

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

### **Cuidados de enfermería a paciente con laringomalacia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital de Lima 2022**

Trabajo académico

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

**Por**

Arellys Eveling Mondalgo Orozco

**Asesora:**

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, febrero 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

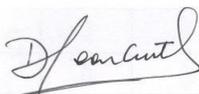
Yo, Mg. Delia Luz León Castro, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuelade Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

Declaro

Que el presente estudio de investigación titulado: “Cuidados de enfermería a paciente con laringomalacia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital de Lima 2022” representa la memoria que presenta la licenciada **Arelys Eveling Mondalgo Orozco** para aspirar al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos, ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Los puntos de vista e interpretaciones de este trabajo de investigación son responsabilidad exclusiva del autor, sin perjuicio de la institución.

Por acuerdo, firmo esta declaración en Lima a los dos días del mes de febrero de 2022



---

Mg. Delia Luz León Castro

**Cuidados de enfermería a paciente con laringomalacia en la  
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital de  
Lima 2022**

**Trabajo académico**

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



---

Mg. Delia Luz León Castro

**Lima, 02 de febrero de 2022**

## **Cuidados de enfermería a paciente con laringomalacia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital de Lima 2022**

<sup>a</sup>Lic. Arellys Eveling Mondalgo Orozco, <sup>b</sup>Mg. Delia Luz León Castro

<sup>a</sup>*Autora del trabajo académico, Unidad de Posgrado 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**

La laringomalacia es la anomalía congénita más común de la laringe. Representa el 60% o 70% de los casos de estridor en los recién nacidos y lactantes. La investigación tuvo como objetivo gestionar el proceso de atención de enfermería para brindar el cuidado integral del paciente. Fue un estudio de caso único, enfoque cualitativo, el método fue el proceso de atención de enfermería; el sujeto de estudio fue un niño de 3 años de edad. La técnica fue la observación, el examen físico y el instrumento fue el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon; se identificaron seis diagnósticos de enfermería y se priorizaron tres: el primero, limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva y presencia de cuerpo extraño en vías aéreas, evidenciado por alteración del ritmo respiratorio, cantidad excesiva de esputo, hipoxemia y uso de músculos accesorios para respirar; el segundo, deterioro del intercambio gaseoso relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar, desequilibrio en la ventilación perfusión evidenciado por pH arterial anormal, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, hipercapnia, hipoxemia, taquicardia y taquipnea; el tercero y último, hipertermia relacionado con proceso infeccioso evidenciado por incremento de temperatura axilar, piel enrojecida, incremento de la frecuencia cardiaca y piel caliente al tacto. Se trazaron los planes de cuidados de enfermería con taxonomía NOC-NIC y se ejecutaron las actividades planificadas. Como resultado se logró una puntuación de cambio +2, +2, +2. Se concluye que se gestionó el proceso de atención de enfermería, lo que permitió brindar un cuidado de calidad a la paciente.

**Palabras clave:** cuidados, paciente, atención de enfermería, laringomalacia.

## **Abstract**

Laryngomalacia is the most common congenital anomaly of the larynx. It accounts for 60% to 70% of cases of stridor in newborns and infants. The research aimed to manage the comprehensive care of the patient. It was a single case study, qualitative approach, the method was the Nursing Care Process, the study subject was a 3-year-old boy. The technique was observation, the physical examination and the instrument was the framework of assessment by functional patterns of Marjory Gordon, six nursing diagnoses were identified and three were prioritized: Ineffective cleaning of the airways related to excessive mucus and presence of a foreign body in airways evidenced by altered respiratory rhythm, excessive amount of sputum, hypoxemia and use of accessory muscles to breathe. Impaired gas exchange related to changes in the alveolar-capillary membrane, ventilation-perfusion imbalance evidenced by abnormal arterial pH, altered respiratory rhythm, diaphoresis, hypercapnea, hypoxemia, tachycardia, and tachypnea. Hyperthermia related to an infectious process evidenced by increased axillary temperature, flushed skin, increased heart rate, and skin that is hot to the touch. Nursing care plans were drawn up with NOC-NIC taxonomy and the planned activities were executed. As a result, a change score of +2, +2, +2 was achieved. It is concluded that the nursing care process was managed, which allowed providing quality care to the patient.

**Keywords:** care, patient, nursing care, laryngomalacia

## Introducción

A nivel mundial, la laringomalacia es una malformación congénita, siendo la causa más común de sibilancias en pacientes pediátricos, ya que ocurre en 1 de cada 2000 a 3000 recién nacidos, y en más de la mitad de los neonatos antes de la semana de edad 2 - 4 semanas al respirar. Es poco común en niños mayores y adultos, y los niños pueden presentar el doble que las niñas. Del mismo modo, los recién nacidos prematuros tienen más probabilidades de tener un control deficiente de las vías respiratorias neuromusculares y tienen más riesgo de contraer enfermedades (Alvo V et al., 2019).

Es la anomalía congénita más común de la laringe. Representa desde el 60% a 70% de los casos de estridor en los recién nacidos y lactantes. Su causa se desconoce, la laringe (caja de la voz) se colapsa fácilmente, lo cual provoca respiración ruidosa (el estridor) y a veces dificulta la respiración. El cartílago y otros tejidos cercanos que sostienen la laringe son débiles, por lo que puede colapsarse o cerrarse, interfiriendo con el paso del aire (Marti Fernández et al., 2016).

Según, Comin Cabrera & Sánchez Perales (2015), la laringomalacia es el origen principal de estridor en la infancia que se soluciona naturalmente en la mayoría de los casos antes de los dos años de vida. Pero, en un mínimo porcentaje no se da esta evolución beneficiosa, por lo que es significativo determinar los casos graves con consecuencia clínica y saber el abanico de patologías con las que es indispensable plantear un diagnóstico diferencial.

La laringomalacia es la causa más frecuente de estridor congénito en la infancia y se debe a una disfunción dinámica que condiciona el colapso de las estructuras supraglóticas durante la inspiración. Según las estructuras que tienden a colapsar en cada caso, se clasifica en tres tipos: tipo I (aritenoides laxas), tipo II (repliegues aritenoepiglóticos redundantes) y tipo III (epiglotis laxa, redundante con desplazamiento posterior), pudiendo coexistir en un mismo paciente. Frecuentemente se asocia a reflujo gastroesofágico, con una probable etiología común de carácter neuromuscular/madurativo. Este tiende a empeorar la clínica de la

laringomalacia debido al edema y la hipertrofia de la amígdala lingual que produce, y empeora a su vez por la presencia de laringomalacia (Comin Cabrera & Sánchez Perales, 2015).

