

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Proceso enfermero a un paciente escolar con insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica por disfunción neuromuscular de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2023

Trabajo Académico

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

Autor:

Miguel Angel Revatta Quezada
Milagros Maribel Villegas Castañeda

Asesor:

Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas

Lima, mayo del 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas, 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 ENFERMERO A UN PACIENTE ESCOLAR CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EN VENTILACIÓN MECÁNICA POR DISFUNCION NEUROMUSCULAR DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIATRICOS DE UN HOSPITAL DE LIMA 2023”**. De los autores Miguel Angel Revatta Quezada y Milagros Maribel Villegas Castañeda, tiene un índice de similitud de 19% 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 28 días del mes de agosto del año 2023.

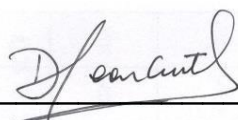


Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas

Proceso enfermero a un paciente escolar con insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica por disfunción neuromuscular de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2023

Trabajo Académico

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



Mg. Delia Luz León Castro

Dictaminadora

Lima, 28 de agosto de 2023

Proceso enfermero a un paciente escolar con insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica por disfunción neuromuscular de la unidad de cuidados intensivos pediátricos de un hospital de Lima 2023

^aLic. Miguel Angel Revatta Quezada, ^bLic Milagros Villegas Castañeda ^cMg.. Elizabeth Gonzales Cárdenas

^{a y b} Autores del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

^cAsesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú

Resumen

La insuficiencia respiratoria aguda es una afección potencialmente mortal que a menudo requiere soporte ventilatorio mecánico asistido muchas veces siendo esta prolongada volviéndose muchas veces crónica. El objetivo fue gestionar el proceso de atención enfermero a una paciente escolar con insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica con disfunción neuromuscular. Fue un estudio de caso clínico único, con un enfoque cualitativo. Método es el proceso de atención de enfermería; el sujeto de estudio fue una menor de 8 años, de sexo femenino. Los datos se recolectaron con la técnica de la observación, entrevista y el examen físico y el instrumento el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, identificándose 4 diagnósticos de enfermería en base a la taxonomía II de la NANDA I, de los que se priorizaron tres: Limpieza ineficaz de vías aéreas, respuesta ventilatoria disfuncional al destete y Riesgo de infección. Además, para la planificación se realizó en base a la taxonomía NOC-NIC para los objetivos e intervenciones de enfermería. Se ejecutaron las actividades programadas y la evaluación se realizó con la diferencia de las puntuaciones finales y basales +1,0,0. En conclusión, se gestionó el proceso de atención de enfermería que permitió brindar un cuidado de calidad al paciente pediátrico.

Palabras clave: Proceso de atención de enfermería, insuficiencia respiratoria, ventilación mecánica, disfunción neuromuscular.

Abstract

Acute respiratory failure is a life-threatening condition that often requires assisted mechanical ventilatory support, often prolonged and often chronic, with tracheostomy being the alternative as a common procedure in surviving children who experience long-term limitations in their physical and mental health., with a high risk of neurological sequelae. The objective was to manage the nursing care process for a school patient with respiratory failure on mechanical ventilation with neuromuscular dysfunction, it was a single clinical case study, with a qualitative approach, method is the nursing care process; The study subject was a female under 8 years of age. The data was collected with the technique of observation, interview and physical examination and the instrument the assessment framework by functional patterns of Marjory Gordon, identifying five nursing diagnoses based on the 1 Taxonomy II of NANDA I, of which four were prioritized: ineffective airway clearance, dysfunctional ventilatory response to weaning, and risk of infection; In addition, the planning was carried out based on the NOC-NIC Taxonomy for nursing objectives and interventions. The programmed activities were executed and the evaluation was carried out with the difference of the final and baseline scores. In conclusion, the nursing care process was managed, which allowed the provision of quality care to the pediatric patient.

Keywords: Nursing care process, respiratory failure, mechanical ventilation, neuromuscular dysfunction.

Introducción

En el mundo, existen entre ciento veinte y ciento cincuenta y seis millones de casos de infecciones respiratorias agudas (IRA) al año, que producen 1,4000,000 de muertes en niños menores de cinco años. Más del 95 % de estas muertes ocurren en países de ingresos socioeconómicos bajos y medios (Moreno et al., 2021). La IRA es la causa más frecuente de consultas en niños menores de cinco años, que concurren a los centros de salud. Además, sus complicaciones pueden ser mortales para los niños (Cordova et al., 2020).

Las IRAs se hallan entre las primeras tres causas de morbi-mortalidad en la población general, y en menores de cinco años la primera causa de muerte, especialmente en países que se encuentran en desarrollo. Entre el 80% a 90% de las infecciones respiratorias agudas son causadas por virus, siendo las infecciones respiratorias altas las de mayor frecuencia. Sin embargo, las neumonías son las que representan un mayor problema para la salud pública (Chirinos et al., 2021).

En el Perú, se evidenció según informes estadísticos en la data base del Ministerio de Salud, que los casos de IRAS en el año 2021 se redujeron de forma significativa y en el año 2022 se incrementaron a más de 6 veces los casos en comparación del 2021. El comportamiento es similar en cada grupo etáreo. Este aumento podría deberse a la tercera ola del COVID-19 (Ministerio de Salud, 2022).

Según la NHLBI (2022), la insuficiencia respiratoria puede ser causada por varios factores. Entre ellos se encuentran las enfermedades que obstaculizan la inhalación y entrada de aire a los alveolos pulmonares, ya sea por una lesión, vías respiratorias se encuentren colapsadas o por una lesión en el centro motor. Otras afecciones que le dificultan exhalar usualmente son por estrechamiento de las vías respiratorias que dificultan la espiración como el asma, EPOC. Colapso pulmonar, líquido en los pulmones: haciendo difícil el intercambio gaseoso. Problemas con los músculos respiratorios; son problemas que pueden acontecer posterior a lesión de la médula espinal o por afección de los nervios y los músculos.

