ) No ( )  Modo: _____ Saturación de O<sub>2</sub>: _____  Enuresis. Si ( ) No ( )  Comentarios: _____ Ayuda  Respiratoria: TET ( ) Traqueostomía ( ) V.Mecánica ( )  Parámetros ventilatorios: _____  Drenaje torácico: Si ( ) No ( )  Oscila Si ( ) No ( )  Comentarios: _____  <b>Actividad circulatoria:</b>  Pulso: Regular ( ) Irregular ( )  FC / Pulso periférico: _____ PA: _____  Llenado capilar: &lt; 2" ( ) &gt; 2" ( )  Perfusión tisular renal:  Hematuria ( ) Oliguria ( ) Anuria ( )  Perfusión tisular cerebral:  Parálisis ( ) Anomalías del habla ( ) Dificultad en la deglución ( )  Comentarios: _____  Presencia de líneas invasivas:  Catéter periférico ( ) Catéter central ( ) Catéter percutáneo ( )  Otros: _____</p>



Modo de alimentación:  
 LMD ( ) Gotero ( ) Bb ( ) SNG ( ) SOG ( )  
 SGT ( ) SY ( ) Gastroclisis ( )

Otros: \_\_\_\_\_

**Abdomen:** B/D ( ) Distendido ( )

Timpánico ( ) Doloroso ( )

Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_

**Herida operatoria:** Si ( ) No ( )

Ubicación: \_\_\_\_\_ Características: \_\_\_\_\_

Apósitos y gasas: Secos ( ) Húmedos ( )

Serosos ( ) Hemáticos ( ) Serohemáticos ( )

Observaciones: \_\_\_\_\_

Drenaje: Si ( ) No ( )

Tipo: \_\_\_\_\_

Características de las secreciones: \_\_\_\_\_

**Micción espontánea:** Si ( ) No ( )

Características: \_\_\_\_\_

Sonda vesical ( ) Colector urinario ( ) pañal ( )

Fecha de colocación: \_\_\_\_\_

Localización: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Riesgo periférico: Si ( ) No ( )

Cianosis distal ( ) Frialdad distal ( )

**Capacidad de autocuidado:**

0 = Independiente ( ) 1 = Ayuda de otros ( )

2 = Ayuda del personal ( ) 3 = Dependiente ( )

ACTIVIDADES	0	1	2	3
Movilización en cama				
Deambula				
Ir al baño / bañarse				
Tomar alimentos				
Vestirse				

**Aparatos de ayuda:** \_\_\_\_\_ Fuerza

muscular: Conservada ( ) Disminuida ( )

Movilidad de miembros: Contracturas ( ) Flacidez ( )

Parálisis ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

#### PATRON PERCEPTIVO-COGNITIVO

**Nivel de conciencia:** Orientado ( ) Alerta ( )

Despierto (m) Somnoliento ( ) Confuso ( ) Irritable ( )

Estupor ( ) Coma ( ) Comentarios: \_\_\_\_\_

**Pupilas:** Isocóricas ( ) Anisocóricas ( ) Reactivas ( )

No Reactivas ( ) Fotoreactivas ( ) Mióticas ( )

Midriáticas ( )

**Tamaño:** 3-4.5 mm ( ) < 3 mm ( ) > 4.5 mm ( )

**Foto reactivas:** Si ( ) No ( ) Comentarios: \_\_\_\_\_

**Alteración sensorial:** Visuales ( ) Auditivas ( )

Lenguaje ( ) Otros: \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

#### PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN

**Secreciones anormales en genitales:** Si ( ) No ( )

Especifique: \_\_\_\_\_ Otras Molestias: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_ Problemas de

identidad: \_\_\_\_\_ Cambios físicos: \_\_\_\_\_

Testículos no palpables: Si ( ) No ( )

Fimosis: Si ( ) No ( )

Testículos descendidos: Si ( ) No ( )

Masas escrotales: Si ( ) No ( )

#### PATRÓN ELIMINACIÓN

**Intestinal:**

Nº Deposiciones/Día \_\_\_\_\_

Características: \_\_\_\_\_

Color: \_\_\_\_\_

Consistencia: \_\_\_\_\_

Colostomía ( ) Ileostomía ( )

