

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Escuela de Posgrado

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



## **Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital, 2023**

Trabajo Académico

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

### **Autoras:**

Ruth Escalante Torres

Patricia Palacios Solis

### **Asesor:**

Mg. Juan Roberto Munayco Mendieta

Lima, 16 de setiembre de 2024

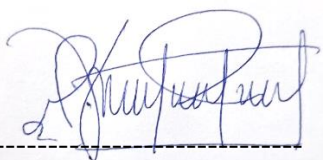
## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Juan Roberto Munayco Mendieta, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO A PACIENTE PEDIÁTRICO CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL, 2023”** de las autoras Ruth Escalante Torres y Patricia Palacios Solis tiene un índice de similitud de 20 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 16 días del setiembre del año 2024.



Handwritten signature of Juan Roberto Munayco Mendieta, written in blue ink on a white background. The signature is stylized and cursive, with a horizontal dashed line underneath it.

Mg. Juan Roberto Munayco Mendieta

**Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con  
leucemia linfoblástica aguda en la unidad de cuidados intensivos de un  
Hospital, 2023**

Trabajo Académico

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



---

Mg. Elizabeth Gonzales Cardenas

Dictaminador

Lima, 16 de setiembre de 2024

## Tabla de Contenido

Resumen .....	1
Abstract.....	2
Introducción .....	3
Metodología .....	9
Valoración .....	9
Planificación .....	14
Ejecución.....	16
Evaluación.....	17
Resultados.....	18
Discusión .....	19
Referencias.....	29
Apéndices .....	33

## **Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital, 2023**

Escalante Torres Ruth<sup>a</sup>, Palacios Solís Patricia<sup>b</sup> y Munayco Mendieta, Juan Roberto<sup>c</sup>  
<sup>a y b</sup> *Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Quirúrgicos con Mención en recuperación Posanestésica, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.*  
<sup>c</sup> *Asesor del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

### **Resumen**

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el tipo más común de cáncer en niños. Aproximadamente el 75% de las personas menores de 20 años que son diagnosticadas con leucemia tienen LLA. La mayoría de los casos ocurren entre 2 y 5 años. El estudio se realizó con un enfoque cualitativo, tipo caso único. La metodología utilizada fue el proceso de atención de enfermería, que se aplicó a un paciente de 13 años. Se siguieron todas las etapas del proceso de atención de enfermería: la etapa de valoración se realizó utilizando el marco de valoración de los 11 patrones funcionales de Maryori Gordon. Se encontraron seis patrones alterados, priorizándose tres. En la metodología, se utilizó el NANDA, priorizando tres diagnósticos enfermeros: deterioro del intercambio de gases, hipertermia, déficit del volumen de líquidos, según el formato SSPFR (signos y síntomas, problema, factor relacionado/factor de riesgo/asociado a). Asimismo, la etapa de planificación se realizó teniendo en cuenta la, Taxonomía NOC, NIC. En la etapa de ejecución se administraron los cuidados y la evaluación fue dada por la diferencia de puntuaciones final y basal respectivamente. En los resultados se obtuvo una puntuación de cambio 4, 4, 4. En conclusión, se brindó cuidado de enfermería al paciente pediátrico con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda en la unidad de cuidados intensivos permitiendo reducir las complicaciones, garantizando la seguridad del paciente.

Palabras claves: leucemia linfoblástica aguda, paciente pediátrico, proceso de atención de enfermería, unidad de cuidados intensivos.

## **Abstract**

Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) is the most common type of childhood cancer; approximately 75% of people under 20 years of age diagnosed with leukemia receive a diagnosis of Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL). Most cases occur between 2 and 5 years. The study had a qualitative approach, single case type, the methodology was the nursing care process, which included a 13-year-old patient, in which all the stages of the Nursing Care process were followed: the assessment stage was carried out through the assessment framework of Maryori Gordon's 11 functional patterns. Six altered patterns were found, three being prioritized. In the methodology, NANDA is used, prioritizing three nursing diagnoses: impaired gas exchange, hyperthermia, fluid volume deficit, according to the SSPFR format (signs and symptoms, problem, related factor/risk factor/associated with). Likewise, the planning stage was carried out taking into account the NOC Taxonomy, NIC. In the execution stage, care was administered and the evaluation was given by the difference between the final and baseline evaluation respectively. The results obtained a change score of 4, 4, 4. In conclusion, nursing care is provided to the pediatric patient with a diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in the intensive care unit, allowing complications to be reduced, guaranteeing patient safety.

**Keywords:** Acute lymphoblastic leukemia, pediatric patient, nursing care process, intensive care unit.

## Introducción

En todo el mundo, según reportes se estima que 20 millones de personas tienen diagnóstico cáncer por primera vez y que 10 millones fallecen a causa de esta enfermedad. Asimismo, el número de casos de cáncer aumentará significativamente en las próximas dos décadas, lo que tendrá un impacto importante en la salud, el bienestar y la economía de las personas, las comunidades y los sistemas de salud. Se estima que el número de casos nuevos de cáncer en todo el mundo aumentará a aproximadamente 30 millones para 2040, y el mayor aumento se producirá en los países de ingresos bajos y medianos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2023).

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el tipo más común de cáncer infantil; aproximadamente el 75 por ciento de las personas diagnosticadas con leucemia menores de 20 años son diagnosticadas con ALL. La mayoría de los casos ocurren dentro de 2 a 5 años. Sin embargo, se espera que este año se diagnostique LLA a 400 personas de entre 15 y 19 años en los Estados Unidos (American Society of Clinical Oncology, 2022)

Según los datos de Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN), en el 2020. En todo el mundo, las leucemias son el tipo de cáncer más común en niños menores de 19 años. En 2022, se reportaron 80.491 casos nuevos de leucemias en pacientes menores de 19 años, de los cuales el 58,2% fueron en hombres, para ese mismo año se registraron 32.761 fallecidos en el mismo grupo etario, siendo más de la mitad defunciones en esta población (59,1%) (República de Colombia, 2022).

Leucemia conocida como Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), se ve afectado un grupo de glóbulos blancos llamados linfocitos. A veces también se le llama Leucemia Linfocítica Aguda o Leucemia Linfoide. La Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), representa alrededor del 75 al 80% de las leucemias infantiles. La leucemia es la forma más común de cáncer en los niños y afecta a unos 3.000 niños cada año en los Estados Unidos, lo que representa aproximadamente el 30 por ciento de los cánceres infantiles (Boston Children's Hospital, 2023).

Por otro lado, la leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el tipo de cáncer más común en los niños. Se origina en la médula ósea, donde se producen las células sanguíneas. Representa aproximadamente el 25% de los diagnósticos de cáncer en niños menores de 15 años, y es más común en niños de 2 a 3 años. La LLA es uno de los seis cánceres comunes en los que se centró inicialmente la Iniciativa Global para Combatir el Cáncer Infantil, debido a su alta probabilidad de curación si se detecta y trata a tiempo (OPS).

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el tipo de cáncer infantil más común, representando el 23% de todos los diagnósticos de cáncer en niños menores de 15 años. La tasa de incidencia anual de la LLA es de 31 casos por millón de niños. En Estados Unidos, se diagnostican aproximadamente 2,400 casos de LLA en niños y adolescentes menores de 20 años cada año. La incidencia de la LLA es más alta en niños y adolescentes de 2 a 3 años, con una tasa de 80 casos por millón de niños; la tasa para los niños de 8 a 10 años cae a 20 por millón de niños. Asimismo, la incidencia de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) en pacientes de 2-3 años es aproximadamente 4 veces mayor que entre los menores de 2 años y casi 10 veces mayor que entre los de 19 años de edad (Ward et al., 2022).

Según la Sociedad Americana Contra el Cáncer, alrededor de 3 de cada 4 casos de leucemia en niños y adolescentes son leucemia linfocítica aguda (ALL). La mayoría de los otros casos son leucemia mieloide aguda (AML). La leucemia linfoblástica aguda (ALL) es más común en los primeros años de la niñez, y ocurre con más frecuencia entre los 2 y los 5 años (American Cancer Society, 2023).

Para el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), El cáncer es la principal causa de muerte entre personas menores de 15 años en los países latinoamericanos, siendo la leucemia el tipo de cáncer más común, con 600 nuevos casos diagnosticados cada año. Además, se estima que cada año se diagnostica cáncer a 1.800 niños y adolescentes, sin embargo, el virus ha sido detectado sólo en 1.350 hospitales del Ministerio de Salud (Minsa) y del Ministerio de Seguridad Social (EsSalud). Según el Ministerio de Salud, anualmente se

detectan alrededor de 1500 casos nuevos, en personas cuyas edades se encuentran entre 0 a 14 años. El 56% de pacientes son niños y el 44%, niñas afectadas con la enfermedad. De esta cifra, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) atiende un promedio de 700 pacientes en este rango de edad, de los cuales el 35 % pertenecen a Lima y el 65 % corresponden a diversas provincias, la mayoría del norte del Perú (Rico, 2023).

Por otra parte, la directora ejecutiva del Departamento de Oncología Pediátrica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), refiere que la leucemia afecta a las células sanguíneas provocando cansancio, fiebre, aparición de moretones o sangrado, pérdida de peso o del apetito (Diaz, 2023).