Enfermedades que afectan el control cerebral en la respiración, así como en sobredosis por opiáceos.

En la IRA el pulmón se inflama lo que desencadena la liberación de citocinas y sustancias inflamatorias como macrófagos alveolares y neutrófilos. Ya en el pulmón, los neutrófilos liberan leucotrienos, oxidantes, proteasas y factores de activación de plaquetas, que causan daño al endotelio capilar y el epitelio alveolar. Este proceso inflamatorio produce acumulación de líquido y proteínas en los alveolos y el intersticio, Esta etapa se conoce como fase exudativa; luego, el epitelio alveolar se regenera y se desarrolla fibrosis, ambos fenómenos característicos son de la fase fibroproliferativa (Patel, 2022).

Según Moreno et al., (2021), la sintomatología de la IRA entre los primero tres días, presentan rinorrea, tos y, casualmente, fiebre de escasa magnitud. Cuando las vías aéreas obstruidas presentan tos, taquipnea, espiración prolongada y sibilancias; con presencia o no de aleteo nasal, tirajes o quejidos, que progresan al tercer y quinto día, reduciendo periódicamente su fuerza a los 7 días. Siendo que la recuperación de la tos puede tardar hasta 2 a 3 semanas, periodo en que debe regenerarse el epitelio ciliar. Si el paciente ingiere insuficientes líquidos puede llegar a presentar deshidratación.

En las opciones de tratamiento se requiere de oxigenoterapia y en base a la gravedad del cuadro clínico se opta por la ventilación mecánica y/o la ventilación mecánica no invasiva, ayudados con tratamientos farmacológicos como broncodilatadores inhalados, corticoides sistémicos y sulfato de magnesio suele ser suficiente para reducir la obstrucción del flujo aéreo y mejorar la progresión de la insuficiencia respiratoria (Masias et al., 2022).

Según Camacho (2019), el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es importante, porque se dirige a un objetivo ya que es un proceso sistemático que implica partir de un planteamiento organizado para alcanzar un objetivo. Es dinámico ya que expresa un cambio continuo; que se basa en las relaciones mutuas que se instituye entre el enfermero, paciente y la familia. EL PAE, se adecua a la actuación del personal enfermero en cualquier lugar o

servicio especializado que alterne con personas, grupos o comunidad. El Proceso de Atención de Enfermería es importante porque certifica la calidad del cuidado enfermero. También se encarga de certificar el cuidado enfermero promoviendo un alto grado de interrelación enfermero(a) - paciente.

El cuidado de los pacientes es la esencia de la profesión de enfermería, y es un elemento central dominante, distintivo y unificador de esta disciplina, el cual se puede definir como una actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente. El cuidado es imprescindible para la recuperación de la salud, puesto que no puede haber curación sin cuidado previo aunque puede haber cuidado sin curación (Rodríguez, 2018).

Hoy en día, la enfermería cobra especial relevancia, pues como integrante del equipo multidisciplinario de salud, es quien proporciona permanentemente los cuidados sustentados en una base científica con una visión integral, que la hace líder para afrontar todas las situaciones con ética y diferentes enfoques: administrativo, investigativo, docente y asistencial, tanto en el ámbito clínico como el comunitario (Díaz-Correa et al., 2020).

La enfermera especialista en cuidados intensivos pediátricos es un profesional con destrezas, habilidades intelectuales y psicomotoras que brinda cuidados especializados de manera integral, con el conocimiento tecnológico y que requiere estar capacitado y preparado para determinar el cuidado que va a proporcionar al paciente en estado crítico, anteponiendo cada una de sus actuaciones, al planificar, organizar ejecutar y evaluar el cuidado en beneficio del paciente crítico pediátrico (Gómez, 2017).

Metodología

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo, tipo caso clínico único. El método es el proceso de atención de enfermería; siendo este sistematizado, estructurado y racional; este permite que los profesionales de esta área brinden la atención cumpliendo con todo lo que

establece el PAE, que incluye a sus 5 etapas como sostiene (Miranda-Limachi et al., 2019). El sujeto de estudio una escolar de 8 años hospitalizado en la UCI pediátrica de un hospital de Lima fue seleccionada intencionalmente por los investigadores. Durante la fase de la valoración se usó la técnica de examen físico, observación y revisión de la historia clínica de Marjory Gordon. En la fase del diagnóstico, se analizó los datos recolectados, todo esto en razón de la taxonomía II de la NANDA I, donde se identifica cinco diagnósticos de enfermería los cuales los tres más importante en abordar fueron: Limpieza ineficaz de la vía aérea, respuesta ventilatoria disfuncional al destete, y riesgo de infección; luego se formuló el plan de cuidado basado en el NIC NOC que permitió realizar las intervenciones y actividades; luego se evaluó los resultados esperados con la puntuación de cambio +1,0,0.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos generales.

Paciente: L.P. LL

Sexo: Femenino

Años: 8 años

Días de atención de enfermería: 12 horas

Fecha de valoración: 22/03/23

Diagnóstico médico: Insuficiencia respiratoria aguda en ventilación mecánica, miastenia gravis, Neumonía intrahospitalaria vs Viral, Atelectasia izquierda.