Comentarios: \_\_\_\_\_

**Vesical:**

Tratamiento médico actual:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Observaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Nombre de la enfermera:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**CEP:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

## 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 “Intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021”. El objetivo de este estudio es observar la intervención de la enfermera frente al dolor en un paciente post operado de tumor cerebral y el impacto emocional en su familia. Este trabajo académico está siendo realizado por las licenciadas Nina Eladia Tarazona Santos y Marleni Emilia Anaya Rosales, bajo la asesoría de la Dra. Mg. Katherine Mescua Fasanando. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizará 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 escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma

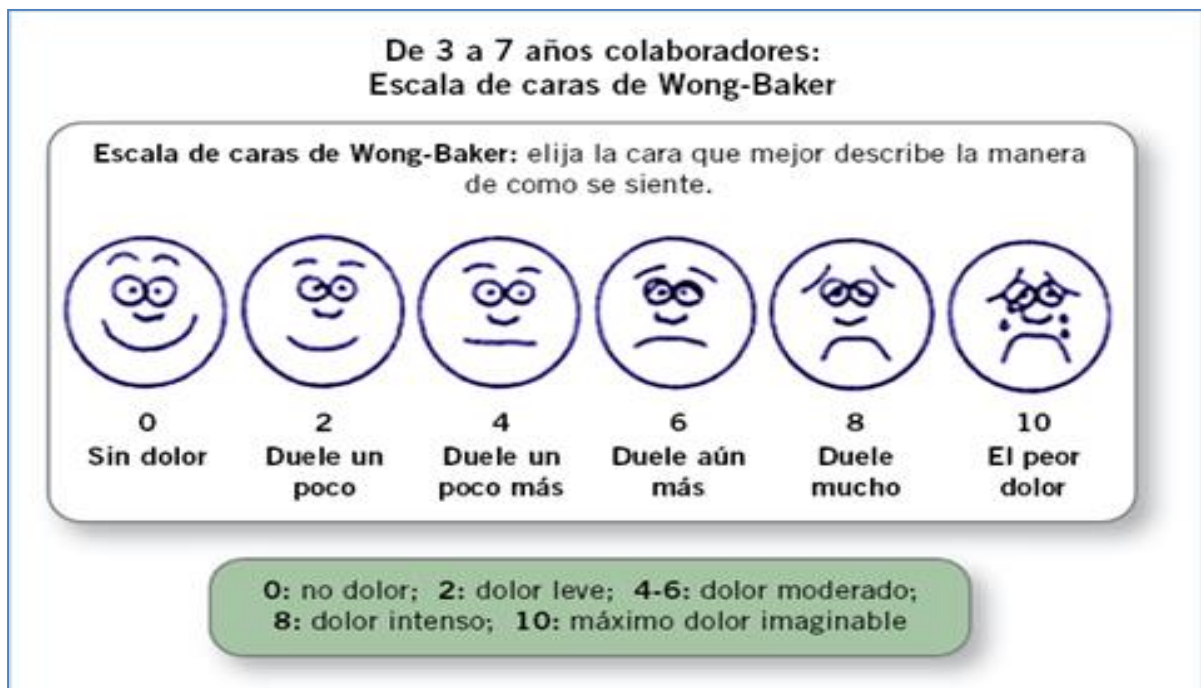
## Apéndice C

### Escalas de valoración

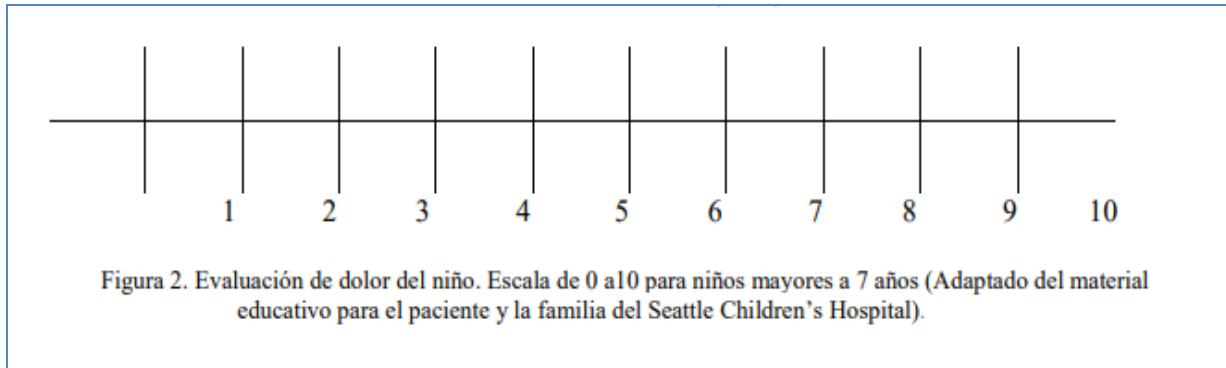
#### ESCALA DEL DOLOR

La escala visual análoga (EVA) de Wong-Baker FACES® es una herramienta de medición del dolor de gran utilidad, que es común y se popularizó en la década de 1980. Ha sido utilizada principalmente en las poblaciones pediátricas hospitalarias. La escala del dolor ayudó a identificar el nivel del dolor para que, de esta manera, se realicen las actividades correspondientes (Orellana-Centeno et al., 2018).