Fisiopatológicamente, se han descrito 3 factores: los anatómicos, este tipo de lesiones se encuentran en forma combinada o aislada, provocando el colapso supraglótico, aunque, también pueden estar presentes en recién nacidos sin provocar patología alguna. Factores histológicos: la inmadurez de los cartílagos laríngeos daría lugar a una debilidad intrínseca y tendencia al colapso durante la inspiración y los factores neuromusculares: la inmadurez en el control neuromuscular es la otra posible causa. Estudios muestran la relación entre laringomalacia y enfermedades neurológicas, siendo manifestación de una hipotonía generalizada del soporte muscular de los cartílagos laríngeos. En este grupo etiológico está el reflujo gastroesofágico, entre un 30 a 80% de los casos de laringomalacia (Comin Cabrera & Sánchez Perales, 2015).

En el primer mes de vida, en la gran mayoría de los niños afectados la sintomatología se resuelve en los siguientes 18 a 24 meses. En muy pocos casos, la laringomalacia grave puede condicionar períodos de apnea que pongan en riesgo la vida, en especial durante el curso de infecciones de las vías respiratorias superiores: apnea obstructiva. Los síntomas son los siguientes: respiración ruidosa, sonido agudo al respirar, vómitos, regurgitación, dificultad para alimentarse, atragantamiento al alimentarse, hundimiento del pecho o cuello con cada respiración, dificultad para respirar; es decir la respiración que repentinamente se interrumpe y luego continua y por último, la cianosis (Alvo V et al., 2019).

Respecto al tratamiento, la mayoría de las laringomalacias son leves (estridor intermitente, ausencia de dificultad en la alimentación) que se deben controlar clínicamente de forma periódica. Cuando se sospecha de laringomalacia es necesario realizar una fibrolaringoscopia flexible para observar la dinámica de la laringe y realizar la clasificación en leve, moderada y severa según las estructuras supraglóticas (epiglotis, cartílago aritenoides, repliegues aritenoepiglóticos), la visualización de las cuerdas vocales y la signo-sintomatología.

Los hallazgos clínicos observados son: epiglotis tubular (en forma de “omega”), epiglotis en posición posterior, repliegues aritenopiglóticos cortos, mucosa del cartílago aritenoides redundante (Cure Alfaro et al., 2016).

El profesional de enfermería enfoca su trabajo en el cuidado humano basado en el proceso de atención de enfermería (PAE), por medio del cual diagnostica, planifica, ejecuta y evalúa sus acciones, también considera la integralidad, totalidad, seguridad, así como la continuidad requeridas por el sujeto de cuidado en diferentes momentos y en diferentes escenarios. En la atención se da un proceso interactivo entre el cuidador y el ser cuidado; el primero tiene el papel activo pues realiza acciones y comportamientos para cuidar. El segundo, tiene un rol más pasivo y en función de su situación, puede contribuir y ser responsable del propio cuidado en situaciones de educación para la salud (Miranda-Limachi et al., 2019).

Epaña Romero et al. (2017) sostienen que la intervención de la enfermera especialista en cuidados intensivos pediátricos es de vital importancia porque ella está calificada para la atención del paciente crítico, su especialidad le permite el manejo del paciente de manera individualizada, además, ella tiene el conocimiento del funcionamiento de equipos biomédicos complejos y de esta manera puede dar el soporte vital que necesita el paciente pediátrico en situación crítica. Asimismo, debe integrar a la familia en dichos cuidados, facilitando una atención eficiente al paciente en estado grave.

### **Metodología**

El estudio tiene un enfoque cualitativo, tipo o diseño de investigación estudio de caso único, el método fue el proceso de atención de enfermería, el cual es un método sistemático y organizado para administrar cuidados de enfermería organizados e integrales; donde se analiza e interpreta una serie de observaciones; el cual permite crear un plan de cuidados centrados en las respuestas humanas. El proceso de atención de enfermería trata a la persona como un todo; es un individuo único que necesita atenciones de enfermería enfocadas especialmente en él y no solo a su enfermedad (Miranda-Limachi et al., 2019)., El

sujeto de estudio, un infante de 3 años de edad con iniciales D.L.L.I, la evaluación fue llevada a cabo mediante el marco de valoración de los patrones funcionales de salud de Marjory Gordon, realizándose la recolección de los datos con la técnica de entrevista, la observación, revisión documentaria (historia clínica). Luego se analizaron los datos, identificándose los problemas del paciente, se enunciaron seis diagnósticos de enfermería elaborados por medio de la Taxonomía I de la NANDA II; priorizándose tres de ellos. Luego en la etapa de planificación se identificaron los objetivos a través de la clasificación de resultados de Enfermería NOC, y las intervenciones se elaboraron en base a la clasificación de las intervenciones de enfermería NIC con sus respectivas actividades. Se ejecutaron las actividades planificadas y la evaluación se realizó a través de los indicadores de los resultados NOC.

## **Proceso de atención de enfermería**

### ***Valoración***

#### **Datos generales**

Paciente: D.L.L.I.

Sexo: masculino

Edad: 3 años

Fecha de ingreso al servicio: desde su nacimiento

Diagnóstico médico: laringomalacia

Días de hospitalización: 1102

Días de atención de enfermería: 1102

#### **Motivo del ingreso.**

Varón de 3 años, con síndrome de Down, ingresó al mes de nacer a la Unidad de Cuidados Intermedios Pediátricos de un hospital de Lima por presentar laringomalacia, estenosis sublingual y retraso del crecimiento; se encuentra en este servicio por insuficiencia respiratoria grave por malformaciones de las vías respiratorias altas por malacia, que requiere ventilación

mecánica invasiva en modo SIMV hasta el año de edad, seguida de traqueotomía en modo ACP (enero de 2019).

### **Valoración según patrones funcionales de salud**

#### ***Patrón I: Percepción-manejo de la salud***

Paciente masculino de 3 años con diagnóstico de laringomalacia, con antecedentes de haber sido recién nacido prematuro de 31 semanas de parto eutócico; apgar: 1 ' 8 y 5' 9, con un peso al nacer de 1700 gramos y con una talla de 42 cm, con vacunas incompletas. Presenta síndrome de Down, estenosis sublingual, laringotraqueomalacia severa y retraso en el desarrollo psicomotor. Familiares tienen malos hábitos de alimentación e higiene.