Instituto Nacional de Salud Infantil (INSN) San Borja es un centro pediátrico y quirúrgico especializado que ha atendido a 2,210 niños y adolescentes entre 0 y 18 años diagnosticados con cáncer desde 2013, la Leucemia es uno de los cánceres líderes en 2020. el centro trató a 270 niños diagnosticados con leucemia. Las afecciones más comunes son síndromes de insuficiencia de la médula ósea como la leucemia linfoblástica aguda (LLA) y la anemia aplásica, en los que las plaquetas y las unidades de sangre son fundamentales para la atención médica de estos niños [(Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja[INSNSB], 2023).

La leucemia es un tipo de cáncer que afecta a las células sanguíneas. Estas células se producen en la médula ósea, un tejido esponjoso que se encuentra en el centro de los huesos. La leucemia comienza cuando una célula madre inmadura de la médula ósea sufre cambios (mutaciones) en su ADN. Estos cambios hacen que la célula se convierta en una célula cancerosa, llamada "célula leucémica" (Jiménez-Morales et al., 2019).

La Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) representa un grupo de entidades oncohematológicas de rápida evolución, clínica y biológicamente heterogéneas, caracterizadas por una proliferación descontrolada de glóbulos blancos inmaduros en la médula ósea (MO) y en la sangre e infiltración de estos a otros tejidos. Según la American Cancer Society (2023), la

LLA es el tipo más común de cáncer en niños, y aunque es una enfermedad grave, los avances en el tratamiento han mejorado significativamente las tasas de supervivencia.

Los factores de riesgo para la leucemia infantil son pocos y desconocidos. Los factores de riesgo genéticos son partes de nuestro ADN que heredamos de nuestros padres. Aunque algunos de estos factores pueden aumentar el riesgo de leucemia en un niño, la mayoría de las leucemias no están asociadas con ninguna causa genética conocida. Los síndromes genéticos como síndrome de Down (trisomía 21), síndrome de Li- Fraumeni. Asimismo, los problemas hereditarios del sistema inmunitario (Ataxia-telangiectasia, Síndrome Wiskott-Aldrich, Síndrome de Bloom, Síndrome Schwachman -Diamond), hermanos o hermanas con leucemias y los factores de riesgo ambientales (exposición a la radiación, exposición a quimioterapia y a ciertas sustancias químicas, supresión del sistema inmunitario) y factores relacionados con los estilos de vida (American Cancer Society, 2023).

La característica principal de los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) es la mayor predisposición para desarrollar infecciones debido a su estado de inmunodepresión. Además, son vulnerables al efecto de la quimioterapia sobre el recuento leucocitario, lo que conduce a la aparición de fiebre, fenómeno conocido comúnmente como neutropenia febril, que es un factor frecuentemente asociado a mal pronóstico y al desarrollo de infecciones bacterianas invasoras (Klein-Geltink et al., 2021).

Para el diagnóstico de la leucemia linfoblástica aguda (LLA), es necesario realizar una prueba de médula ósea. Después de llevar a cabo un examen físico, revisar el historial médico y observar los resultados de los análisis de sangre, el médico puede comenzar a sospechar de leucemia. Los niños con leucemia generalmente presentan un alto número de glóbulos blancos en la sangre (National Cancer Institute, 2022).

La leucemia se manifiesta en la mayoría de los casos con anemia, púrpura y fiebre. Si se acompaña de hepatomegalia, esplenomegalia, adenopatías o leucocitosis, el diagnóstico es casi seguro. Los signos y síntomas más frecuentes son: anemia arregenerativa, hemorragias,

fiebre, adenopatías o visceromegalias palpables, compromiso osteoarticular, compromiso del sistema nervioso central, compromiso genitourinario, compromiso cutáneo y compromiso de otros órganos (Smith et al., 2020).

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es una enfermedad mortal sin tratamiento. Sin embargo, los protocolos de tratamiento actuales pueden curar a cuatro de cada cinco niños con LLA. El tratamiento se divide en tres fases: inducción, consolidación y mantenimiento. Durante estas fases, se administra quimioterapia intratecal (QT IT) o altas dosis de quimioterapia para prevenir la propagación de la leucemia al sistema nervioso central. La fase de inducción del tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA) tiene como objetivo eliminar el 99% de las células leucémicas, restaurar la producción de células sanguíneas normales y mejorar el estado general del paciente. Esta fase incluye la administración de glucocorticoides, como la dexametasona, que tiene una buena penetración en el sistema nervioso central, y de otros medicamentos quimioterapéuticos, como la vincristina, la L-asparaginasa y un antracíclico. Con la inducción, la mayoría de los pacientes (más del 90%) alcanzan la remisión completa (RC), que significa que no se pueden detectar células leucémicas en la sangre ni en la médula ósea (Hunger & Mullighan, 2020).

Es por ello, que el presente trabajo se considera prioritario utilizar el Proceso de Atención en Enfermería (PAE) como metodología. Esta metodología se destaca por iniciar con un registro detallado de acciones que luego se someten a discusión, análisis y evaluación. El Proceso de Atención en Enfermería (PAE) eleva el nivel de satisfacción, proporciona una mayor autonomía y asegura la continuidad en la consecución de objetivos. La enfermería asume la responsabilidad tanto de la evolución como de mantener una información continua y completa. Cada acción se registra meticulosamente, lo que facilita el intercambio y la comparación de datos, contribuyendo así al avance en la investigación (Herdman et al., 2021).

Los cuidados de enfermería en la atención del paciente pediátrico en la unidad de cuidados intensivos deben contener una atención especializada debido a la alta complejidad

por la patología y uso de fármacos y equipos biomédicos de alta complejidad. La enfermera intensivista es la responsable de la atención integral de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Proporciona los cuidados necesarios para mantener la vida de los pacientes con enfermedades graves o en estado crítico. Este trabajo requiere de un alto grado de profesionalidad, dedicación y atención al paciente.

Por otro lado, el profesional de enfermería brinda un cuidado humanizado, realiza una monitorización hemodinámica y sobre todo un cuidado continuo del paciente pediátrico en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Asimismo, la atención de enfermería desempeña un papel crucial en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y su importancia es multifacética.

En este entorno especializado, los enfermeros son fundamentales por varias razones. Además, la atención de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos es esencial para garantizar la estabilidad, la seguridad y la recuperación de los pacientes críticos, así como para ofrecer apoyo a sus seres queridos en momentos difíciles.

El objetivo de este trabajo académico es desarrollar planes de acción para pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, brindando atención de enfermería en todas las etapas del proceso de atención de enfermería: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. En la práctica de la enfermería, es importante utilizar el análisis crítico para resolver los problemas de los pacientes, lo que permite tomar mejores decisiones en su beneficio e interactuar de manera efectiva con otras disciplinas y campos.

Las taxonomías NANDA, NOC y NIC son herramientas utilizadas en la práctica de enfermería para aumentar la calidad de los cuidados de enfermería y mejorar la visibilidad por medio de una documentación que contenga información confiable.

## **Metodología**

En este estudio, se utilizó un enfoque cualitativo para analizar un caso clínico único de un paciente pediátrico de 13 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA). El proceso de atención de enfermería (PAE) se utilizó como metodología para guiar la investigación.

Para la valoración, se utilizaron las técnicas de observación, entrevista y revisión documentada de la historia clínica. Se utilizó una guía de valoración basada en los 11 patrones funcionales de Marjori Gordon para recopilar datos significativos. Los diagnósticos de enfermería se formularon utilizando la taxonomía II de NANDA I.

En la planificación, se utilizaron las taxonomías NOC y NIC para definir los objetivos de los cuidados de enfermería y las intervenciones necesarias para alcanzarlos. En la etapa de ejecución, se llevaron a cabo las intervenciones definidas en la planificación. La evaluación se realizó comparando las puntuaciones de los indicadores de resultado antes y después de la implementación de los cuidados de enfermería.

### **Proceso de Atención de Enfermería**

#### ***Valoración***

##### **Datos Generales.**

Nombre: L.A.J

Sexo: femenino

Edad: 13 años

Días de atención de enfermería: 08-06-2022

Fecha de valoración: 08-06-2022

Motivo de ingreso: Paciente pediátrico ingresa al servicio de emergencia, en compañía de su madre por presentar signos de fiebre, dificultad respiratoria, sangrado nasal en abundante cantidad (750 ml), petequias generalizadas. Paciente es transferido a la Unidad de Cuidado Intensivos Pediátricos con Diagnostico medico: Leucemia Linfoblástica Aguda por la necesidad de monitoreo hemodinámico, neurológico y de soporte ventilatorio.

Paciente ingresa con escala de sedación RASS: 6, signos vitales; temperatura: 40 °C, presión arterial 80/70mmHg, frecuencia cardiaca: 130 x´, frecuencia respiratoria: 14 x´ y escala del dolor con un EVA 2/10. Paciente con tubo oro-traqueal N° 06 a nivel de comisura labial fijado en 20 cm, con ventilador mecánico modo BIPAP con fracción inspirada de oxígeno (FIO2): 0.50, PIP: 22 cm de H2O, PEEP:6 (cm de H2O), I.E. 1:2 segundos, FR: 30 x´, saturación de oxígeno en sangre de 90 – 95%. A la auscultación se observa con alteración del patrón respiratorio, con presencia de ruidos pulmonares anormales (roncante y crepitante) en ambos campos pulmonares, con secreciones oro-traqueal en poca cantidad. Portador de catéter venoso central en yugular derecha de 7 french con 3 lúmenes, por el lumen proximal se administra infusión de fentanilo 500 mcg + Cl Na 9% 50ml EV 5mcg/kg/h, Midazolam 50 mg + Cl Na 9% 50ml EV 4mcg/kg/min y Propofol 1% 20ml EV 8ml/h; por el lumen medial se infunde la Noradrenalina 4mg + Dextrosa. 5% 50ml EV 1mcg/kg/min titulable hasta 7mcg/kg/min.