Motivo de ingreso: Paciente pediátrico de sexo femenino, ingresa al servicio traída en camilla por personal de shock trauma, con diagnóstico médico establecido, bajo efecto de sedación con Rass -3 con infusión de midazolam 2cc/hr, pupilas isocóricas hiperreactivas OD/OI: 1.5/1.5, conectada a ventilador portátil modo presión control, portadora catéter venoso central en vena subclavia derecha de tres lúmenes, con sonda nasogástrica a gravedad, abdomen blando depresible, presenta sonda foley con contenido orina color amarillo claro.

Valoración de los patrones funcionales

Patrón I: Percepción – manejo de la salud.

Paciente pediátrico despierta, conectada a ventilador mecánico en proceso de destete, se encuentra en compañía de su madre quien niega que su hija presente algún antecedente de importancia, niega alergias, se encuentra con vacunas completas.

Patrón II: Nutricional – metabólico.

Paciente pediátrico presenta piel y mucosas hidratadas, con sonda nasogástrica siliconada recibiendo formula polimérica 21% + MC 2%+ MP1% 250 cc x toma por 5 tomas en 20 horas con buena tolerancia sin residuo gástrico, abdomen blando depresible no distendido, a la auscultación se escucha ruidos hidroaéreos presentes, T°: 37. °C, con 21 kg de peso, SC: 0.82. Escala de riesgo de LPP BRADEN Q: 13 PTS, bioquímica: Hemoglobina 12.3mg/dl, hematocrito 39.5%, leucocitos 8.3mm³, bastones 0%, neutrófilos 40%, segmentados 45%, eosinófilos 1%, basófilos 0.3%, monocitos 0.2%, linfocitos 30%, electrolitos: Sodio:136 mmol/L, potasio: 3.40 mmol/L, calcio: 1.1 mmol/L.

Patrón III: Eliminación.

Paciente escolar portadora de sonda vesical a gravedad de contenido claro con flujo urinario de 21cc/m²/h en 12 horas, durante el turno presento deposición amarillo pastosa en un volumen de 40 gr.

Patrón IV: Actividad – ejercicio.

Actividad respiratoria: Paciente con frecuencia respiratoria 25 respiraciones por minuto conectada ventilador mecánico modo CPAP a Presión Soporte, PEEP: 6 cm H₂O FiO₂: 0.35 % Presión soporte : 11 cm H₂O, Volumen Tidal espiratorio: 240cc SatO₂ entre 98% y 99%, a la auscultación sonidos adventicios : roncos difusos se evidencian secreciones blanquecinas en regular cantidad por tubo orotraqueal, reflejo de tos disminuido, no esfuerzo respiratorio, con dos procesos de destete fallidos, gases arteriales: Ph:7.35, PCO₂: 34 mm Hg, PO₂:96 mm Hg, lactato:0.9 mmol/L, Pa/FiO₂: 274.

Actividad circulatoria: Presenta pulso de buena intensidad, llenado capilar menor 2 segundos, presenta CVC en vena subclavia izquierda de 3 lúmenes salinizados. PA: 98/56 mm Hg, PAM: 70 mm Hg, FC: 104 latidos por minuto. EVA 1/10.

Actividad capacidad de autocuidado: Paciente de sexo femenino pediátrico, con atrofia muscular por disfunción neurológica fuerza en miembros superiores 3/5, fuerza en miembros inferiores 3/5, con un grado de dependencia IV totalmente dependiente, con riesgo de caída alto de 16 pts. en escala de Humpty Dumpty.

Patrón V: Descanso – sueño.

Paciente despierta, con cambios en el patrón del sueño, por momentos interrumpidos por los ruidos que se generan en la unidad.

Patrón VI: Perceptivo - cognitivo.

Paciente despierta obedece ordenes simples, pupilas isocóricas OD/OI 3/3, sin signos de focalización al estímulo.

Patrón VII: Autopercepción – Autoconcepto

No valorable

Patrón VIII: Relaciones – rol.

Paciente pediátrico en compañía de su madre quien asume toda la responsabilidad.

Patrón IX: Sexualidad – reproducción.

Paciente pediátrico con genitales normales para su edad.

Patrón X: Adaptación – tolerancia a la situación y al estrés.

Padres manifiestan sentirse muy preocupados por la enfermedad de su hija.

Patrón XI: Valores y creencias.

Paciente pediátrico cuya madre refiere ser católica.

Diagnóstico de enfermería

Primer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Limpieza ineficaz de vías aéreas

Código: 00031

Característica definitoria: Sonidos respiratorios adventicios: roncales, reflejo de tos disminuido, secreciones en el trayecto del TOT.

Factor relacionado: Acumulación de las secreciones

Condición asociada: Enfermedad neuromuscular.

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado con acumulo de secreciones, asociado a enfermedad neuromuscular, evidenciado por sonidos respiratorios adventicios: roncales, reflejo de tos disminuido, secreciones en el trayecto del TOT

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Respuesta ventilatoria disfuncional al destete

Código: 00034

Característica definitoria: Incremento significativo de la frecuencia respiratoria respecto a la basal, fatiga respiratoria.

Factor relacionado: Paciente con antecedentes de fracasos en el intento de destete.

Enunciado diagnóstico: Respuesta ventilatoria disfuncional al destete relacionado con antecedente de fracasos en el intento de destete evidenciado por incremento significativo de la frecuencia respiratoria respecto a la basal, fatiga respiratoria, diaforesis.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Riesgo de infección.

Código: 00004

Factor relacionado: Presencia de dispositivos invasivos

Condición asociada: Enfermedad

Enunciado diagnóstico: Riesgo de infección relacionado con presencia de dispositivos invasivos (catéter venoso central, sonda nasogástrica, sonda foley)

Planificación**Primer diagnóstico.**

Limpieza ineficaz de vías aéreas

Resultados esperados.

(NOC 0410) Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.

Indicadores:

Capacidad para eliminar secreciones

Acumulo de secreciones

Ruidos respiratorios

Tos

Intervenciones de enfermería.