#### ***Patrón II: Nutricional-metabólico***

Paciente pediátrico diaforético, piel enrojecida, calor al tacto, hipertermia con temperatura de 38,8 °C; con peso de 11.600 kg, talla 84 cm, IMC 16.43 con diagnóstico de desnutrición aguda, ganancia de peso inadecuada, talla baja para la edad debajo del percentil 50. También es portador de sonda nasogástrica con nutrición enteral, fórmula polimérica con administración continua en 22 horas y dos horas de reposo gástrico, a la valoración presenta abdomen globuloso, ruidos hidroaéreos aumentado ++/+++ , presencia de residuo gástrico alimenticio. Madre refiere: "mi hijo nunca fue amamantado exclusivamente, solo fue alimentado con fórmula según indicación médica". Con hemoglobina 11.5 mg /dl y 35% de hematocrito, HC03 18 mEq/L.

#### ***Patrón III: Eliminación***

**Eliminación vesical:** paciente pediátrico portador de sonda vesical, con monitoreo de diuresis horaria en 24 horas 1050 ml.

**Eliminación intestinal:** paciente presenta estreñimiento, se administró lactulosa dosis de mantenimiento 3-7 g/día (5-10 ml/día) como resultado se consigue la evacuación 2 veces aproximadamente 200gr.

#### ***Patrón IV: Actividad-ejercicio***

**Actividad respiratoria:** paciente pediátrico en posición semifowler, portador de traqueotomía con tubo N° 5, acoplado al ventilador mecánico modalidad SIMV (P) fio2 65% con secreción traqueo bronquial de color amarillo denso, con disnea acompañada de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando frecuencia respiratoria 50-60 rpm y gases arteriales anormales: pH:7.28, pO2:45 mm Hg, pCO2: 55 y SatO2: 85%, evidenciándose acidosis respiratoria.

**Actividad circulatoria:** paciente pediátrico con frecuencia cardíaca: 140 -150 lpm, llenado capilar < 2".

**Capacidad de autocuidado:** paciente pediátrico presenta fuerza muscular disminuida por estancia hospitalaria prolongada y enfermedad de fondo síndrome de Down. Asimismo, se observa hipotonía, postrado en cama con grado de dependencia III, con elevado riesgo de presentar lesión por puntos de presión. (Escala de Northon 10 puntos). Movilidad pasiva totalmente asistida.

***Patrón V: Sueño y descanso***

Patrón no valorable paciente se encuentra con efectos de sedo analgesia.

***Patrón VI: Cognitivo-perceptual***

Paciente se encuentra con efectos de sedoanalgesia, a la valoración de las pupilas isocóricas foto reactivas.

***Patrón VII: Autopercepción-auto.***

Paciente se encuentra con efectos de sedoanalgesia.

***Patrón VIII: Rol-relaciones***

La madre del paciente afirma que su hijo ha estado en el hospital desde su nacimiento. La familia carece de servicios básicos llevan un estilo de vida desinteresado en aprender a cuidar a sus hijos después del alta. El menor tiene 3 hermanos y es visitado pocas veces por su madre durante su hospitalización.

***Patrón IX: Sexualidad-reproducción***

Paciente pediátrico presenta genitales de características normales para su edad, no presenta eritema de pañal.

***Patrón X: Patrón de tolerancia al estrés***

En las pocas ocasiones que la madre visita al menor se muestra angustiada refiere: "Lamento mucho ver a mi hijo enfermo".

***Patrón XI: Valores y creencias***

Paciente proviene de familia católica, padres afirman rezar por la recuperación de su hijo. Asimismo, también utilizan expresiones como "Le pido a mi Señor por la recuperación de mi bebé".

***Diagnósticos de enfermería priorizados***

**Primer diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** limpieza ineficaz de vías aéreas.

**Código: 00031      Dominio: 11    Clase: 2**

**Características definitorias:** cambio del ritmo respiratorio, secreción traqueo bronquial de color amarillo denso, con disnea acompañado de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando taquipnea frecuencia respiratoria 50-60 rpm, hipoxemia.

**Factor relacionado:** mucosidad excesiva y cuerpo extraño en vías aérea.

**Enunciado diagnóstico: 00031** Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva y presencia de cuerpo extraño en vías aéreas evidenciado por cambio del ritmo respiratorio, secreción traqueo bronquial purulentas, con disnea acompañada de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando frecuencia respiratoria 50-60 rpm, hipoxemia.

**Segundo diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** deterioro del intercambio de gases.

**Código: 00030      Dominio: 3    Clase: 4**

**Características definitorias:** PH arterial 7.28, pO<sub>2</sub>:45 mm Hg, pCO<sub>2</sub>: 55 mm Hg (se

evidencia hipoxemia e hipercapnia) SatO<sub>2</sub>: 85%, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, taquicardia y taquipnea.

**Factor relacionado:** cambios de la membrana alveolo capilar.

**Enunciado diagnóstico: 00030** Deterioro del Intercambio de gases relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar, evidenciado por PH arterial 7.28, pO<sub>2</sub>:45 mm Hg, pCO<sub>2</sub>: 55 mm Hg (se evidencia hipoxemia e hipercapnia) SatO<sub>2</sub>: 85%, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, taquicardia y taquipnea.

### **Tercer diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** hipertermia

**Código:** 00007      **Dominio:** 11    **Clase:** 6

**Características definitorias:** piel caliente al tacto, piel ruborizada, hipertermia con temperatura de 38,8 °C; taquicardia, taquipnea, diaforesis.

**Factor relacionado:** proceso infeccioso.

**Enunciado diagnóstico:** hipertermia relacionado con proceso infeccioso manifestado por piel caliente al tacto, piel ruborizada, hipertermia con temperatura de 38,8 °C; taquicardia, taquipnea, diaforesis.

### **Planificación**

#### **Primer diagnóstico**

00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva y presencia de cuerpo extraño en vías aéreas evidenciado por cambio del ritmo respiratorio, secreción traqueo bronquial purulentas con disnea; acompañado de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando frecuencia respiratoria de 50-60 rpm, hipoxemia.