Portado de sonda vesical con orina clara con un volumen de 100 ml. Al estudio de laboratorio, se evidencia resultados de hemoglobina de 5,6 mg/dl, plaquetas: 10,000, hematocrito 26% leucocitos 40000/L.

Paciente presenta una puntuación de 7 en la escala de Norton, lo que indica un alto riesgo de desarrollar lesiones por presión. Asimismo, con una puntuación de 24 en la escala de Morse indicando un riesgo bajo de caída.

### **Valoración según Patrones Funcionales de Salud.**

#### ***Patrón Funcional I: Percepción - Control de la Salud.***

Madre refiere: “mi niño fue diagnosticado desde hace muchos años atrás su enfermedad”, “siempre venimos al hospital, pero hoy se me puso muy mal, estoy muy preocupada”, “no tiene alergias”

#### ***Patrón Funcional II: Sexualidad /Reproducción.***

Genitales externos sin alteraciones, no presencia de secreciones.

### ***Patrón Funcional III: Nutrición Metabólico.***

Madre refiere: “mi niña no come muy bien por su tratamiento, después de la quimioterapia tiene muchas náuseas y vómitos”, “ayer no comió nada, estuvo todo el día durmiendo”, “me siento preocupada, no sé, que le pasa, lo veo muy delgado”, “hoy empezó a vomitar sangre”.

Paciente pediátrico con piel tibia, pálida ++/+++, mucosas orales semi humedad, cuello cilíndrico, abdomen blando depresible. Según datos de la historia clínica tiene un peso: 35,600 kg, talla: 1.45cm, IMC: 16.65kg/m<sup>2</sup>, hemoglobina de 5,6 mg/dl, plaquetas: 10,000, hematocrito 26% leucocitos 40000/L, hemoglucotest: 156 mg/dl.

### ***Patrón Funcional IV: Actividad - Ejercicio.***

**Actividad respiratoria:** Paciente con tubo orotraqueal N° 06 a nivel de comisura labial fijado en 20 cm, acoplada a ventilador mecánico modo BIPAP con fracción inspirada de oxígeno (FIO<sub>2</sub>): 0.50, PIP: 22 cm de H<sub>2</sub>O, PEEP:6 (cm de H<sub>2</sub>O), I.E. 1:2 segundos, FR: 30 x', saturación de oxígeno en sangre de 90 – 95%. A la auscultación se observa con alteración del patrón respiratorio, con presencia de ruidos pulmonares anormales (roncante y crepitante) en ambos campos pulmonares, con secreciones orotraqueal en poca cantidad.

Resultados de laboratorio: Covid – 19 negativo, gasometría arterial: PH: 7.2, PO<sub>2</sub>: 48 mmhg, PCO<sub>2</sub>: 50 mmhg, HCO<sub>3</sub>: 24.6 mEq/lt, (Acidosis Respiratoria).

**Actividad Circulatoria:** Portador de catéter venoso central en yugular derecha de 7 french con 3 lúmenes, por el lumen proximal se administra infusión de fentanilo 500 mcg + Cl Na 9% 50ml EV 5mcg/kg/h, Midazolam 50 mg + Cl Na 9% 50ml EV 4mcg/kg/min y Propofol 1% 20ml EV 8ml/h; por el lumen medial se infunde la Noradrenalina 4mg + Dextrosa. 5% 50ml EV 1mcg/kg/min titulable hasta 7mcg/kg/min. Al control de las funciones vitales con PA: 80/70 mm Hg FC:130 Lx', Temp.: 40°C, Sto<sub>2</sub>:90 - 95% y escala del dolor con un EVA 2/10.

**Actividad de Autocuidado:** Paciente pediátrico con grado de dependencia IV, postrada en cama en posición de decúbito supino. Paciente presenta una puntuación de 7 en la escala de Norton, lo que indica un alto riesgo de desarrollar lesiones por presión.

***Patrón Funcional V: Relaciones – Rol.***

Paciente ingresa al servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos con sedación y manejo de inotrópicos. Familia disfuncional, madre soltera.

***Patrón Funcional VI: Perceptivo - Cognitivo.***

Paciente pediátrico, a la evaluación con escala de Glasgow de 5 + T, bajo efectos de sedo analgesia con Midazolam 50 mg + Cl Na 9% 50ml EV 4mcg/kg/min y Propofol 1% 20ml EV 8ml/h., con pupilas isocóricas, foto reactivas, escala de sedación Ramsey 6.

***Patrón Funcional VII: Eliminación.***

Paciente con presencia de catéter urinario permeable, con orina de característica normales con un volumen de 700 ml. Presenta deposiciones semilíquidas con rasgos de sangre en poca cantidad. Sangrado nasal de 100 ml aproximadamente.

***Patrón Funcional VIII: Reposo - Sueño.***

Paciente quejumbroso, tranquilo por momentos en compañía de madre. Durante la estancia hospitalaria con sueño alterado, debido a que su hábito de sueño es de 10 horas al día.

Patrón no valorable, paciente pediátrico con tratamiento de sedo analgesia de midazolam, fentanilo y Propofol, escala de sedación RASS-6.

***Patrón IX: Valores y Creencias.***

Madre refiere: “mi niña es católica igual y yo”.

***Patrón Funcional XI: Adaptación - Tolerancia a la situación y al estrés.***

Madre angustiada, llorosa, con alteración emocional, temerosa por la salud de su hija.

## ***Diagnósticos de enfermería priorizados***

### **Primer Diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** Deterioro del intercambio de gases

**Características definitorias:** Gasometría arterial anormal (AGA: PH:7.2, PO2: 48 mm Hg, PCO2: 50 mm Hg, HCO3 24.6 mEq/lit)

**Factores relacionados:** Desequilibrio ventilación / perfusión

**Enunciado diagnóstico:** Deterioro del intercambio de gases relacionado con el desequilibrio ventilación / perfusión evidenciada por gasometría arterial anormal (acidosis respiratoria), AGA: PH:7.2, PO2: 48 mmhg, PCO2: 50 mmhg, HCO3 24.6 mEq/lit)

### **Segundo diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** Hipertermia

**Características definitorias:** Paciente con temperatura corporal de 40 °C, frecuencia cardíaca: 130 x', piel ruborizada, caliente al tacto.

**Factores relacionados:** proceso infeccioso.

**Enunciado diagnóstico:** Hipertermia relacionado con el proceso infeccioso evidenciado por un aumento de la temperatura corporal: 40 °C, piel ruborizada y caliente al tacto, leucocitos 40,000 mm3.

### **Tercer diagnóstico.**

**Etiqueta diagnóstica:** Déficit del volumen de líquidos

**Características definitorias:** paciente con sangrado nasal (750ml), frecuencia cardíaca de 130x', presión arterial 80/70 mmHg, PAM: 51, frecuencia respiratoria: 30x'

**Factores relacionados:** pérdida activa del volumen de líquidos

**Enunciado diagnóstico:** déficit del volumen de líquidos relacionado con la pérdida activa del volumen de líquidos, manifestado por la disminución de la presión arterial, diuresis y presión venosa central, aumento de la frecuencia cardíaca, cambios en el estado mental.

## **Planificación**

### **Primer diagnóstico.**

Deterioro del intercambio de gases

### **Resultados de enfermería.**

***NOC [0402] Estado respiratorio: intercambio gaseoso.***

### **Indicadores:**

PH arterial

Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO<sub>2</sub>)

Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO<sub>2</sub>)

Equilibrio entre ventilación y perfusión

### **Intervenciones de enfermería.**

***NIC (3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva.***

### **Actividades:**

Explicar a la madre las razones y las sensaciones esperadas asociadas al uso de respiradores mecánicos.

Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio y asegurar de que las alarmas del ventilador están conectadas.

Observar si se produce un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria.

Controlar las actividades que aumentan el consumo de O<sub>2</sub> (fiebre, escalofríos, crisis comiciales, dolor o actividades básicas de enfermería) que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de O<sub>2</sub>.

Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.

Realizar aspiración, en función de la presencia de sonidos adventicios y/o aumento de las presiones inspiratorias.

**Segundo diagnóstico.**

Hipertermia

**Resultados de enfermería.**

***NOC [0800] Termorregulación.***

**Indicadores:**

Hipertermia

Irritabilidad

**Intervenciones de enfermería.**

***NIC [3900] Regulación de la Temperatura.***

**Actividades:**

Observar el color y la temperatura de la piel.

Aligerar cobertores del paciente.

Administrar medicamentos endovenosos (antipiréticos)

Monitorizar la temperatura corporal del paciente pediátrico hasta que se estabilice.

Evaluar constantemente el estado general, la seguridad del paciente y la comodidad de este durante el tratamiento.