**Imagen C 1.** *The Facial Scale of Wong-Baker*



## Escala Visual Análoga de EVA



Dolor leve: 0-2

Dolor moderado: 3-7

Dolor intenso: 8-10 (Iaria, 2016).



## Escala de sedación

### ESCALA DE RAMSAY

Se utilizó esta escala para medir el nivel de sedación del paciente y así facilitar su post operatorio exitoso, previniendo lesiones o complicaciones y atendiendo los síntomas como dolor agudo (Enfermería Creativa, 2018).

Escala de Ramsay	
NIVEL DE ACTIVIDAD	PUNTOS
Paciente ansioso, agitado o impaciente	1
Paciente cooperativo, orientado y tranquilo	2
Paciente que responde sólo al comando verbal	3
Paciente que demuestra una respuesta activa a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	4
Paciente que demuestra una respuesta débil a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	5
Paciente que no responde a un toque leve en la glabella o a un estímulo sonoro auditivo	6

Valoración del estado de sedación del paciente

## ESCALA DE RAMSAY

@Creative\_Nurse

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
1	 Despierto, ansioso y agitado, no descansa
2	 Despierto, cooperador, orientado y tranquilo
3	 Dormido con respuesta a órdenes
4	 Somnoliento con breves respuestas a la luz y el sonido
5	 Dormido con respuesta sólo al dolor
6	 Profundamente dormido sin respuesta a estímulos