#### **Resultados esperados**

**NOC: (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas**

**Indicadores:**

41004 frecuencia respiratoria

41005 ritmo respiratorio

41007 ruidos respiratorios patológicos

41016 disnea de esfuerzo leve

41020 acumulación de esputo

### **Intervenciones de enfermería**

#### ***NIC (3140) Manejo de la vía aérea***

##### **Actividades:**

314001 colocar al paciente para maximizar el potencial de ventilación: posición semifowler.

314002 auscultar los sonidos respiratorios

314003 administrar broncodilatadores: salbutamol 2puff c/ 6 horas, beclometasona 2puff c/12 horas.

314004 administrar tratamiento con nebulizador: solución hipertónica + 4 gotas de ventolin c/d 4 horas.

#### ***NIC (3180) Manejo de las vías aéreas artificiales***

318001 mantener el inflado de la cánula de traqueostomía

318002 aspirar las secreciones de oro faringe y luego de la cánula de traqueostomía

318003 corroborar el color, cantidad y consistencia de las secreciones

318004 proporcionar cuidados a la tráquea cada 4 – 8 horas, limpiar la cánula interna y limpiar y secar la zona alrededor de la estoma y cambiar la sujeción de la traqueostomía.

### **Segundo diagnóstico**

**00030** Deterioro del intercambio de gases relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar evidenciado por pH arterial 7.28, pO<sub>2</sub>:45 mm Hg, pCO<sub>2</sub>: 55 mm Hg (se evidencia hipoxemia e hipercapnia) SatO<sub>2</sub>: 85%, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, taquicardia y taquipnea.

## **Resultados esperados**

### ***NOC: (0402) Estado respiratorio: intercambio gaseoso***

040208 presión parcial de oxígeno en la sangre arterial

040209 presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial

040210 pH Arterial.

040211 saturación de oxígeno.

### ***NOC: 0403 Estado respiratorio: ventilación***

040301 frecuencia respiratoria

040302 ritmo respiratorio

040303 profundidad de la respiración.

### **NOC: 0415 Estado respiratorio**

041518 diaforesis

## **Intervenciones de enfermería**

### ***NIC (3320) Oxigenoterapia control de la frecuencia respiratoria***

#### **Actividades:**

332001 saturación de oxígeno

332002 monitorización respiratoria

332003 administración de oxígeno con ventilador mecánico modalidad SIMV (P) fio2

65%

084004 posición semifowler.

### **NIC (33300) Manejo de la ventilación mecánica**

#### **Actividades:**

330001. Realizar monitoreo de parámetros ventilatorios constante.

330002. Comprobar regularmente las conexiones de la ventilación mecánica.

330003. Valorar la sincronía ventilador –paciente.

### **Tercer diagnóstico**

00007. Hipertermia relacionada con proceso infeccioso manifestado por pie caliente al tacto, piel ruborizada, hipertermia con temperatura de 38,8 °C; taquicardia, taquipnea, diaforesis.

### **Resultados esperados**

#### ***NOC 0800. Termorregulación***

#### **Indicadores:**

080001 temperatura corporal aumentada

080013 frecuencia respiratoria

080017 frecuencia cardiaca

080019 sudoración con el calor

080001 temperatura cutánea aumentada

080007 cambios de coloración cutánea

#### **Intervenciones de enfermería**

#### ***NIC (3900) Regulación de la temperatura***

#### **Actividades:**

390001. Aplicación de medios físicos.

390002. Administración de antipiréticos: paracetamol 160 mg condicional a temperatura.

390003. Monitoreo de la temperatura corporal.

390003. Valorar la temperatura corporal después de la administración de antipirético.

### ***Evaluación***

#### **Primer diagnóstico**

Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva y presencia de cuerpo extraño en vías aéreas e/p cambio del ritmo respiratorio, secreción traqueo bronquial de color amarillo denso, con disnea acompañado de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando frecuencia respiratoria 50-60 rpm, hipoxemia.

Puntuación basal = 1

Puntuación de cambio = +2

### **Segundo diagnóstico**

**00030**Deterioro del intercambio de gases relacionado con cambios en la membrana alveolo capilar evidenciado por PH arterial 7.28, pO<sub>2</sub>:45 mm Hg, pCO<sub>2</sub>: 55 mm Hg (se evidencia hipoxemia e hipercapnia) SatO<sub>2</sub>: 85%, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, taquicardia y taquipnea.

Puntuación Basal = 1

Puntuación de cambio = +2

### **Tercer diagnóstico**

Hipertermia relacionada con proceso infeccioso manifestado por piel caliente al tacto, piel ruborizada, hipertermia con temperatura de 37,8 °C; taquicardia, taquipnea, diaforesis.

Puntuación basal: 3

Puntuación de cambio: +2

## **Resultado**

Como el resultado de las intervenciones de enfermería seleccionados en los tres diagnósticos prioritarios, se logró una puntuación de 3 a 5 de acuerdo a la escala de medición de tipo Likert de 5 puntos nominados, donde 1 es extremadamente comprometido y la nominación 5 es no comprometido.

## **Discusión**

### **Limpieza ineficaz de las vías aéreas**

Es la incapacidad para eliminar secreciones y obstrucción del tracto respiratorio para mantener vías aéreas permeables (Herdman et al., 2021).

Manejo de las secreciones bronquiales, previo al inicio de la intervención, existe la obligación de determinar cuáles son los mecanismos responsables de la deficiente limpieza de las secreciones bronquiales. Los músculos inspiratorios de los pacientes críticos son incapaces

de realizar la inspiración profunda que antecede a la tos y los espiratorios carecen de la fuerza necesaria para provocar una salida explosiva de aire que arrastre las secreciones y asistan al trabajo de estos músculos debilitados (Cortes-Telles et al., 2019).

En aquellas situaciones en que la cuantía y purulencia de las secreciones respiratorias supera la capacidad del aclaramiento mucociliar para eliminarlas, la maniobra de la tos es capital para expulsar dichas secreciones. En dicha maniobra intervienen tanto los músculos inspiratorios, los espiratorios y los de la vía aérea superior, generando unos flujos de aire máximos durante la fase expulsiva de la tos de cuya magnitud depende la efectividad de la tos, esto es, la capacidad de expulsar las secreciones mediante un esfuerzo tusígeno (Sociedad Valenciana de Neumología Crítica y Unidades Coronarias, 2019).