NIC (3180) Manejo de las vías aéreas artificiales.

Actividades:

Auscultar campos pulmonares bilaterales.

Colocar en posición semifowler (30°)

Mantener la presión del cuff del tubo orotraqueal entre 18 y 22 mm Hg

Fisioterapia respiratoria

Realizar aspiración de secreciones por TOT.

Valorar las características de las secreciones.

Administración de aerosol terapia por MDI (bromuro de ipratropio)

Segundo diagnóstico.

Respuesta ventilatoria disfuncional al destete

Resultados esperados.

NOC (0412) Respuesta del destete de la ventilación mecánica.

Indicadores:

Frecuencia respiratoria

Dificultad para respirar por sí mismo

Ritmo respiratorio espontáneo

Profundidad respiratoria espontánea

Intervenciones de enfermería.

NIC (3310) Manejo de la ventilación mecánica: invasiva.

Actividades:

Controlar actividades que aumenten el consumo de oxígeno (fiebre, escalofríos, aumento de secreciones bronquiales)

Monitorizar los efectos de cambios del destete del ventilador sobre la oxigenación (gasometrías, sato₂, CO₂) así como la respuesta subjetiva del paciente

NIC (3310) Destete de la ventilación mecánica.

Actividades:

Colocar al paciente de la forma posible para utilizar los músculos respiratorios y optimizar el descenso diafragmático cabecera 45°.

Vigilancia de los signos vitales: Recolección y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de temperatura corporal, para determinar y prevenir las complicaciones.

Permanecer con el paciente y proporcionar apoyo durante las pruebas de destete y evitar la ansiedad.

Observar signos de fatiga muscular respiratoria, ventilación rápida y superficial.

Tercer diagnóstico.

Riesgo de infección relacionado con presencia de dispositivos invasivos.

Resultados esperados.

NOC (1924) Control del riesgo.

Indicadores:

Control del riesgo

Estado infeccioso

Intervención de enfermería.

NIC (6550). Protección frente a las infecciones.

Actividades:

Mantener estrictas medidas de Bioseguridad.

Monitorizar funciones vitales especialmente frecuencia cardiaca y temperatura.

Realizar curación de catéter venoso central y vigilar los cambios de dispositivos invasivos como: SNG y SF

Valorar exámenes laboratorio como hemograma y PCR

Evaluar signos y síntomas de infección

Administración de tratamiento indicado Piperacilina Tazobactan 2gr ev según Kardex.

Ejecución

Tabla 1

Ejecución de la intervención Manejo de las vías aéreas artificiales para el diagnóstico limpieza ineficaz de la vía aérea

Intervención: Manejo de la vía aérea artificial		
Fecha	Hora	Actividades
22-03-23	8:00	Se colocó al paciente en posición semifowler cabecera 30° y se ausculto ambos campos pulmonares con roncantes bilaterales.
	8:30	Se midió la presión del cuff del tubo orotraqueal para mantenerlo entre 20 y 22 mm Hg
	9:00	Se realizó aspiración de secreciones por TOT y se valoró las características de las mismas
	10:00	Se realizó fisioterapia respiratoria
	12:00	Se administró de Bromuro de ipratropio 3 puff c/6h por MDI

Tabla 2

Ejecución de la intervención Manejo de la ventilación mecánica invasiva y destete de la ventilación mecánica para el diagnóstico respuesta ventilatoria disfuncional al destete

Intervención: Manejo de la ventilación mecánica: invasiva / Destete de la ventilación mecánica		
Fecha	Hora	Actividades
22-03-23	8:00	Se colocó al paciente con la cabecera elevada a 45°
	10:00	Se controlaron parámetros que aumenten el consumo de oxígeno (fiebre, escalofríos, aumento de secreciones bronquiales)
	11:00	Se brindan cuidados para aliviar las molestias del paciente.
	12:00	Se vigilaron los signos vitales: recolección y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de temperatura corporal para determinar y prevenir complicaciones

16:00	Se monitorizaron los efectos de cambios del destete del ventilador sobre la oxigenación (sato2, CO2) así como la respuesta subjetiva del paciente
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 3

Ejecución de la intervención protección frente a las infecciones para el diagnóstico riesgo de infección

Intervención: Protección frente a las infecciones		
Fecha	Hora	Actividades
22-03-23	8:00	Se mantuvo las medidas de bioseguridad
	10:00	Se evaluó signos y síntomas de infección
	12:00	Se administró de Piperacilina Tazabactan 2gr endovenoso
	2:00	Se valoró los resultados de hemograma y pcr
	4:00	Se realizó la curación del catéter venoso central

Evaluación

Resultado: Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.

Tabla 4

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias

Indicadores	Puntuación Basal	Puntuación final
Capacidad para eliminar secreciones	2	3
Acumulo de secreciones	3	4
Ruidos respiratorios patológicos	4	4
Reflejo de tos	2	2

La tabla 4 muestra que el promedio de los indicadores del resultado Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas del diagnóstico Limpieza ineficaz de las vías aéreas antes de las intervenciones de enfermería fue de 3 (desviación moderada del rango normal), luego de ejecutar las actividades el promedio fue 4 (desviación leve del rango normal), reconociendo leve mejora de la capacidad para eliminar las secreciones. La puntuación de cambio fue de +1.

Resultado: Respuesta del destete a la ventilación mecánica.

Tabla 5

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Destete de la ventilación mecánica

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	2	2
Dificultad para respirar por sí mismo	2	2
Ritmo respiratorio espontáneo	2	3
Profundidad respiratoria espontánea	2	2

La tabla 5 muestra que el promedio de los indicadores del resultado respuesta del destete de la ventilación mecánica seleccionados para el diagnóstico Respuesta ventilatoria disfuncional al destete antes de las actividades fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), luego de realizar las actividades, el promedio continuo igual debido a la condición de criticidad del paciente. La puntuación de cambio fue de 0.