## Apéndice F

### Escalas neurológicas

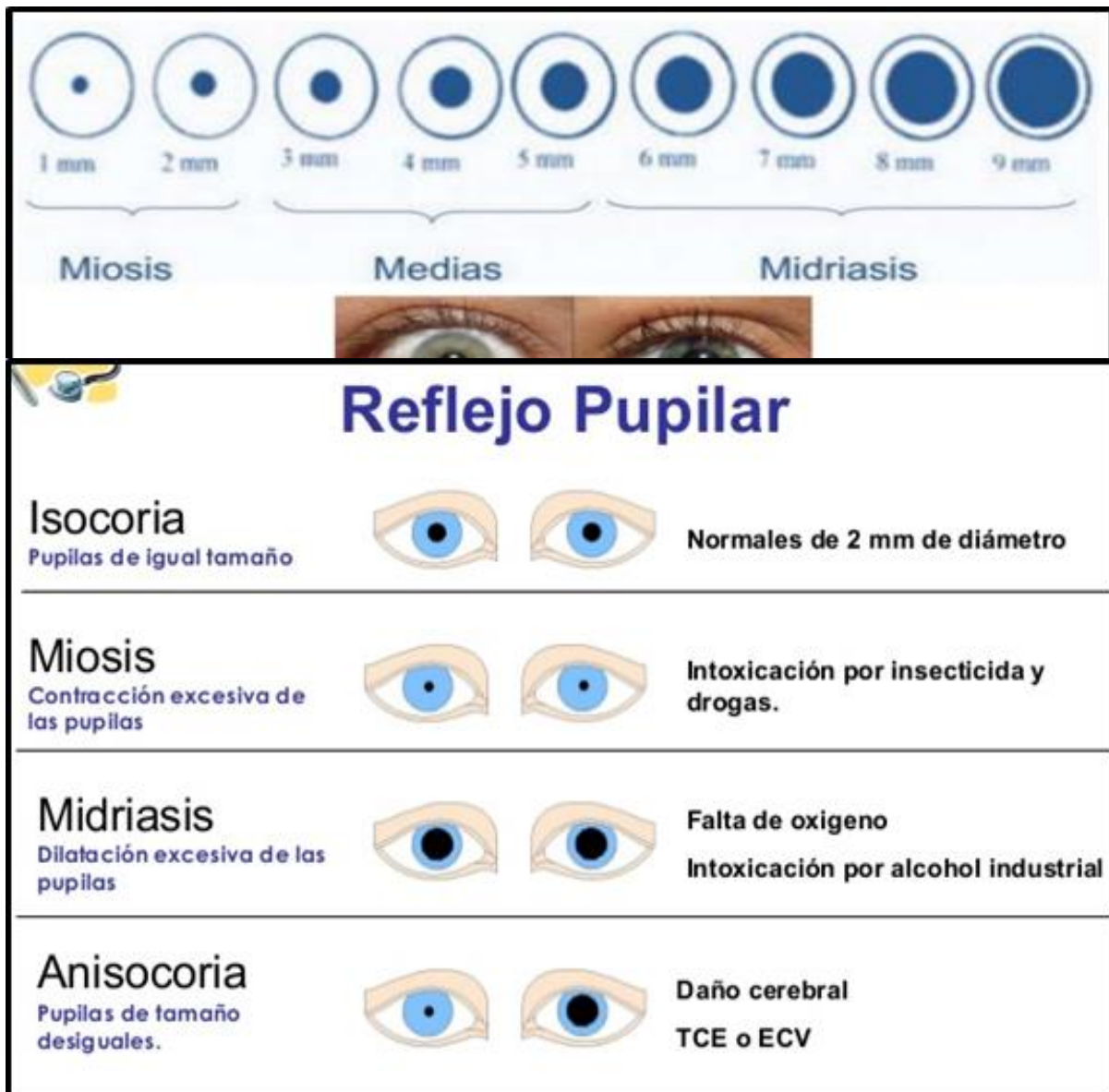
#### ESCALA DE COMA GLASGOW

La Escala de Coma Glasgow es una herramienta de medición eficaz que permitió evaluar el estado neurológico del paciente, y evidenciar posibles complicaciones para una rápida actuación. (Ordóñez-Rubiano et al., 2019)

Glasgow Coma Scala		Scala de Coma Modificada para lactantes	
Actividad	Mejor respuesta	Actividad	Mejor respuesta
<b>Apertura de ojos</b>		<b>Apertura de ojos</b>	
Espontánea	4	Espontánea	4
Al hablarle	3	Al hablarle	3
Con dolor	2	Con dolor	2
Ausencia	1	Ausencia	1
<b>Verbal</b>		<b>Verbal</b>	
Orientado	5	Balbuceo	5
Confuso	4	Irritable	4
P.inaprop	3	Llanto con dolor	3
Sonidos	2	Quejidos con dolor	2
Ausencia	1	Ausencia	1
<b>Motora</b>		<b>Motora</b>	
Obed.órdenes	6	Mov.espontán.	6
Localiza dolor	5	Retira al tocar	5
Retira al dolor	4	Retira al dolor	4
Flex. anormal	3	Flex. anormal	3
Ext. anormal	2	Ext. anormal	2
Ausencia	1	Ausencia	1

## PUPILÓMETRO

Es muy importante la evaluación del reflejo pupilar en todo paciente neuroquirúrgico, ya que consiste en una alarma ante posibles complicaciones en las que el organismo se manifiesta y exige atención de distintas maneras (Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología [AIDCT], 2019).






## ESCALA DE BRADEN

Esta escala permite evaluar el riesgo de presentar úlceras por presión (Revista Médica y de Enfermería OCRONOS, 2019).