**Tercer diagnóstico.**

Déficit de volumen de líquidos

**Resultados de enfermería.**

***NOC [0601] equilibrio hídrico.***

**Indicadores:**

Presión arterial

Pulsos periféricos

Hidratación cutánea

Hematocrito

## Intervenciones de enfermería.

### **NIC [4200] terapia intravenosa.**

#### **Actividades:**

Administrar los líquidos intravenosos a temperatura ambiente.

Administrar productos sanguíneos (plasma, plaquetas), según indicación médica.

Monitorizar la función hemodinámica y signos vitales.

Controlar la respuesta del paciente a la estimulación de líquidos.

Vigilar estado hemodinámico.

## **Ejecución**

**Tabla 1:**

*Ejecución de la intervención manejo de la ventilación mecánica invasiva en el Deterioro del intercambio de gases*

<b>Intervención: manejo de la ventilación mecánica invasiva</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Actividades</b>
<b>08-06-2022</b>	08:00 horas	Se educó a la madre las razones y las sensaciones esperadas asociadas al uso de respiradores mecánicos.
	08:00 horas	Se verificaron las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio y asegurar de que las alarmas del ventilador están conectadas.
	09:00 horas	Se observó si se produce un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria.
	09:30 horas	Se verificó el control de las actividades que aumentan el consumo de O2 (fiebre, escalofríos, crisis comiciales, dolor o actividades básicas de enfermería) que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de O2.
	11:00 horas	Se vigiló la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.
	11:00 horas	Se realizó la aspiración, en función de la presencia de sonidos adventicios y/o aumento de las presiones inspiratorias.

**Tabla 2:**

*Ejecución de la intervención manejo en la regularización de la temperatura para el diagnóstico Hipertermia*

<b>Intervención: regularización de la temperatura</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Actividades</b>
	09:00 horas	Se observó el color y la temperatura de la piel.
	09:00 horas	Se realizó el aligeramiento de cobertores del paciente.

<b>08-06-2022</b>	10:00 horas	Se administró los medicamentos endovenosos (antipiréticos)
	11:00 horas	Se monitorizó la temperatura corporal del paciente pediátrico hasta que se estabilice.
	12:00 horas	Se evaluó constantemente el estado general, la seguridad del paciente y la comodidad de este durante el tratamiento.

**Tabla 3:**

*Ejecución de la intervención terapia intravenosa para el diagnóstico de déficit del volumen de líquidos*

<b>Intervención: terapia intravenosa</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Actividades</b>
<b>08-06-2022</b>	08:00 horas	Se administró líquidos intravenosos a temperatura ambiente.
	11:00 horas	Se administró productos sanguíneos (plasma, plaquetas), según indicación médica.
	11:30 horas	Se monitorizó la función hemodinámica y signos vitales.
	12:00 horas	Se controló la respuesta del paciente a la estimulación de líquidos. Se vigiló el estado hemodinámico.
	12:00 horas	

### **Evaluación**

**Resultado: Estado respiratorio: intercambio gaseoso.**

**Tabla 4.**

*Puntuación basal y final de los indicadores del resultado del estado respiratorio: intercambio gaseoso*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación basal</b>	<b>Puntuación final</b>
PH arterial	1	+3
Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO <sub>2</sub> )	1	+3
Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO <sub>2</sub> )	1	+3
Equilibrio entre ventilación y perfusión	1	+3

En la tabla 4, se muestra la moda de los indicadores del resultado del estado respiratorio: intercambio gaseoso, seleccionados para el diagnóstico deterioro del intercambio de gases, antes de las intervenciones de enfermería fue de 1 (desviación grave del rango normal), después de las mismas, la moda fue de +2 (desviación leve del rango normal), corroborado por la mejora en la saturación de oxígeno esta entre 90 – 95% en respuesta al ventilador.

**Resultado: termorregulación.**

**Tabla 5.**

### *Puntuación basal y final de los indicadores de termorregulación*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación basal</b>	<b>Puntuación final</b>
Hipertermia	1	+3
Irritabilidad	1	+3
Frecuencia respiratoria	1	+3
Cambios de coloración cutánea	1	+3

La tabla 4 muestra que la moda de los indicadores del resultado estado respiratorio adversa seleccionados para el diagnóstico hipertermia antes de las intervenciones de enfermería fue de 1 (desviación grave del rango normal), después de la intervención de enfermería fue de +2 (desviación leve del rango normal ), corroborado por la buena termorregulación.

### **Resultado: equilibrio hídrico.**

#### **Tabla 6.**

### *Puntuación basal y final de los indicadores del resultado equilibrio hídrico*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación basal</b>	<b>Puntuación final</b>
Presión arterial	2	+2
Pulsos periféricos	2	+2
Hidratación cutánea	2	+2
Hematocrito	2	+2

La tabla 6, muestra que la moda de los indicadores del resultado severidad de la infección, seleccionados para el diagnóstico déficit del volumen de líquidos, antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometido), después de las mismas, la moda fue de +2 (levemente comprometido), corroborado por la estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

### **Resultados**

Los datos se recopilaban directamente de la madre del paciente, lo que se considera una fuente principal. La historia clínica del paciente se consideró una fuente secundaria. Se utilizó la Guía de Valoración basada en los patrones funcionales de Salud de Marjory Gordon. Durante la investigación, se obtuvo la edad del paciente, un niño de 13 años con ventilación mecánica, soporte ventilatorio y efectos de sedoanalgesia.

En la etapa del diagnóstico, se analizaron los datos significativos según la NANDA para identificar siete diagnósticos de enfermería. De estos, se priorizaron tres: deterioro del intercambio de gases, hipertermia y déficit del volumen de líquidos.

En la etapa de planificación, se utilizaron las taxonomías NANDA-I, NIC y NOC para definir los objetivos de los cuidados de enfermería y las intervenciones necesarias para alcanzarlos.

Los indicadores de resultado (NOC) se ajustaron para reflejar la realidad del paciente y sus necesidades. La dificultad en esta fase fue la puntuación de los indicadores, tanto en la línea basal como en la evaluación final. Esto se debió a la subjetividad de la evaluación. En la fase de ejecución, se cumplió el plan de cuidados, ya que no hubo dificultades en la aplicación de las intervenciones de enfermería.

Por último, la fase de evaluación permitió analizar el proceso de atención de enfermería brindado a la paciente, identificando las áreas de mejora. Los resultados de esta evaluación se presentan en la sección de resultados.

## **Discusión**

### **Patrón respiratorio ineficaz**

Según Herdman et al. (2021), se define como una "alteración en la inhalación y/o exhalación que no satisface las necesidades metabólicas del cuerpo. Los pacientes con patrón respiratorio ineficaz pueden experimentar dificultad para respirar profundamente, respirar rápidamente o mantener una respiración constante". Es importante destacar que las infecciones representan una de las principales causas de mortalidad en pacientes con un sistema inmunitario debilitado. Aunque tradicionalmente se ha creído que las bacterias y los hongos son las causas infecciosas más comunes de las enfermedades respiratorias bajas en este grupo de pacientes, en los últimos años los avances en las técnicas de diagnóstico viral han revelado a los virus respiratorios como agentes etiológicos significativos de patologías respiratorias agudas, causando una morbimortalidad considerable (Smith et al., 2022).

Por otra parte, el "patrón respiratorio ineficaz" se refiere a una alteración en la inhalación y/o exhalación que no satisface las necesidades metabólicas del cuerpo. Esto puede manifestarse como dificultad para respirar profundamente, respiración rápida o superficial, y una falta de ritmo respiratorio constante. Esta condición puede ser indicativa de problemas subyacentes en el sistema respiratorio que requieren intervención médica (Casas et al, 2022).

Según Gutiérrez Muñoz (2022), en su investigación se aborda el concepto de patrón respiratorio ineficaz como la alteración del intercambio gaseoso entre oxígeno y dióxido de carbono, función fundamental del sistema respiratorio que requiere un equilibrio y control precisos entre sus componentes. En diversos grados de gravedad, una interrupción en este proceso vital de mantenimiento de la vida conduce a una alta frecuencia de solicitudes de atención médica, tanto en el ámbito prehospitalario como hospitalario. Así, es esencial aprender a reconocer de manera rápida las circunstancias que la producen, además de los síntomas y signos que encontramos en estos pacientes. De esta manera, seríamos capaces de presionar de manera rápida y apropiada, aplicando de manera adecuada las medidas de soporte básico y avanzado de manera eficiente a los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda.

Según, revisión bibliográfica, la función respiratoria, más del 97 % de las moléculas de oxígeno en sangre están unidas reversiblemente a la hemoglobina, lo que hace que la cantidad disuelta sea la mínima del total, aunque sea el factor que determina cierta presión gaseosa parcial en sangre. El hierro de la hemoglobina se unió con la mayoría del O<sub>2</sub>, creando oxihemoglobina. La curva de disociación de la hemoglobina describe la relación entre la cantidad de PaO<sub>2</sub> y su combinación con la hemoglobina (Gutiérrez 2019).