La succión traqueal representa el estándar del manejo de pacientes que se encuentran bajo ventilación mecánica; pero no es inocua, entre las complicaciones se encuentran: trauma mecánico, hipoxemia, broncoespasmo e inestabilidad hemodinámica. El desarrollo de complicaciones es proporcional al número de eventos de succión. En la actualidad se carecen de lineamientos referentes a las técnicas y tiempos adecuados (Zuluaga Gómez et al., 2022).

La succión traqueal debe ser realizada con la menor frecuencia posible o en casos debidamente indicados (acumulo evidente de secreciones). Con el objetivo de mejorar los tiempos de succión, recién, se ha desarrollado un dispositivo acústico que permite identificar el acumulo de secreciones en la vía aérea (Cortes-Telles et al., 2019).

Se recomienda el empleo de sistemas de aspiración de circuito cerrado con filtro antiviral, limitar el uso de sistemas de corte y coagulación eléctricas, ultrasónicas, o cualquiera que propague micropartículas aéreas. Durante el proceder solo debe estar presente el personal indispensable, y de ser posible realizarse por el personal más entrenado y en el menor tiempo (Vitón Castillo et al., 2020).

El paciente en estudio presentó las siguientes características definitorias: cambio del ritmo respiratorio, cantidad exorbitante de esputo, hipoxemia y uso de músculos accesorios

para respirar. Respecto a los factores relacionados presentó mucosidad excesiva y cuerpo extraño en vías aéreas (Herdman et al., 2021).

Se consideró el resultado NOC: "(0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas" (Moorhead et al., 2019). Con la finalidad de ayudar al paciente, se tomó en cuenta el NIC (3140): manejo de la vía aérea y NIC (3180): manejo de las vías aéreas artificiales (Butcher et al., 2019), considerándose las siguientes actividades:

En primer lugar se procedió a colocar al paciente para maximizar el potencial de ventilación": posición semifowler, la cabecera de 30<sup>a</sup> 45<sup>o</sup> reduce la incidencia de reflujo gastroesofágico en pacientes con ventilación mecánica (Álvarez Guerrero et al., 2019).

Asimismo, se auscultaron los sonidos respiratorios; la auscultación pulmonar ayuda a detectar la presencia anormal de líquido o moco, además de vías aéreas obstruidas (Zafra Anta, 2016).

También, se administraron broncodilatadores salbutamol 2puff c/ 6 horas, beclometasona 2 puff c/12 horas, también se nebulizó al paciente con solución hipertónica + 4 gotas de ventolin c/d 4 horas. El salbutamol es un agonista selectivo de los receptores, adrenérgicos; actúa sobre los receptores, adrenérgicos del músculo bronquial proporcionando una broncodilatación de corta duración (4 - 6 horas) con un rápido comienzo de acción (en 5 minutos) en la obstrucción reversible de las vías respiratorias. Estos son medicamentos que poseen acción sobre el músculo del tubo del bronquio permitiendo su relajación, igualmente, ayuda ampliando el diámetro del bronquio, mejorando de esta manera el flujo de aire. Ventolin 5 mg/ml solución para inhalación por nebulizador, se puede administrar de la misma manera que la administración intermitente para adultos (Araujo Acuña & Sánchez Calderón, 2019).

Asimismo, se proporcionaron cuidados a la tráquea cada 4 – 8 horas, limpiando la cánula interna y secando la zona alrededor de la estoma y cambiando la sujeción de la traqueostomía para prevenir complicaciones como obstrucción de la vía aérea, optimando el aumento del trabajo respiratorio (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI)).

## **Deterioro del intercambio de gases**

Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono (Herdman et al., 2021).

La **hipoxemia** se define como la disminución de la presión arterial de oxígeno por debajo de los 60 mm Hg y de la saturación de hemoglobina en sangre arterial por debajo del 90%. Se puede producir por cuatro mecanismos distintos: disminución de la presión de O<sub>2</sub> en el aire inspirado, hipoventilación alveolar, defecto de difusión en la membrana alveolocapilar, alteraciones en la integración entre el espacio alveolar y el lecho vascular; es decir, por alteraciones en la ventilación-perfusión. Cuando esto se produce, surgen una serie de mecanismos de compensación que tratan de combatirlo: hiperventilación, taquicardia, vasoconstricción hipóxica (Calvo Campos, 2020).

En base a Herdman et al. (2021) las características definitorias del paciente en estudio fueron: pH arterial anormal, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, hipercapnia, hipoxemia, taquicardia y taquipnea y en cuanto a los factores relacionados se consideró cambios de la membrana alveolo capilar.

Según Moorhead et al. (2019) se consideraron los resultados de enfermería NOC: (0402) estado respiratorio: intercambio gaseoso y (0403). Estado respiratorio: ventilación.

En cuanto a las intervenciones de enfermería, según Butcher et al. (2019), se tomó en cuenta el NIC (3320): oxigenoterapia, considerándose las siguientes actividades:

Se monitorizó la saturación de oxígeno. La oximetría de pulso, o pulsioximetría es un método no invasivo que de manera indirecta mide el porcentaje de saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>) transportado por la hemoglobina en la sangre de un paciente. El dispositivo médico empleado en la pulsioximetría, se conoce como oxímetro de pulso o pulsioxímetro y es globalmente aceptado como el estándar para detectar y monitorear la hipoxemia, un nivel de oxígeno en la sangre inferior a lo normal. La hipoxemia puede presentarse con condiciones que afectan principalmente a los pulmones, como neumonía, bronquiolitis, asma, distrés

respiratorio, entre otras; pero también se presenta a través de enfermedades sistémicas tales como sepsis y trauma (Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud, 2020).

La administración de oxígeno acoplado al ventilador mecánico modalidad SIMV (P)  $\text{Fio}_2$  65%. La oxigenoterapia es el aporte artificial de oxígeno en el aire inspirado, cuyo principal objetivo es la oxigenación tisular, que se consigue cuando la presión parcial de oxígeno en sangre arterial supera los 60 mm Hg, lo que corresponde, aproximadamente, con una saturación de hemoglobina del 90%. Actualmente la oxigenoterapia es la herramienta terapéutica fundamental en el tratamiento de pacientes con insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica (Calvo Campos, 2020).