GUÍA TÉCNICA: PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN



Anexo 2

**INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN (ESCALA BRADEN Q)**

SERVICIO: \_\_\_\_\_ CAMA: \_\_\_\_\_


APELLIDOS Y NOMBRES: \_\_\_\_\_

HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

DIMENSIONES	4	3	2	1	Puntaje
MOVILIDAD	Completamente inmóvil	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones	
ACTIVIDAD	Encamado	En silla	Camina ocasionalmente	Camina frecuentemente o demasiado joven para caminar	
PERCEPCIÓN SENSORIAL	Completamente ilimitada	Muy ilimitada	Ligeramente ilimitada	Sin limitaciones	
HUMEDAD	Piel constantemente húmeda	Piel muy húmeda	Piel ocasionalmente húmeda	Piel raramente húmeda	
FRICCIÓN - DESLIZAMIENTO	Problema significativo	Problema	Problema potencial	Sin problema aparente	
NUTRICIÓN	Muy pobre	Inadecuada	Adecuada	Excelente	
OXIGENACIÓN PERFUSIÓN TISULAR	Muy comprometida	comprometida	Adecuada	Excelente	
<b>TOTAL</b>					

**Resultado:**

Tipo de riesgo	Puntaje
Sin riesgo	≤16ptos
Con riesgo	>16

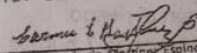

**PERÚ**

**Ministerio de Salud**

**Instituto Nacional de Salud del Niño - Breña**

**CERTIFICO:** Que la presente copia fotostática es exactamente igual al original que he tenido a la vista y que he devuelto en este mismo acto al interesado

**06 DIC. 2018**



**Lic. Carmen Lucia**

Jefe del Oficina de Administración de Archivos - Archivo Central FEDATARIO - IUSM

Reg. 2944



# ESCALA DE HUMPTY DUMPTY

GUÍA TÉCNICA: "GESTIÓN DE RIESGO PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS DEL PACIENTE"


**ANEXO 3**

**VALORACION DEL RIESGO DE CAIDAS: ESCALA DE HUMPTY DUMPTY**

PARAMETROS	CRITERIOS	PUNTOS
EDAD	Menor de 3 años	4
	De 3 a 7 años	3
	De 7 a 13 años	2
	Mas de 13 años	1
GENERO	Hombre	2
	Mujer	1
DIAGNOSTICO	Problemas Neurológicos	4
	Alteraciones de Oxigenación: Problemas Respiratorios	3
	Anemia	
	Deshidratación	
	Anorexia	
	Vértigo	
	Trastornos Psíquicos o de Conducta	2
	Otro Diagnóstico	1
DETERIORO COGNITIVO	No conoce sus limitaciones	3
	Se le olvida sus limitaciones	2
	Orientado en sus propias capacidades	1
FACTORES AMBIENTALES	Historia de caída de bebés o niños pequeños desde la cama	4
	Utiliza dispositivos de ayuda en la cuna, iluminación, muebles	3
	Paciente en la cama	2
	Paciente que deambula	1
CIRUGIA O SEDACION ANESTESICA	Dentro de las 24 horas	3
	Dentro de 48 horas	2
	Mas de 48 horas/ninguna	1
MEDICACION	Uso de múltiples medicamentos sedantes (excluyen pacientes de UCI con sedantes o relajantes)	3
	Hipnóticos	
	Barbitúricos	
	Fenotiazinas	
	Antidepresivos	
	Laxantes/Diuréticos	
Narcóticos	2	
Uno de los medicamentos antes mencionados		
	Ninguno	1
TOTAL		

**Puntuación final y nivel de Riesgo:**  
 Se suman los puntajes de los ítems y se documenta en la Historia Clínica.  
 Se identifica el nivel de riesgo de caídas y las acciones recomendadas.  
 Según el riesgo:

Menor de 7 puntos : sin riesgo  
 7 – 11 puntos : riesgo bajo  
 Mayor de 12 puntos : riesgo alto



22 NOV. 2018

2811

Reg.: Nº .....

Uc. Carmen Lucia Medinaceli Espinoza  
 Jefe del Departamento de Administración de Archivos - Archivo Central  
 FEDATARIO - INSA

Fuente: Hill-Rodríguez et al. (2019).