En consecuencia a lo mencionado, el patrón respiratorio ineficaz, exige atención inmediata, lo que es coherente con la posibilidad de atender de forma oportuna al paciente y responder a su necesidad, es así como el resultado esperado NOC fue el patrón respiratorio ineficaz, teniendo como indicadores la frecuencia respiratoria, considerando que, la (FR) es la

principal herramienta para la identificación temprana complicaciones respiratorias o neumonía, puesto que al incremento de los parámetros normales considerando la edad (taquipnea) se le ha adjudicado una sensibilidad de 74% y especificidad de 67%5 (Gómez et al., 2023). Por otro lado, la profundidad de la inspiración, que según la edad en pacientes pediátricos pueden tener un patrón respiratorio de 24 a 30 respiraciones por minuto. Es por ello, que la monitorización respiratoria es una herramienta esencial para el cuidado de los niños con falla respiratoria aguda. Su uso adecuado e interpretación correcta (identificando las señales y variables que deben priorizarse) permite comprender mejor la fisiopatología de la enfermedad y los efectos de los tratamientos.

Asimismo, la monitorización del paciente ventilado permite, evaluar diversos parámetros de la mecánica respiratoria, conocer el estado de los diferentes componentes del sistema respiratorio y guiar los ajustes de la terapia ventilatoria (Sánchez et al., 2022).

La intervención de enfermería (NIC) realizada en el paciente con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda (LLA) fue principalmente el manejo de la ventilación mecánica invasiva (VMI). Esta intervención incluyó la explicación a la madre del paciente sobre las razones y las sensaciones esperadas asociadas al uso de un respirador mecánico. Asimismo, monitorizar las condiciones que indican la necesidad de ventilación mecánica, verificar que las alarmas del ventilador están activas y estar atento a un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria. Por otro lado, fue importante monitorizar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno (fiebre, escalofríos, convulsiones, dolor o actividades de enfermería) para evitar que superen los ajustes de ventilación mecánica y causen una disminución de la saturación de oxígeno. Es importante tener en cuenta que la presión parcial de oxígeno inadecuada en la sangre arterial (PaO<sub>2</sub>), que se asocia con una baja saturación de oxígeno en la hemoglobina, indica la necesidad de oxigenoterapia. El O<sub>2</sub> se administra cuando la PaO<sub>2</sub> en sangre arterial es inferior a 60 mm Hg o cuando la saturación de hemoglobina en sangre periférica es inferior al 93-95% (Pírez et al., 2020).

Asimismo, se realizó la vigilancia de la eficacia de la ventilación mecánica para garantizar el estado fisiológico y psicológico del paciente. Finalmente, se realizó la aspiración si se detectaban sonidos adventicios o un aumento de las presiones inspiratorias. Cabe destacar, que los pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) que requieren ventilación mecánica invasiva experimentan un aumento en la producción de secreciones bronquiales, lo que puede obstruir la vía aérea. Para eliminar estas secreciones y mejorar la permeabilidad y oxigenación, se realiza la aspiración endotraqueal, un procedimiento invasivo (López, 2020).

La monitorización de la ventilación mecánica en pacientes pediátricos es crucial por varias razones. En primer lugar, los niños son fisiológicamente diferentes de los adultos, y sus necesidades respiratorias pueden variar significativamente. La enfermera, al realizar la monitorización, puede asegurarse de que la ventilación mecánica se adapte adecuadamente a las características específicas del paciente pediátrico. Es por ello, que, según López et al. (2021), "la monitorización respiratoria juega un papel fundamental en el cuidado del niño con falla respiratoria aguda. Su uso adecuado e interpretación correcta (identificando las señales y variables prioritarias) pueden mejorar la comprensión de la fisiopatología de la enfermedad y los efectos de las intervenciones terapéuticas." Además, los niños son más propensos a cambios rápidos en su estado de salud, y la ventilación mecánica puede requerir ajustes frecuentes. La enfermera puede identificar cualquier problema o signo de deterioro en la ventilación y tomar medidas inmediatas para corregirlo.

La monitorización también ayuda a prevenir complicaciones asociadas con la ventilación mecánica, como la hiperventilación o la hipoventilación, que pueden afectar negativamente la oxigenación y la eliminación de dióxido de carbono. Cabe mencionar que, siendo la función respiratoria básica el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono, así como el perfecto equilibrio y control entre los diferentes componentes del sistema respiratorio, una falla severa en este proceso vital hará imprescindible la atención de personal de salud, ya sea a nivel prehospitalario o hospitalario. Por lo tanto, debemos conocer cuándo está indicado este

medio de soporte vital avanzado, los principios fisiológicos de la ventilación, los efectos favorables y desfavorables que obtenemos con su uso. Asimismo, es crucial aprender a programar los diferentes modos disponibles, interpretar las diferentes estrategias de monitorización y, en base a esta información, efectuar de forma oportuna los cambios necesarios para optimizar la ayuda y minimizar las complicaciones que pueden producirse por un uso inadecuado o ineficiente (Morris et al., 2020).

## **Hipertermia**

Según la (Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería (NANDA), 2021) ,lo define como la temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la termorregulación. Para, Picón-Jaimes et al., (2020), es un “trastorno de la regulación de la temperatura corporal que se caracteriza por una elevación de la temperatura central superior a 38.3°C 32-36. Independientemente de los factores etiológicos, ya sea por un exceso en la producción de calor, o por un defecto en la pérdida de este, se produce un aumento de la temperatura corporal que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de termorregulación del organismo 37,38. Puede presentarse con sudoración, sofoco, taquicardia, fatiga, mareo, dolor de cabeza y parestesias, progresando a hipotensión, síncope, confusión, delirio, convulsiones y coma. Los cambios en el estado mental y la temperatura central distinguen el golpe de calor potencialmente fatal del agotamiento por calor”.

Asimismo, la hipertensión, comúnmente conocida como presión arterial alta, se caracteriza por una presión arterial sistólica (la presión cuando el corazón late) y diastólica (la presión cuando el corazón está en reposo entre latidos) constantemente elevadas. Esta condición puede ser asintomática durante años, pero aumenta significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular, enfermedades del corazón y otras complicaciones graves si no se controla adecuadamente (Harvard Health Publishing, 2020).

Asimismo, Lifshitz, (2021) , refiere que la hipertermia se entiende la elevación de la temperatura por mecanismos distintos de la fiebre. La hipertermia es una condición en la que la

temperatura corporal aumenta por encima de los límites normales. A diferencia de la fiebre, en la hipertermia no existe un control de la temperatura, por lo que puede alcanzar valores muy elevados, incluso superiores a los 46 °C. En la fiebre, la temperatura corporal aumenta hasta un punto determinado, pero luego se mantiene constante. La hipertermia, por el contrario, puede aumentar sin control, lo que puede provocar daños graves e incluso la muerte.

La hipertermia, según lo señalado en *Clinical Manifestations, Diagnosis and Management of Heat Stroke* (2022), destaca la distinción del golpe de calor en el contexto de las enfermedades vinculadas con la temperatura corporal. A pesar de compartir similitudes con condiciones como calambres musculares asociados al ejercicio, síncope y agotamiento por calor, el golpe de calor se distingue por su presentación clínica más severa. Esto se atribuye a un déficit en los mecanismos termorreguladores homeostáticos, que no se observa en las otras condiciones mencionadas y que contribuye a su mayor gravedad.

La leucemia representa entre un 25% y 30% de las neoplasias en menores de 14 años, siendo el cáncer más frecuente en la infancia. Más del 95% de las leucemias infantiles son agudas, y entre éstas predomina la leucemia linfoblástica aguda (LLA) (Smith et al., 2021). Es importante mencionar, que la fiebre es uno de los síntomas y/o complicaciones más frecuentes en niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA), es por ello, la importancia de las intervenciones del profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos, con estas intervenciones conlleva a disminuir el riesgo de complicaciones, riesgo de daño y/o lesión en el paciente, principalmente las complicaciones neurológicas.

Por lo tanto, la principal intervención de enfermería NIC para el manejo de la hipertermia fue la regulación de la Temperatura. En el manejo de la hipertermia en niños con leucemia, la enfermera juega un papel crucial en la vigilancia, evaluación y cuidado del paciente. En general, el rol de la enfermera en el manejo de la hipertermia en niños con leucemia implica una atención continua y coordinada para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente.

Las actividades del profesional de enfermería estuvieron principalmente en observar el color y la temperatura de la piel. La administración de medicamentos endovenosos (antipiréticos). Según el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, (2021), la administración de medicamentos es el proceso de proporcionar medicamentos a un paciente por diversas vías, según las indicaciones médicas escritas. Esta debe ser informada y registrada adecuadamente. La administración segura de medicamentos por parte del personal de enfermería se basa en los 10 correctos. Cabe mencionar que, según Hernández y Martínez (2020), su investigación demuestra que la responsabilidad del personal de enfermería incluye la realización de acciones para el cumplimiento de los procesos terapéuticos. Esto se basa en la identificación de los pacientes, la notificación de cambios en el estado de salud, la detección oportuna de complicaciones y el registro de todos estos en la historia clínica. Todas estas acciones se llevan a cabo con la calidad y científicidad requeridas.

El cuidado de enfermería en pacientes pediátricos con hipertermia va más allá de controlar la temperatura corporal. Además de aligerar la ropa de cama y monitorizar la temperatura hasta su estabilización, la enfermera debe evaluar constantemente el estado general del paciente, su seguridad y comodidad durante el tratamiento, considerar el impacto emocional de la enfermedad y las medidas para prevenir complicaciones y comprender los mecanismos de pérdida de calor en los niños, como la convección. La convección, Según López et al. (2020), la transferencia de calor entre el cuerpo del niño y el aire o líquido a su alrededor de menor temperatura, y sus principales fuentes de pérdida de calor son las corrientes de aire provenientes de ventanas, puertas, corredores, aire acondicionado y ventiladores.