Se realizó el seguimiento y monitoreo de parámetros ventilatorios y el monitoreo de las propiedades mecánicas del pulmón en el paciente crítico. Asimismo, se valora la sincronía ventilador –paciente. Con el objetivo de evitar lesión diafragmática, reducir el trabajo respiratorio y soportar el intercambio gaseoso (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), 2018). La ventilación mecánica (VM) es un procedimiento que consiste en ayudar al paciente con complicaciones respiratorias severas en el intercambio gaseoso, sustituyendo la función respiratoria con aparatos mecánicos, corrigiendo así la hipoventilación, mejorando la oxigenación y la mecánica pulmonar del paciente. Esta técnica es una de las más utilizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos (Guijo Sánchez et al., 2019).

### **Hipertermia**

Temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la termorregulación (Herdman et al., 2021).

Es un trastorno de la regulación de la temperatura del cuerpo que se caracteriza por una elevación de la temperatura central superior a  $38.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  (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) (Picón-Jaimes et al., 2020) .

La fiebre de origen central es una condición poco frecuente que se presenta en el paciente hospitalizado en la Unidad de Cuidado Intensivos por cuadros relacionados con lesiones estructurales a nivel del sistema nervioso central, condición que se relaciona con la pérdida de la capacidad de regulación térmica (Charria Mejía et al., 2015).

Según Herdman et al. (2021) las características definitorias fueron piel caliente al tacto, piel ruborizada, taquicardia, taquipnea, diaforesis". El factor relacionado que se consideró fue proceso infeccioso.

Los resultados esperados según Moorhead et al. (2019) fue el NOC (0800): termorregulación.

Las intervenciones de enfermería según Butcher et al. (2019) fue el NIC (3900): regulación de la temperatura con las siguientes actividades:

Se aplicaron medios físicos, para disminuir la temperatura corporal y para evitar complicaciones respiratorias, hemodinámicas y neurológicas ocasionadas por la fiebre (Romero-González et al., 2017).

A la vez se administró de paracetamol, según prescripción médica Las intervenciones farmacéuticas para reducir la temperatura corporal pueden tener varios efectos adversos, como hipotensión (Hernandez Solis et al., 2020). Paracetamol es un analgésico y antipirético, inhibe la síntesis de prostaglandinas en el sistema nervioso central y bloquea la generación del impulso doloroso a nivel periférico. Actúa sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura (Vademecum, 2019).

Por lo mismo, se monitoreó la temperatura corporal. Es útil para detectar una enfermedad, valorar la temperatura corporal después de la administración de antipirético, Disminuir la temperatura corporal para evitar complicaciones respiratorias, hemodinámicas y neurológicas ocasionadas por la fiebre , La termorregulación es liderada por el hipotálamo,

quien regula aumento y disminución de la temperatura respondiendo a las necesidades del organismo para llegar a la homeostasis y compensación, enfrentando las alteraciones de la temperatura ambiental (Picón-Jaimes et al., 2020).

Además, se realizó el control del balance hídrico. El control del balance hídrico toma mayor relevancia en unidades de cuidados especiales, donde los pacientes están sometidos a un control estricto de los líquidos aportados y eliminados para conseguir un objetivo terapéutico y/o evitar las complicaciones derivadas de un exceso o déficit de aporte de líquidos en cada paciente concreto (González Navas, 2015). El balance hídrico permite mantener constante el contenido de agua, mediante el ajuste entre los ingresos (agua de bebida, líquidos, agua contenida en los alimentos) y las pérdidas vía pulmonar, sudoración, orina y heces; permite ajustar el tratamiento para optimizarlo y evitar posibles complicaciones, mejorando la seguridad del paciente (Serra Majem, 2022).

### **Conclusiones**

Se logró gestionar el proceso de atención de enfermería, el mismo que permitió organizar los cuidados enfermeros y ver al individuo de manera holística.

Es importante reconocer la aplicación del proceso de atención de enfermería para poder proporcionar cuidados hospitalarios de manera eficaz oportuna de acuerdo a las respuestas del individuo.

Se reconoce la importancia del manejo de las taxonomías NANDA NOC-NIC, a fin de manejar un mismo lenguaje basado en conocimiento y contribuir a estudios en el campo de enfermería.

Finalmente, los cuidados de enfermería brindados, contribuyó en la recuperación de la paciente.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez Guerrero, M., Guamán Méndez, A. S., & Quiñonez Cuero, J. V. (2019). Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Revista Médica*, 18(1), 96–110.  
<https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n1.2019.392>
- Alvo V, A., Sedano M, C., & Van Der Meer, G. (2019). traqueomalacia pediátrica Pediatric tracheomalacia. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 79, 347–356. <https://sochiorl.cl/uploads/79-03-12.pdf>
- Araujo Acuña, F. J., & Sánchez Calderón, S. (2019). *Terapia de nebulización versus inhalador de salcutamol en crisis asmática moderada en escolares Hospital Sergio Enrique Bernales 2016*.  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4628/araujo\\_afj.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4628/araujo_afj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2019). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (7th ed.). Elsevier.  
<https://bibliosjd.org/2020/04/02/nueva-edicion-nic-noc/#.YrfQ-3ZBzre>
- Calvo Campos, S. A. (2020). Oxigenoterapia: conceptos generales, objetivos y dispositivos para su administración. Revisión bibliográfica . *Revista Electrónica de Portales Medicos.Com*, 15(15), 784. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/oxigenoterapia-conceptos-generales-objetivos-y-dispositivos-para-su-administracion-revision-bibliografica/>
- Charria Mejía, J. G., Martínez Tejeiro, R. N., Guarín Villabón, C., Velez, C., Patiño, A., Ramirez, H., & Cuervo Millán, F. (2015). Fiebre de origen central/hipertermia neurogénica. Revisión de la literatura. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 15(1), 35–44.  
<https://doi.org/10.1016/J.ACCI.2015.04.004>
- Comin Cabrera, C., & Sánchez Perales, F. (2015). Revista de Pediatría de Atención Primaria -

Causas de estridor. Laringomalacia: dos formas de presentación poco habituales.

*Pediatría Atención Primaria*. [https://pap.es/articulo/12248/causas-de-estridor-](https://pap.es/articulo/12248/causas-de-estridor-laringomalacia-dos-formas-de-presentacion-poco-habituales)

[laringomalacia-dos-formas-de-presentacion-poco-habituales](https://pap.es/articulo/12248/causas-de-estridor-laringomalacia-dos-formas-de-presentacion-poco-habituales)

Cortes-Telles, A., Che-Morales, J. L., & Ortiz-Farías, D. L. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales Current strategies in the management of airway secretions Revisión Neumología y Cirugía de Tórax. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 78(3), 313–323. <https://doi.org/10.35366/NT1931>

Cure Alfaro, A. ., Pérez, C., Botto, H., & Rodríguez, H. (2016). Manejo de la laringomalacia moderada/severa en un hospital de alta complejidad . *Revista FASO*, 23(2), 43–47. <http://faso.org.ar/revistas/2016/2/7.pdf>

España Romero, M. . Á., Gallego Carbajo, I., & López Sánchez, E. (2017). Laringomalacia y Enfermería . *Revista Electrónica de Portales Medicos.Com*, 12(15), 715.