Resultado: Riesgo de Infección.

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Riesgo de infección

Indicadores	Puntuación Basal	Puntuación final
Control del riesgo	2	2
Estado infeccioso	2	2

La tabla 6 muestra que el promedio de los indicadores del resultado en respuesta para el diagnóstico riesgo de infección antes de las actividades fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), luego de realizar las actividades, el promedio continuo igual debido a la condición de crítica del paciente. La puntuación de cambio fue de 0.

Resultados

Los resultados en la etapa de la valoración, la recolección de los datos se adquirió de la madre de la paciente como fuente principal y la historia clínica como fuente secundaria. Se usaron técnicas como fueron la entrevista, observación y la revisión de la historia clínica del paciente. Enseguida, se organizaron los datos obtenidos en la Guía de Valoración por Patrones Funcionales de Gordon Marjory. La dificultad en esta fase se debió a que el paciente estaba entubado y conectado a ventilador mecánico que imposibilitó realizar la entrevista.

Para la etapa de los diagnósticos se hizo el análisis de los datos significativos, se enunciaron cinco diagnósticos enfermeros priorizaron tres de ellos: Limpieza ineficaz de las vías aéreas, respuesta ventilatoria disfuncional al destete, riesgo de infección. Se eligieron estos diagnósticos debido al estado crítico del paciente.

En cuanto a la fase de la planificación se realizó en base a la taxonomía NOC. Para enunciar los objetivos a través de los resultados y sus indicadores relacionados a las evidencias de los diagnósticos enfermeros y la Taxonomía NIC para las intervenciones y sus actividades enfocadas a la solución de los problemas. Se tuvo un poco de dificultad en la puntuación de los indicadores, debido a lo subjetivo de su determinación.

En la fase de la ejecución se realizaron las actividades sin ninguna dificultad debido a la pericia en el manejo de este tipo de pacientes.

En la etapa de evaluación se realizó el cálculo de las puntuaciones de cambio. A través de la diferencia de las puntuaciones finales y basales $+1,0,0$

Discusión

Limpieza ineficaz de vías aéreas

Se define como incapacidad para eliminar las secreciones y obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables; como lo confirman (Herdmand et al., 2023).

La insuficiencia respiratoria se va a definir por la incapacidad del aparato respiratorio para poder mantener un adecuado intercambio de gases necesario para cubrir las necesidades metabólicas del organismo (Vasquez, 2019).

Los usuarios que ingresa en Unidades de Cuidados Intensivos necesitan ser conectados a ventilación mecánica invasiva, a través de un tubo endotraqueal, éste aumenta la producción de secreciones bronquiales obstruyendo la vía aérea. Los pacientes no pueden eliminar las secreciones por sí mismos, por ello es necesaria la aspiración endotraqueal para eliminarla (Lopez, 2020).

La paciente en estudio su situación problemática de limpieza ineficaz de las vías aéreas tuvo como factor relacionado retención de secreciones y sus características definitorias fueron sonidos respiratorios adventicios: roncales, reflejo de tos disminuido, eliminación ineficaz de

las secreciones. Ante una dificultad respiratoria las manifestaciones son variadas de un paciente a otro, ya que pueden complicar el sistema cardiovascular y nervioso central. Evidenciándose disnea, siendo esta el síntoma principal, que son producidas por obstrucción de la vía aérea por espasmo de la musculatura lisa respiratoria por hipersecreción de moco, así como inflamación peri bronquial, cianosis de piel y mucosas, que indica hipoxia de los tejidos, la tos, por irritación de las mucosas o presencia de algún elemento extraño, desaturación por debajo de 90% (Huisa, 2021).

En cuanto a las intervenciones, en base a Bulecheck et al. (2018), se escogió el NIC: Manejo 1 de las vías aéreas artificiales, y se realizaron las siguientes actividades:

Se auscultaron ACP en busca de presencia de sonidos pulmonares bilaterales. Ante las enfermedades respiratorias esto provoca disminución del pasaje de aire en regiones de consolidación. Se ausculto en zonas donde los ruidos adventicios se hacen más audibles en la inspiración y espiración esto en respuesta a la acumulación de secreciones en las vías respiratorias bajas (Chapoñan, 2019).

La medición del balón de neumotaponamiento debe de ser entre 20 y 22 mm Hg y se debe de realizar cada 6 a 8 horas o mínimo una vez por turno, esto permitirá evitar la fuga de aire durante la ventilación y las micro aspiraciones pulmonares que puede causar complicaciones severas en la evolución del paciente hospitalizado (Avalos et al., 2018).

La posición de cabecera 30°-45° está indicada en pacientes con trastornos cardiacos o respiratorios, por que con esto se logrará una mejor expansión del torax. Asimismo, la fisioterapia respiratoria, para favorecer la movilización y desprendimiento de secreciones bronquiales (Branco et al., 2020).

Cuando el paciente retiene las secreciones bronquiales lo primero es realizarle la aspiración de secreciones, siendo el signo más común de retención de secreciones la presencia de ruidos anormales en los pulmones como: roncales. Las enfermedades que requieren de aspiración debido a un exceso de producción de secreciones son enfermedad

pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quística, cualquier patología que deteriore los mecanismos de la tos como depresión del sistema nervioso central, enfermedad neuromuscular también pueden producir retención de secreciones debido a la debilidad del músculo diafragmático y necesitan de aspiración para evitar las atelectasias (Romero et al., 2017).