### **Déficit del volumen de líquidos**

También conocido como hipovolemia, se refiere a una disminución en la cantidad de líquidos en el cuerpo, específicamente en el sistema vascular. Esto puede ocurrir cuando la

pérdida de líquidos es mayor que la ingesta, lo que resulta en una reducción del volumen sanguíneo circulante (Sifuentes 2020)

Las causas comunes de déficit del volumen de líquidos incluyen la deshidratación debido a vómitos, diarrea, sudoración excesiva, hemorragias u otras condiciones médicas que provocan pérdida de líquidos. También puede ocurrir en situaciones en las que no se ingiere suficiente líquido para compensar las pérdidas (Rodríguez, 2021).

Según Herdman (2021) la hipovolemia es una condición en la que la cantidad de líquido en el cuerpo es insuficiente. Esto puede ocurrir en el líquido intravascular, intersticial o intracelular. La hipovolemia puede deberse a la pérdida de agua o de líquidos con electrolitos, como el sodio.

Por otro lado, López (2021), refiere que "déficit del volumen de líquidos" es utilizado en el ámbito médico y científico de manera amplia y no suele atribuirse a un autor específico. Es más bien una descripción técnica de una condición médica. Si estás buscando literatura específica sobre este tema, podrías encontrar autores médicos, investigadores o especialistas en el campo de la medicina interna, la nefrología, la medicina de emergencia u otras áreas relacionadas con la gestión de los líquidos corporales y la hidratación.

La intervención NIC para el manejo del volumen de líquidos fue la administración de líquidos por vía intravenosa. La terapia intravenosa es la administración de líquidos directamente en una vena a través de un catéter. Es el método más rápido y eficaz para administrar líquidos, y es la única vía de administración posible para algunos tratamientos, como las transfusiones. Es imprescindible en el manejo del enfermo hospitalizado, sobre todo en los pacientes críticos, crónicos, pacientes de oncología y cada vez más, en el manejo del paciente domiciliario (Ministerio de Sanidad, 2020).

Por otro lado, los profesionales de la salud, y en particular los enfermeros, desempeñan un papel fundamental en el uso de dispositivos intravasculares, como los catéteres venosos periféricos, centrales y de larga duración. En lo que se refiere a los cuidados que proporciona

durante la inserción, mantenimiento y retiro de éstos es de vital importancia el conocimiento que se tenga debido a su utilización cada vez más frecuente para el diagnóstico y tratamiento curativo o paliativo de ciertos padecimientos, lo que significa que los dispositivos intravasculares son de uso cotidiano en la práctica médica moderna ya que se utilizan para administrar líquidos intravenosos, fármacos, hemoderivados, nutrición parenteral total o para monitorear el estado hemodinámico de pacientes en estado crítico (Jiménez et al., 2020).

Dentro de los cuidados de enfermería, es crucial considerar actividades como la administración de líquidos intravenosos a temperatura ambiente para corregir tempranamente el déficit del volumen de líquidos y prevenir complicaciones graves, manteniendo así un equilibrio hídrico adecuado. La administración de hemocomponentes, como glóbulos rojos, plaquetas o plasma, bajo indicación médica, es esencial en varias situaciones clínicas para corregir trastornos sanguíneos y mejorar la salud del paciente. Este procedimiento, llevado a cabo principalmente por profesionales de enfermería, requiere precisión, considerando la compatibilidad sanguínea y siguiendo protocolos médicos y de enfermería para garantizar la seguridad y eficacia del proceso. Los cuidados durante la administración de sangre o sus componentes se dividen en tres etapas principales: preparativos previos, atención durante la transfusión y cuidados posteriores al procedimiento (Martínez & Sánchez, 2023).

Por otro lado, la monitorizar la función hemodinámica y signos vitales, controlar la respuesta del paciente a la estimulación de líquidos y vigilar estado hemodinámico, por lo que es esencial debido a que proporciona información crucial sobre la función cardiovascular y la perfusión de los órganos. Según, Rodríguez et al. (2023), la monitorización hemodinámica es una herramienta de indudable valor para la evaluación de los pacientes críticos. Nos permite no solo detectar y determinar el origen de la inestabilidad hemodinámica, sino también guiar la elección del tratamiento más adecuado y evaluar con posterioridad su efectividad.

Finalmente, la monitorización del estado hemodinámico en la UCI pediátrica es crucial para proporcionar cuidados de calidad. Es importante destacar que la monitorización

hemodinámica nos permite obtener información sobre la fisiopatología cardiocirculatoria, lo que ayuda en el diagnóstico y guía la terapia en situaciones de inestabilidad hemodinámica (García et al., 2023).

### **Conclusiones**

El proceso de atención de enfermería (PAE) es una herramienta fundamental para garantizar la seguridad del cuidado al paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda (LLA) en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP).

En el caso específico de un paciente con LLA, el PAE permitió identificar como diagnóstico y problema prioritario el deterioro del intercambio de gases. Este diagnóstico se evaluó inicialmente con una escala de 1 punto y se logró mejorar hasta 4 puntos.

El manejo de las taxonomías NANDA, NOC y NIC es fundamental para el PAE, ya que permiten utilizar un lenguaje estandarizado y basado en evidencia. Esto facilita la comunicación entre los profesionales de la salud y contribuye a la investigación en el campo de la enfermería.

En el segundo diagnóstico fue la hipertermia, según la valoración del profesional de enfermería se obtuvo una termorregulación basal de 1 y final de 4 puntos. La intervención fundamental fue la regulación de la termorregulación proporcionando actividades que reducen el riesgo de complicaciones y/o alteraciones hemodinámicas.

Tercer diagnóstico identificado fue el déficit del volumen de líquido, ejecutando la intervención de enfermería la terapia intravenosa, teniendo un puntaje inicial de 2 y al final de 4. Considerando que el paciente presentó alteración hemodinámica, pérdida de líquidos, etc.

## Referencias.

- American Cancer Society. (n.d.). Factores de riesgo para la leucemia en niños. Retrieved November 20, 2023, from <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-en-ninos/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
- American Cancer Society. (2023). Important statistics on childhood leukemia. Disponible en: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics.html>
- American Cancer Society. (2023). Estadísticas importantes sobre la leucemia en niños. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-en-ninos/acerca/estadisticas-clave.html>
- American Society of Clinical Oncology. (2022). Leucemia - linfoblástica aguda - ALL - infantil: Estadísticas. <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/leucemia-linfoblastica-aguda-all-infantil/estadisticas>
- Boston Children's Hospital. (2023). Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL). <https://www.childrenshospital.org/conditions/acute-lymphoblastic-leukemia-all#gene>
- Ward, E., DeSantis, C., Robbins, A., Kohler, B., & Jemal, A. (2022). Childhood and adolescent cancer statistics, 2022. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 72(3), 208-231. <https://doi.org/10.3322/caac.21746>
- Klein-Geltink, J. E., Pogany, L., Mery, L. S., & Barr, R. D. (2021). Indicators of the impact of neutropenia on children with cancer: Findings from a population-based study in Ontario, Canada. *Pediatric Blood & Cancer*, 68(4), e28894. <https://doi.org/10.1002/pbc.28894>
- Gil Cano, A., Monge García, M. I., & Baigorri González, F. (2020). Evidencia de la utilidad de la monitorización hemodinámica en el paciente crítico. *Medicina Intensiva*, 36(9), 650–655. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2012.06.004>
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. (2021). Guía de Procedimiento de Enfermería: “Administración Segura de Medicamentos Endovenosos.”

Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. (2023). LEUCEMIA EN TIEMPO DE PANDEMIA.  
<https://www.insnsb.gob.pe/blog/2021/02/13/insn-san-borja-atendio-a-cerca-de-270-ninos-con-leucemia-en-tiempo-de-pandemia/>

Irene López Martín. (2020). SISTEMAS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CERRADOS: INDICACIONES Y CUIDADOS. CLOSED SECRETION SUCTIONING SYSTEM: INDICATIONS AND CARE.

Jiménez-Morales, S., Hidalgo-Miranda, A., & Ramírez-Bello, J. (2020). Acute lymphoblastic leukemia: a genomic perspective. In Boletín Médico del Hospital Infantil de México (Vol. 74, Issue 1, pp. 13–26). Masson-Doyma Mexico, S.A.  
<https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.07.007>

Herdman, T. Heather. Kamitsuru, Shiguemi. Takao Lopes, Camila. (2021 - 2023). Diagnósticos Enfermeros. 12ª edición. Elsevier, España.

Hernández, R., & Martínez, J. (2020). Responsabilidad del personal de enfermería en el cumplimiento de procesos terapéuticos. Journal of Nursing Care Quality, 35(4), 292-298.  
<https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000452>

Hunger, S. P., & Mullighan, C. G. (2020). Acute lymphoblastic leukemia in children. New England Journal of Medicine, 373(16), 1541-1552. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1400972>

Juana Jiménez Sánchez, Salomón Chertorivski Woldenberg, Germán Fajardo Dolci, Pablo Kuri Morales, Laura Martínez Ampudia, David García Junco Machado, Mikel Andoni Arriola Peñalosa, José Meljem Moctezuma, Romeo Sergio Rodríguez Suárez, Miguel Limón García, Francisco Caballero García, Guillermo Govela Martínez, Carlos Olmos Tomasini, & Francisco Hernández Torres. PROTOCOLO PARA EL MANEJO ESTANDARIZADO DEL PACIENTE CON CATÉTER PERIFÉRICO, CENTRAL Y PERMANENTE.