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/laringomalacia-enfermeria/>

González Navas, J. (2015). Balance hídrico y contextualización en el plan del enfermero. *Ciber Revista*, 4(14). <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/enero2015/pagina2.html>

Guijo Sánchez, E. M., Romero Broto, N., Sánchez Molina, A., Ceballos Linares, Á., Quintana Teruel, B., & Solanas González, B. (2019). Actuación de enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la UCI. *Revista Electrónica de Portales Medicos.Com*, 14(19). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/actuacion-de-enfermeria-en-pacientes-con-ventilacion-mecanica-invasiva-en-la-uci/>

Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Takao Lopes, C. (2021). *NANDA International* (12th ed.). Elsevier.

Marti Fernández, J., Gimeno Arcos, E., & Villar Bello, R. (2016, March 27). *Laringomalacia | Familia y Salud*. Familia y Hogar. <https://www.familiaysalud.es/sintomas-y-enfermedades/recien-nacido/laringomalacia>

Miranda-Limachi, K. E., Rodríguez-Núñez, Y., & Cajachagua-Castro, M. (2019). Proceso de

Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería Universitaria*, 16(4), 374–389.

<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>

Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. (2019). *Clasificación de resultados de enfermería* (6th ed.). Elsevier. <https://bibliosjd.org/2020/04/02/nnueva-edicion-nic-noc/#.YrfPiXZBzrd>

Organización Mundial de la Salud, & Organización Panamericana de la Salud. (2020, August 7). *Aspectos técnicos y regulatorios sobre el uso de oxímetros de pulso en el monitoreo de pacientes con COVID-19*. OMS/OPS.

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52551/OPSHSSMTCOVID-19200029\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52551/OPSHSSMTCOVID-19200029_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

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. *Revista de La Facultad de Ciencias de La Salud*, 23(1), 118–130.

<https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

Romero-González, J., Carrillo-Esper, R., Meza-Márquez JM., & Sosa-García JO. (2017). CorresActualidades en el tratamiento de la fiebre en el paciente con sepsis y choque séptico: controversias y recomendaciones basadas en evidenciapondencia. *Revista de Medicina Interna*, 33(1), 99–108. [www.medicinainterna.org.mx](http://www.medicinainterna.org.mx)

Serra Majem, L. (2022). Balance hídrico: Hidratación y salud. *Archivoa Latinoamericanos de Nutrición*, 72(1). <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-145/>

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), Chiappero, G. R., & Ríos, F. (2018). *Ventilación Mecánica* (3rd ed.). Panamericana.

<https://edimeinter.com/catalogo/novedad/ventilacion-mecanica-libro-del-comite-neumonologia-critica-la-sati/>

Sociedad Valenciana de Neumología Crítica y Unidades Coronarias. (2019). *Guía para el*

*manejo de problemas respiratorios de la ELA* (1st ed.).

<https://dokumen.tips/documents/gua-para-el-manejo-de-problemas-respiratorios-de-la-a-para-el-gua-para-el.html?page=4>

Vademecum. (2019, May 7). *Paracetamol* . <https://www.vademecum.es/principios-activos-paracetamol-n02be01>

Vitón Castillo, A. A., Rego Ávila, H., & Delgado Rodríguez, A. E. (2020). Consideraciones sobre el manejo de vía aérea y ventilación en el paciente crítico con la COVID-19. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 24(3), 1–13. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n3/1561-3194-rpr-24-03-e4520.pdf>

Zafra Anta, M. A. (2016). Semiología respiratoria. *Pediatría Integral*, 20(1), 62.e1-62.e12. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2016-01/semiologia-respiratoria/>

Zuluaga Gómez, M., Roldan Tabares, M. D., Baena Gallego, F. ., & Upegui Estrada, S. (2022). Generalidades de las principales urgencias en el paciente oncológico: revisión de tema. *Medicina UPB*, 41(1), 38–50. <https://doi.org/10.18566/MEDUPB.V41N1.A06>

## **Apéndice**

### Apéndice A: Planes de cuidado

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones de enfermería	M	T	N	Puntuación final" (1-5)	Puntuación de cambio
00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C mucosidad excesiva y presencia de cuerpo extraño en vías aéreas e/p cambio del ritmo respiratorio; secreción traqueo bronquial de color amarillo denso, con disnea acompañado de estridor moderado y sibilancias en ambos campos pulmonares, presentando frecuencia respiratoria 50-60 rpm, hipoxemia.	<b>NOC: (0410)</b> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>NIC (3140) Manejo de la vía aérea.</b>				<b>3</b>	<b>+2</b>
				<b>Actividades:</b>					
	<b>Escala</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5).			314001. Colocar al paciente para maximizar el potencial de ventilación: posición semifowler.					
				314002. Auscultar los sonidos respiratorios.					
				314003. Administrar broncodilatadores.					
				314004. Administrar tratamiento nebulizado.					
				<b>NIC (3180) Manejo de las vías aéreas artificiales</b>					
	<b>Indicadores:</b>			<b>Actividades:</b>					
	41004 frecuencia respiratoria	<b>1</b>						<b>3</b>	
	41005 ritmo respiratorio	<b>1</b>		318001. Mantener el inflado de la cánula de traqueostomía.	→	→	→	<b>3</b>	
41007 ruidos respiratorios patológicos	<b>2</b>		318002. Aspirar las secreciones de oro faringe y luego de la cánula de traqueostomía.	→	→	→	<b>3</b>		
41016 disnea de esfuerzo leve	<b>1</b>		318003. Corroborar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.	→	→	→	<b>3</b>		
41020 acumulación de esputo	<b>1</b>		318004. Proporcionar cuidados a la tráquea cada 4 – 8 horas, limpiar la cánula interna y limpiar y secar la zona alrededor de la estoma y	→	→	→	<b>3</b>		