Se realizó la aspiración de por TOT y orofaríngeas. Son intervenciones de enfermería encaminadas a la aspiración de secreciones del árbol bronquial a través de la boca, nariz o de una vía aérea artificial, tubo endotraqueal o traqueostomía, cuando el paciente no puede hacerlo por sí mismo, para lo cual se emplea una sonda de aspiración estéril conectada a un equipo de aspirador con aplicación de presión negativa para mantener un adecuado intercambio gaseoso (Ministerio de Salud, 2022).

Se comprobó el color cantidad y consistencia de las secreciones. Cuando existe dificultad en la eliminación de las secreciones sucede por su consistencia y cantidad, así como en los pacientes con reflejo tusígeno débil. La retención de secreciones es un indicador para poder realizar la aspiración (Romero et al., 2017).

Por otro lado, la administración de bromuro de ipratropio por MDI c/6h, al ser un anticolinérgico y broncodilatador, actúan relajando la musculatura del bronquio, lo que les produce dilatación, realizan su efecto interaccionando con el receptor betaadrenérgico abundante en el músculo bronquial y al ser un antagonista muscarínico inhibirá la producción de mucosa en la vía aérea (Guerrero, 2018).

Respuesta ventilatoria disfuncional al destete

Es el estado en el que el enfermo no puede adaptarse a la reducción de los niveles de soporte ventilatorio mecánico, lo que interrumpe y prolonga el período de destete (Herdmand et al., 2023).

Al respecto, el destete de la ventilación mecánica (VM) viene a ser el proceso de independencia del VM y del tubo endotraqueal (TET) en usuarios que reciben ventilación mecánica invasiva a presión positiva, este proceso suele iniciar con la primera prueba de

respiración espontánea (PRE). Asimismo, el fracaso del destete es la falla a la primera PRE o la necesidad de reintubación dentro de las 48 horas siguientes a la extubación; el fracaso frecuentemente se relaciona con disfunción cardiovascular o incapacidad para soportar la carga de la respiración espontánea y suele objetivarse por la presencia de disnea, taquipnea, taquicardia, hipertensión, hipotensión, hipoxemia, acidosis, arritmia cardiaca, agitación o cambios en el nivel de consciencia (Merjildo et al., 2019).

En cuanto a las características definitorias que presentó el paciente en estudio fueron: incremento significativo de la frecuencia respiratoria respecto a la basal, necesidad de incremento de oxígeno y el factor relacionado antecedente de fracasos en el intento de destete. La taquipnea y la caída de la saturación de oxígeno ocurren con mayor frecuencia en los tiempos iniciales y, en los últimos tres períodos, se producen signos y síntomas considerados más graves, como el aleteo de las fosas nasales, el uso de los músculos accesorios y la alteración del nivel de conciencia, con progresión de la insuficiencia respiratoria instalada (Da Silva et al., 2020).

Se eligió en la fase del NIC Manejo de la ventilación mecánica: invasiva y Destete de la ventilación mecánica, se ejecutaron las siguientes actividades:

Se colocó al paciente en la posición semifowler para utilizar los músculos respiratorios y optimizar el descenso diafragmático. Al mantener la cabeza elevada se baja el diafragma, lo que favorece la expansión del tórax, la aireación de los segmentos pulmonares y la movilización y expectoración de las secreciones para mantener limpia las vías respiratorias (Branco et al., 2020).

Inicialmente se controlaron las actividades que aumenten el consumo de oxígeno (fiebre, escalofríos, aumento de secreciones bronquiales) y proporcionar cuidados para evitar las molestias del paciente. Los estímulos táctiles, auditivos y visuales de estos niños deben ser lo más suaves posibles, de lo contrario causan estrés, aumentando el consumo de oxígeno (Guerrero, 2018).

Se monitorizaron los efectos de cambios del ventilador sobre la oxigenación (gasometrías, SpO_2 , CO_2) así como la respuesta subjetiva del paciente. La monitorización consiste en la vigilancia de diferentes parámetros del paciente (clínico, analítico, funcional) y del respirador con el fin de constatar los objetivos de la ventilación invasiva (Guerrero, 2018).

Se permaneció con el paciente para proporcionarle apoyo durante las pruebas de destete luego se inició con el destete con periodos de prueba de 30 a 120 minutos de respiración espontánea asistida por respirador, observándose signos de fatiga muscular respiratoria, ventilación rápida y superficial. Asimismo, el momento de inicio del destete se determina teniendo en cuenta el estado fisiopatológico, psicológico, conductual y social del paciente, es decir, tras una previa valoración holística imprescindible para garantizar un destete exitoso (Rodríguez, 2018).

El destete ventilatorio es un proceso donde se realiza una reducción gradual del soporte ventilatorio, haciendo que el paciente asuma una ventilación espontánea efectiva, el observar los signos de fatiga muscular y esfuerzo respiratorio durante el proceso de destete es un indicador de que el proceso ha fallado, al respecto (Friedman et al. 2018) afirma que el diafragma de los niños se fatiga más rápido que el de los adultos debido a menor cantidad de fibras de tipo I.

Vigilancia de los signos vitales: la recolección y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de temperatura corporal, son fundamentales para determinar y prevenir las complicaciones, ya que el aumento de la frecuencia cardiaca por encima del rango normal en pacientes con patología respiratoria restrictiva es un indicador de una hipoxemia esto aumenta la frecuencia respiratoria que se eleva por el aumento de las demandas metabólicas acompañado de la frialdad distal y diaforesis (Guerrero, 2018).

Riesgo de infección

Se define como el estado en que el paciente presenta un aumento del riesgo potencial de ser invadido por microorganismos patógenos, esta situación se puede presentar durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento (Orosco, 2019).