López, L., Pérez, M., & Sánchez, J. (2021). Respiratory monitoring in pediatric critical care. Pediatric Critical Care Medicine, 22(4), e200-e207.  
<https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002596>

- National Cancer Institute. (2022). Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia Treatment (PDQ®)– Patient Version. Recuperado de <https://www.cancer.gov/types/leukemia/patient/child-all-treatment-pdq>
- Ministerio de Sanidad, S. S. e Igualdad. A. de E. de T. S. de A. (AETSA). (2014). Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos.
- Morris, J. V., Latham, T., & Cox, A. (2020). Respiratory monitoring and mechanical ventilation in pediatric care. *Pediatric Pulmonology*, 55(10), 2576-2590. <https://doi.org/10.1002/ppul.25044>
- Ochagavía, A., Baigorri, F., Mesquida, J., Ayuela, J. M., Ferrándiz, A., García, X., Monge, M. I., Mateu, L., Sabatier, C., Clau-Terré, F., Vicho, R., Zapata, L., Maynar, J., & Gil, A. Monitorización hemodinámica en el paciente crítico. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Cuidados Intensivos Cardiológicos y RCP de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. *Medicina Intensiva*, 38(3), 154–169. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2013.10.006>
- Onostre Guerra, R. D., Sardinias Castellón, S., Riveros Morón, A., Álvarez Endara, J., Velásquez, H., & Vásquez Rivera, S. (2019). Diagnóstico temprano de leucemia aguda en niños y adolescentes. *Revista de La Sociedad Boliviana de Pediatría*, 54(2), 110–115. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752015000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Organización Panamericana de la Salud. 2023. Comité Clínico de Leucemia (Iniciativa Mundial contra el Cáncer Infantil en Perú). Retrieved November 20, 2023, from <https://www.paho.org/es/iniciativa-mundial-contra-cancer-infantil-peru/comite-clinico-leucemia>
- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020). Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. *MedUNAB*, 23(1), 118–130. <https://doi.org/10.29375/01237047.3714>

- República de Colombia. (2022). Cáncer: La leucemia no conoce fronteras. <https://cuentadealtocosto.org/cancer/dia-mundial-de-la-leucemia-2022/>
- Rodrigo Facio, C., & María Vargas Bermúdez, Z. (2019). Guía de cuidados de enfermería para la administración de la sangre y sus componentes (Revisión integrativa) 1. *Revista Enfermería Actual*, 37, 2511–4775. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0iNo>
- Rosdali Diaz Coronado. (2023). Leucemia: el cáncer más frecuente en la población infantil peruana. <https://andina.pe/agencia/noticia-leucemia-cancer-mas-frecuente-la-poblacion-infantil-peruana-929234.aspx>
- Susana María Rico Barrera. (2023). Cáncer en Perú: 1.500 niños son diagnosticados cada año. <https://consultorsalud.com/1500-ninos-cancer-peru-ano/>
- Smith, M. A., Seibel, N. L., Altekruise, S. F., Ries, L. A. G., Melbert, D. L., O'Leary, M., ... & Reaman, G. H. (2020). Outcomes for children and adolescents with cancer: challenges for the twenty-first century. *Journal of Clinical Oncology*, 28(15), 2625-2634. <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.27.4427>
- Smith, M. A., Altekruise, S. F., Adamson, P. C., Reaman, G. H., & Seibel, N. L. (2021). Declining childhood and adolescent cancer mortality. *Cancer*, 127(3), 409-419. <https://doi.org/10.1002/cncr.33356>

## **Apéndice**



### Apéndice A: planes de cuidado

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Deterioro del intercambio de gases R/C desequilibrio ventilación / perfusión E/P Gasometría arterial anormal (acidosis respiratoria), AGA: PH: 7.2, PO2: 48 mm Hg, PCO2: 50 mm Hg, HCO3 24.6 mEq/lt)	<b>Resultado NOC:</b> (0402) Estado respiratorio: intercambio gaseoso	<b>3</b>	Mantener en: 4	<b>Intervención:</b> NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva				<b>4</b>	<b>+1</b>
			Aumentar a: 5						
	<b>Escala</b>			<b>Actividades:</b>					
	Grave 1 a ninguno 5			Explicar a la madre las razones y las sensaciones esperadas asociadas al uso de respiradores mecánicos	→	→			
	<b>Indicadores:</b>			Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio y asegurar de que las alarmas del ventilador están conectadas	→	→			
	pH	<b>3</b>		Observar si se produce un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria	→	→		<b>4</b>	
	Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO2)	<b>3</b>		Controlar las actividades que aumentan el consumo de O2 (fiebre, escalofríos, crisis comiciales, dolor o actividades básicas de enfermería) que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de O2	→	→		<b>4</b>	
Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2)	<b>3</b>		Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente	→	→		<b>4</b>		

	Equilibrio entre ventilación y perfusión	<b>3</b>		Realizar aspiración, en función de la presencia de sonidos adventicios y/o aumento de las presiones inspiratorias	→	→		<b>4</b>	
--	--	----------	--	---	---	---	--	----------	--

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Hipertermia relacionada a proceso infeccioso evidenciado por un aumento de la temperatura corporal: 40 °C, piel ruborizada y caliente al tacto, leucocitos 40,000 mm <sup>3</sup>	<b>Resultado NOC:</b> (0800) Termorregulación	3	Mantener en:4 Aumentar a:5	<b>Intervención:</b> NIC [3900] Regulación de la Temperatura				4	+1
	<b>Escala</b>			<b>Actividades:</b>					
	Grave 1 a ninguno 5			Observar el color y la temperatura de la piel	→	→			
	<b>Indicadores:</b>	3		Aligerar cobertores del paciente	→	→		4	
	Hipertermia	3		Administrar medicamentos endovenosos (antipiréticos)	→	→		4	
	Irritabilidad	3		Monitorizar la temperatura corporal del paciente pediátrico hasta que se estabilice	→	→		4	
	Frecuencia respiratoria	3		Evaluar constantemente el estado general, la seguridad del paciente y la comodidad de este durante el tratamiento	→	→		4	
Cambios de coloración cutánea	3						4		

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Déficit del volumen de líquidos relacionado con pérdida activa del volumen de líquidos, m/p disminución de la presión arterial, diuresis y presión venosa central, aumento de la frecuencia cardiaca, cambios en el estado menta	<b>Resultado NOC:</b> (0601) Equilibrio hídrico	<b>3</b>	Mantener en:4	<b>Intervención:</b> NIC [3300] Manejo de la ventilación mecánica invasiva				<b>4</b>	<b>+1</b>
			Aumentar a:5						
	<b>Escala</b>			<b>Actividades:</b>					
	Grave 1 a ninguno 5			Administrar los líquidos intravenosos a temperatura ambiente	→	→			
	<b>Indicadores:</b>	<b>3</b>		Administrar productos sanguíneos (plasma, plaquetas), según indicación médica	→	→		<b>4</b>	
	Presión arterial	<b>3</b>		Monitorizar la función hemodinámica y signos vitales	→	→		<b>4</b>	
	Pulsos periféricos	<b>3</b>		Controlar la respuesta del paciente a la estimulación de líquidos	→	→		<b>4</b>	
	Hidratación cutánea	<b>3</b>		Vigilar estado hemodinámico	→	→		<b>4</b>	
Hematocrito	<b>3</b>						<b>4</b>		

## Apéndice B: Marco de valoración

### VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO: UCI NEONATAL

DATOS GENERALES	H.C.:.....
Nombre:..... Fecha y hora de nacimiento:...../...../..... Edad:.....días Sexo: M F Fecha y hora de ingreso al servicio:...../...../..... Procedencia: SOP <input type="radio"/> SP <input type="radio"/> EMG <input type="radio"/> Consultorio <input type="radio"/> A.C <input type="radio"/> UCIN <input type="radio"/>	
Forma de llegada: Incubadora <input type="radio"/> Cuna <input type="radio"/> otro:..... PC.....cm PT.....cm Peso.....kg P.A.:...../.....mmhg FC.....x' FR.....x' SatO <sub>2</sub> :.....% T°:.....°C APGAR 1' ____ 5' ____ EG ____ Dx. Medico de ingreso:..... Seguro:.....	
Nombre de la madre ..... Ocupación..... Tipo de Sangre..... Teléfono..... Nombre del Padre..... Ocupación..... Tipo de Sangre..... Teléfono:..... otro:.....	
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES	