				cambiar la sujeción de la traqueostomía.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones de enfermería	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la membrana alveolo capilar, e/p pH arterial 7.28, pO2:45 mmhg, hipercapnia pCO2: 55mmhg y hipoxemia SatO2: 85%, alteración del ritmo respiratorio, diaforesis, taquicardia y taquipnea.	<b>NOC: (0402)</b> Estado Respiratorio: Intercambio Gaseoso.	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>NIC: (3320)</b> Oxigenoterapia control de la frecuencia respiratoria  <b>Actividades:</b>				<b>3</b>	<b>+2</b>
	<b>Escala</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5).			332001 saturación de oxígeno	→	→	→		
	<b>Indicadores</b>			332002 monitorización respiratoria	→	→	→		
	040208 presión parcial de oxígeno en la sangre arterial	<b>1</b>		332003. Administración de oxígeno de acuerdo con la evaluación.	→	→	→	<b>3</b>	
	040209 presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial	<b>1</b>		084004 posición semi-fowler	→	→	→	<b>3</b>	
	040210 pH Arterial	<b>1</b>		<b>NIC (33300) Manejo de la ventilación mecánica</b>				<b>3</b>	
	040211 saturación de oxígeno	<b>2</b>		<b>Actividades:</b>				<b>3</b>	
	<b>NOC: 0403</b> Estado respiratorio: ventilación			330001. Monitoreo de parámetros ventilatorios.	→	→	→		

	<b>Indicadores:</b>			330002. Comprobar regularmente las conexiones de la ventilación mecánica.	→	→	→		
	<b>040301</b> frecuencia respiratoria	<b>1</b>		330003. Valorar sincronía ventilador – paciente.	→	→	→	<b>3</b>	
	<b>040302</b> ritmo respiratorio	<b>1</b>						<b>3</b>	
	<b>040303</b> profundidad de la respiración	<b>2</b>						<b>4</b>	

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones de enfermería	M	T	N	Puntuación Final" (1-5)	Puntuación De Cambio"
00007. Hipertermia R/C proceso infeccioso manifestado por piel caliente al tacto, piel ruborizada, hipertermia con temperatura de 37,8 °C; taquicardia, taquipnea, diaforesis.	<b>NOC 0800. Termorregulación.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>NIC (3900) Regulación de la temperatura</b> <b>Actividades:</b>				<b>5</b>	<b>+2</b>
	<b>Escala de Medición:</b> Grave (1) a ninguno (5).			390001. Aplicación de medios físicos.	→	→	→		
	<b>Indicadores:</b>			390002. Administración de antipiréticos según prescripción médica.	→	→	→		
	080001 temperatura corporal aumentada	<b>2</b>		390003. Monitoreo de la temperatura corporal.	→	→	→	<b>5</b>	
	080013 frecuencia respiratoria	<b>3</b>		Valorar la temperatura corporal después de la administración de antipirético.	→	→	→	<b>5</b>	
	080017 frecuencia cardiaca	<b>3</b>		Valorar el balance hídrico.	→	→	→	<b>5</b>	

***Apéndice B. Marco de valoración por patrones funcionales***



### **Apéndice C. Consentimiento informado**

El trabajo académico denominado “Cuidados de enfermería a paciente con laringomalacia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital de Lima 2021”; cuyo objetivo de estudio es aplicar el proceso de atención de enfermería a un niño de 3 años, está siendo realizado por la Licenciada Arelys Eveling Mondalgo Orozco bajo la asesoría de la Mg. Delia Luz León Castro.

La información proporcionada a través del manual de evaluación, entrevistas y examen físico será confidencial y se utilizará únicamente con fines educativos; además, no existe riesgo físico, químico, biológico o psicológico asociado con el trabajo académico; pero dado que se ha obtenido cierta información personal, mi identidad puede ser divulgada con la información proporcionada; sin embargo, se tomarán medidas para mantener mi anonimato.

No hay compensación por participar en este estudio; por lo tanto, se me informó que mi participación era completamente gratuita y que tengo derecho a retirar mi consentimiento sin ninguna sanción antes de completar mi informe.

También, se utiliza para mi negativa a participar en este trabajo.

Después de leer el consentimiento informado en detalle y escuchar los comentarios verbales del estudiante, firmo el documento voluntariamente.

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

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

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

**Apéndice D: Escalas de valoración**

**ESCALA DE AGITACIÓN-SEDACIÓN DE RICHMOND  
RASS  
(RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE)**

puntos	Término	Descripción	
4	<b>AGRESIVO</b>	Abiertamente combativo, violento, peligro inmediato para el personal.	
3	<b>MUY AGITADO</b>	Se quita o tira del tubo o los catéteres, agresivo.	
2	<b>AGITADO</b>	Frecuentes movimientos sin propósito. Lucha con el respirador.	
1	<b>INTRANQUILO</b>	Ansioso pero los movimientos no son agresivos o vigorosos.	
0	<b>ALERTA Y TRANQUILO</b>		
-1	<b>SOMNOLIENTO</b>	No completamente alerta, pero tiene un despertar mantenido (apertura de los ojos y contacto visual) a la llamada (> 10 seg)	Estimulo verbal
-2	<b>SEDACION LIGERA</b>	Se despierta brevemente, contacta con los ojos a la llamada (< 10 seg)	
-3	<b>SEDACION MODERADA</b>	Movimiento o apertura de los ojos a la llamada (pero no contacto visual)	
-4	<b>SEDACION PROFUNDA</b>	No responde a la llamada, pero se mueve o abre los ojos a la estimulación física.	Estimulo físico
-5	<b>NO DESPERTABLE</b>	No responde a la llamada ni a estímulos físicos.	

### ESCALA DE NORTON

Estado Físico General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia	Puntos
Bueno	Alerta	Ambulante	Total	Ninguna	4
Mediano	Apático	Disminuida	Camina con Ayuda	Ocasional	3
Regular	Confuso	Muy Limitado	Sentado	Urinaria o fecal	2
Muy malo	Estuporoso Comatoso	Inmóvil	Encamado/a	Urinaria y Fecal	1

### *CLASIFICACION DE RIESGO*

PUNTUACION DE 5 A 9	RIESGO MUY ALTO
PUNTUACIÓN DE 10 A 12	RIESGO ALTO
PUNTUACIÓN DE 13 A 14	RIESGO MEDIO
PUNTUACIÓN MAYOR DE 14	RIESGO MINIMO/NO RIESGO