I. Patrón percepción control de la salud
<p><b>Antecedentes</b>  <b>Madre:</b>                      - DM ( ) HIV ( ) HEPATITIS ( ) HIPOTIROIDISMO ( )                      - TORCH ( ) VDRL ( ) Otro:.....                      - Hemoglobina:                      - Alergias: No ( ) Sí ( )                      especificar:.....                      - Medicamentos que consume: No Sí                      especificar:.....                      - Consumo de sustancias toxicas: No Sí                      especificar:.....                      - N° de gestación..... Aborto..... Numero de hijo vivo:.....                      - Control prenatal: No Sí N°..... Grupo S. y factor:.....                      - Complicación gestacional: RPM ( ) Preclampsia ( )                      Eclampsia ( ) Síndrome de HELLP ( ) Otro.....</p> <p><b>Padre:</b>                      - DM HIV HEPATITIS Otro:.....                      - Alergias: No Sí especificar:.....                      - Medicamentos que consume: No Sí                      especificar:.....                      - Consumo de sustancias toxicas: No Sí                      especificar:.....</p> <p><b>Parto:</b>                      - Intrahospitalario ( ) Extrahospitalario ( )                      - Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental Cesárea: si ( )                      no ( ) Tipo de anestesia: Epidural ( ) Raquídea ( ) General ( )                      - Presentación: Cefálico ( ) Podálico ( ) Transverso ( )                      - L. Amniótico: Claro ( ) Meconial ( ) Contacto precoz: No ( ) Sí ( )</p> <p><b>RN o Neonato</b>                      - Apgar: 1' ____ 5' ____ pto EG: ____                      - Sufrimiento fetal: No Sí                      - Circular: Simple ( ) Doble ( ) Ninguno ( )                      - Profilaxis: umbilical ( ) ocular ( ) vit. K ( )                      - Estado de higiene: Buena Regular Mala</p> <p><b>Comentario adicional:</b>.....                      .....</p>

II. Patrón de relaciones-rol
- Cuantos hijos tienen los padres: - Que número de hijo es: - Parentesco entre los padres: casados ( ) Convivientes ( ) Divorciados ( ) - Soporte familiar: _____
III. Patrón valores - creencias
- Restricciones religiosas: No Sí especificar: ..... - Religión de los padres: Católica Otro: ..... - Comentario adicional: .....
IV. Patrón Auto percepción autoconcepto /Adaptación afrentamiento Tolerancia a la situación y al estrés
- Estado emocional del Neonato: Tranquilo Irritado Llanto persistente - Estado emocional de los padres: Tranquilo Ansioso Irritable Indiferente. - Muestra interés por la situación de su hijo: Sí ( ) No ( ) - Preocupación principal de los padres: .....
V. Patrón perceptivo cognitivo
- Estado de conciencia: Dormido ( ) Activo ( ) Somnoliento ( ) sedado: Reactivo ( ) Letárgico ( ) Hipoactivo ( ) - Reflejos: succión ( ) búsqueda ( ) plantar ( ) Babinski ( ) Moro ( ) - Presencia de anomalías: Visión:..... Escucha..... - Pupilas: Isocóricas ( ) Anisocóricas ( ) Reactivas ( ) No reactivas ( ) Tamaño ( ) - Dolor: No ( ) Sí ( ) especificar:..... - - Comentario adicional:.....

## VI. Patrón actividad ejercicio

### Actividad respiratoria

Espontánea ( ) FR: ..... Sat:.....

Oxigenoterapia ( ) VM invasiva ( ) VM no invasiva ( )

- FiO<sub>2</sub>:.....% CBN ( ) HALO ( ) HOOD ( ) CPAP ( )

- TET N°..... FUADO EN:.....

- V. mecánica: Modo..... Parámetros ventilatorios: FiO<sub>2</sub>: .....

FR: ..... VT: ..... PS: ..... PEEP: .....

- Cianosis: No ( ) Sí ( ) Zona:

- Disnea: No ( ) Sí ( ) Aleteo nasal ( ) Retracción xifoidea ( )

Tiraje ( ) Ptje de Silverman: .....

- Ritmo: Regular ( ) irregular ( ) Ruidos respiratorios: MV ( )

Sibilantes ( ) Roncantes ( ) Crepitantes ( ) en: ACP.....

HTD..... HTI.....

- Secreciones: mucosa ( ) serosa ( ) meconial ( ) sanguinolenta ( )

Verdosa/amarillenta ( ) fluida ( ) densa ( )

### Actividad circulatoria

- Ritmo: Regular ( ) irregular ( )

- Llenado capilar: menor de 2" ( ) Mayor de 2" ( ) Obs:.....

- Pulsos periféricos: Conservados ( ) disminuido ( ) ausente ( )

- Frialdad: MSI ( ) MSD ( ) MII ( ) MID ( )

- Edema: No ( ) Sí ( ) localización:.....

- Líneas invasivas: No ( ) Sí ( ) Vía central ( ) PICC ( ) CUV-CUA ( )

Vía Periférica ( ) ubicación: MMSS ( ) MMII ( ) Yugular ( )

### Ejercicio

- Tono muscular: Conservado ( ) hipotonía ( ) hipertonía ( )

- Tremores ( )

- Movilidad: Conservada ( ) limitada ( )

Comentario adicional:.....

## VII. Patrón descanso sueño

- Horas de sueño: ..... regular irregular

- Duerme con dificultad: Sí ( ) No ( )

- Se despierta con facilidad: Sí ( ) No ( )

- Recibe medicamentos estimulantes: -----Otro: .....

- Comentarios adicionales:.....

## VIII. Patrón nutricional-metabólico

Alimentación: NPO ( ) NPT ( ) NPP ( ) LME ( ) LM ( )

FM ( ) por LM ( ) Gotero ( ) SNG ( ) SOG ( ) SGT ( )

SY ( ) Gastroclisis ( )

observación:.....

### Piel:

Diaforesis: Sí ( ) No ( ) Temperatura:.....

H.O: ..... Días: .....

Vermis caseosa ( ) Lanugo ( ) Milium ( ) Eritema ( )

- Color: Rosada ( ) Pálida ( ) ictérica ( )

otro:.....

- Integridad: No ( ) Sí ( )

especificar:.....

- Fontanela : Abombada ( ) deprimida ( )

### Boca

- Vómitos: No ( ) Sí ( ) Características:.....

- Malformaciones: No ( ) Sí ( ) Especificar:.....

### Abdomen

Blando ( ) Depresible ( ) Distendido ( ) Doloroso ( ) Globuloso ( )

- Perímetro abdominal:.....cm

- Ruido hidroaereo: Presente ( ) disminuido ( ) aumentado ( )

ausente ( )

- Drenajes: No ( ) Sí ( )

Características:.....

- Comentarios: .....

## IX. Patrón Eliminación

- Ano permeable: Sí ( ) No ( )

### Intestinal:

Estreñimiento ( ) Días:.....

Nº deposiciones/día:.....

Características:

Color: Meconial ( ) Transición ( ) Amarillo ( ) Sangre ( )

(Consistencia:.....

Colostomía ( ) ileostomía ( )

Fecha de colocación:.....

Comentarios:.....

Malformación:.....

### Vesicales:

Micción espontánea: Sí ( ) No ( )

Características:.....

Sonda vesical ( ) Colector Urinario ( ) Pañal ( )

Orina: Amarilla ( ) Colúrica ( ) Con sangre ( )

Fecha de colocación:.....

## X. Patrón -sexualidad-reproducción

Varón: Testículos descendidos: Sí ( ) No ( )

Malformaciones:.....

### Mujer:

Labios genitales: Normales ( ) Edematizados ( )

Secreción vaginal: Sangre ( ) Moco ( ) blanquecinas ( )

Malformaciones:.....

### OBSERVACIONES:

### TTO. MEDICO ACTUAL

Exámenes complementarios: AGA, RX TOTRAX, ECOGRAFIAS I/C













Firma y sello de la enfermera:

## **Apéndice C: Consentimiento informado**

## Apéndice D: Escalas de valoración

### ESCALA DE RANSAY

#### Valoración del estado de sedación

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		

# ESCALA DE EVA

Valoración del dolor



# Determinación del riesgo de caer (Escala de MORSE)

<b>1-</b>	Antecedentes de caídas	No Si	0 25	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center;">RIESGO BAJO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center;">Hasta 24</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #f79646; color: white; text-align: center;">RIESGO MEDIO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #f79646; color: white; text-align: center;">25 de 44</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #c0392b; color: white; text-align: center;">RIESGO ALTO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c0392b; color: white; text-align: center;">45 y mas</div>
<b>2-</b>	Diagnóstico secundario	No Si	0 15	
<b>3-</b>	Ayuda para deambular Reposo en cama / Asistencia de enfermería Bastón / Muletas /Andador Se apoya en los muebles		0 15 30	
<b>4-</b>	Vía venosa	No Si	0 20	
<b>5-</b>	Marcha Normal / Inmovilizado / Reposo en cama Débil Alterada requiere asistencia		0 15 30	
<b>6-</b>	Conciencia / Estado mental Consiente de sus capacidades y limitación No consiente de sus limitaciones		0 15	

# ESCALA DE NORTON

Estado General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia
4. Bueno	4. Alerta	4. Caminando	4. Total	4. Ninguna
3. Débil	3. Apático	3. Con ayuda	3. Disminuida	3. Ocasional
2. Malo	2. Confuso	2. Sentado	2. Muy limitada	2. Urinaria
1. Muy malo	1. Estuporoso	1. En cama	1. Inmóvil	1. Doble Incontinencia

- De 5 a 9 = riesgo muy alto
- De 10 a 12 = riesgo alto
- De 13 a 14 = riesgo medio
- Mayor de 14 = riesgo mínimo/ no riesgo