El riesgo de infección es el estado en que el individuo presenta riesgo elevado, al ser invadido por agentes infecciosos patógenos (Herdmand et al., 2023).

Según la OMS (2022), define a las infecciones como aquellas que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro de atención, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluyen también las infecciones que se contraen en el hospital, pero se manifiestan después del alta.

La condición asociada como factor de riesgo en este diagnóstico son la presencia de dispositivos invasivos, ya que el paciente presenta catéter venoso central, sonda nasogástrica y sonda foley; aunque las barreras físicas y químicas del cuerpo estén presentes, muchas veces se vuelven deficientes debido a la patología y a la exposición a microorganismos patógenos en el ambiente ya que las infecciones del torrente sanguíneo y sepsis este asociado al uso de catéteres en pacientes hospitalizados (Orosco, 2019).

Con la finalidad de controlar el riesgo de una infección en el paciente se consideró la intervención prevención de las infecciones. Con las siguientes actividades:

Al controlar las funciones vitales se valora los signos de infección priorizando la temperatura y frecuencia cardiaca. T :37°C, FC:104 x. El hipotálamo es el que regula la temperatura corporal del organismo; por tanto, es necesario valorar T°, ya que si esta se encuentra elevada estaremos ante un proceso de infeccioso.

Las medidas de Bioseguridad como son el uso de barreras de protección y el lavado de manos en cada procedimiento que permitirá detener el mecanismo de transmisión particular de cada germen así de previene las infecciones cruzadas (Pírez et al., 2020).

Asimismo, la administración de antibiótico Piperacilina 2gr/ev/c/6 horas proporciona un amplio espectro ante la actividad antibacteriana para microorganismos gram positivos, negativos y anaerobios como tratamiento de infecciones polimicrobianas; estas son actividades de los profesionales enfermería en la que se aplica los conocimientos y aptitudes necesarias en la administración de un fármaco; asimismo, saber conocer el mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción del fármacos, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de los mismos (Orosco, 2019).

Valorar los resultados de hemograma y proteína C reactiva (PCR). Se debe valorar los resultados ya que estos en la fase aguda de la infección se encuentran elevados y nos permitirá valorar la efectividad del tratamiento y si estos están dentro de los valores normales (Pérez et al., 2020).

Finalizando mantener estado adecuado de los dispositivos invasivos como el CVC, valorar signos de flebitis, usualmente la mayor parte de casos corresponden a fenómenos inflamatorios sin infección. La flebitis aumenta el riesgo de infección y puede ser el paso previo a una tromboflebitis supurada (Potter et al., 2019).

Se debe mantener las medidas de asepsia en todos los procedimientos invasivos: catéter venoso central, sonda nasogástrica y sonda vesical para evitar la transmisión de microorganismos patógenos La curación de catéter venoso central y sonda vesical permite disminuir el riesgo de infección colonizado en zona de inserción (Potter et al., 2019).

Evaluar signos y síntomas de infección tales como la piel caliente al tacto, elevación de la temperatura corporal, la taquicardia y aumento de la frecuencia respiratoria. Estos son indicadores que reflejan el estado fisiológico del paciente su alteración refleja en un metabolismo alterado debido a un proceso infeccioso (Santoyo-Luévano et al., 2020).

Conclusiones

Se logró gestionar el Proceso de Atención de Enfermería, que permitió brindar un cuidado humanizado, individual y de calidad al paciente.

El uso de las taxonomías NANDA NOC-NIC, son de vital importancia para los profesionales especialistas en cuidados intensivos pediátricos porque permite estandarizar un mismo lenguaje basado en la evidencia y conocimiento, ya que esto contribuye a estudios en el campo de la enfermería.

Los cuidados brindados en la paciente en estudio contribuyeron en su recuperación ya que se le brindó un cuidado íntegro y de calidad.

Referencias bibliográficas

- Avalos Payano, M. P., Chacaltana Guillen, X. E., & Napa Rojas, G. E. (2018). *Prácticas preventivas para la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes en Cuidados Intensivos Callao, noviembre 2018*.
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/4998>
- Branco, A., Lourençone, E. M. S., Monteiro, A. B., Fonseca, J. P., Blatt, C. R., & Caregnato, R. C. A. (2020). Education to prevent ventilator-associated pneumonia in intensive care unit. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0477>
- Bulecheck, G., Butcher, H., McCloskey, J., & Wagner, C. (2018). Clasificación de intervenciones de enfermería. 7ª edición. *Elsevier*, 528.
<https://edimeinter.com/catalogo/novedad/clasificacion-intervenciones-enfermeria-nic-7a-edicion-2018/>
- Camacho, J. (2019). *Importancia del Proceso de Atención de Enfermería*.
<https://es.scribd.com/document/215215652/Importancia-Del-Proceso-de-Atencion-de-Enfermeria#>
- Chapoñan Lopez, J. J. (2019). *PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA APLICADO EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA - NEUMONIA*.
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapo%C3%B1an%20Lopez%20Jhonatan%20Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chirinos Saire, Y., Reyna García, R., Aguilar Huauya, E., & Santillán Salas, C. (2021). Virus respiratorios y características clínico-epidemiológicas en los episodios de infección respiratoria aguda. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 38(1), 101–107. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2021.381.6346>
- Cordova Sotomayor, A. D., Chávez Bacilio, C. G., Vargas, B. W. E., Jara Ccorahua, N., & Santa María Carlos, F. (2020). Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños

- menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *Horizonte Medico*, 54–60.
<https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n1.08>
- Da Silva, L. C. R., Tonelli, I. S., Oliveira, R. C. C., Lemos, P. L., de Matos, S. S., & Chianca, T. C. M. (2020). Clinical study of Dysfunctional Ventilatory Weaning Response in critically ill patients. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 28, e3334.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3522.3334>
- Diaz-Correa, D., Peralta-Peña, S., & Vargas, M. (2020). *Proceso de enfermería a usuaria con diagnóstico de Neumonía por SARS-CoV-2*. 1–24.
<https://doi.org/10.36789/sanus.vi16.240>
- Friedman, M. L., & Nitu, M. E. (2018). Acute respiratory failure in children. *Pediatric Annals*, 47(7), e268–e273. <https://doi.org/10.3928/19382359-20180625-01>
- Gomez Martinez, M. D. C. (2017). *Competencias profesionales de la enfermera intensivista*.
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/67521>
- Guerrero Rodríguez, M. E. (2018, junio 13). *Proceso de cuidado de enfermería para pacientes pretérmino con patrón respiratorio ineficaz*.
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/4627>
- Herdmand, H., Kamitsuru, S., & Takáo Lopes, C. (2023). DIAGNOSTICOS ENFERMERÍA DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN (12A ED.). *ELSEVIER*. <https://sinesss.org.pe/wp-content/uploads/2022/10/NANDA-2021-2023.pdf>
- Huisa Mamani, S. (2021). Cuidado enfermero en paciente con insuficiencia respiratoria aguda tipo I - Servicio de Emergencia Hospital de Apoyo Puquio de Ayacucho 2020.
Repositorio Institucional - UNSA. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2794604>
- Lopez Martin, I. (2020). *SISTEMAS DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES CERRADOS: INDICACIONES Y CUIDADOS*. <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v15n1/1988-348X-ene-15-01-1051.pdf>

- Masias Palacios, N. M., Mero Mero, L., Martínez Vera, G., & Duque Zumba, A. (2022). Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. *RECIMUNDO*, 6(2), 548–557.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.548-557](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.548-557)
- Merjildo, D. F., García, W. P., Rabanal, C. L., & Piérola, J. Z. (2019). Mortalidad y factores relacionados al fracaso del destete de la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*, 30(1), 5–5.
<https://doi.org/10.20453/RMH.V30I1.3466>
- Ministerio de Salud. (2022). *Boletín epidemiológico febrero -2022*.
https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2022/febrero_2022.pdf
- Miranda-Limachi, K., Rodríguez-Núñez, Y., Cajachagua-Castro, M., & Privada Leonardo Da Vinci, U. (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>
- Moreno, L., Ferrero, F., Abramovich, N., & D`Artagan, N. (2021). *Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años*. (Vol. 4).
https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_consensos_irab-2021-121.pdf
- National Heart Lung and Blood Institute. (2022). *Insuficiencia Respiratoria - ¿Qué es la insuficiencia respiratoria?* <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/insuficiencia-respiratoria/sintomas>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2022). *Global report on infection prevention and control*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>
- Orosco Morales, G. (2019). Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda y neumonía en el Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2018. *Universidad Peruana Unión*.
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/2038>

- Patel, B. (2022). *Insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda (AHRF, ARDS) - Cuidados críticos - Manual MSD versión para profesionales*. <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/insuficiencia-respiratoria-y-ventilaci%C3%B3n-mec%C3%A1nica/insuficiencia-respiratoria-hipox%C3%A9mica-aguda-ahrf,-ards>
- Pérez, C., Peluffo, G., Giachetto, G., Menchaca, A., Pérez, W., Machado, K., Cristoforone, N., Alamilla, M., Acosta, V., Bruneto, M., Assandri, M., Toscano, B., Telechea, H., Rompani, E., Morosini, F., Taboada, R., Notejane, M., Pacaluk, M., Pujadas, M., ... Varela, A. (2020). Medidas de prevención de infecciones intrahospitalarias. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 91, 60–61. <https://doi.org/10.31134/AP.91.S1.11>
- Potter, P., Griffin Perry, A., Stockert, P., & Hall, A. (2019). *Fundamentos de enfermería*. <https://books.google.com.ec/books?id=ILWXDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Rodríguez Duarte, K. J. (2018). *El cuidado crítico en las unidades de cuidados intensivos: una revisión integradora de la literatura*. <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/4602>
- Romero Rivas, E. V., Tapia Calcina, E. M., & Vicente Chávez, M. G. (2017). *Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes adultos intubados en la UCI de un hospital nacional de Lima junio 2017*. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1488>
- Santoyo-Luévano, I., Avilés-Cruz, C., & Zúñiga-López, A. (2020). Portable Non-invasive System for Monitoring and Displaying Vital Signs of Patients in Emergency Rooms on a Mobile Device. *Research in Computing Science*, 149(8), 2020–2157.
- Vasquez Soto, A. (2019). Cuidados de enfermería a paciente con shock séptico hospital nacional Arzobispo Loayza marzo 2018. *Repositorio Institucional - UIGV*. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3913>

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
Limpieza ineficaz de las vías aéreas, relacionado con sonidos respiratorios adventicios, evidenciado por roncales, reflejo de tos disminuido, secreciones en el trayecto del TOT.	Resultado NOC: (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas.	3	Mantener en	Intervención: NIC (3180) Manejo de las vías aéreas artificiales.				4	+1
	Escala:		Aumentar a: 4	Actividades:					
	Desviación grave del rango normal Sin desviación del rango normal			Auscultar campos pulmonares					
	Indicadores			Mantener la presión del cuff del TOT entre 18 y 22mmhg	→	→			
	Capacidad para eliminar secreciones	2		Realizar la aspiración de secreciones	→	→		3	
	Ruidos respiratorios patológicos	4		Colocar en posición cabecera 30-45°	→	→		4	
	Acumulo de secreciones	3		Administración de aerosol terapia con bromuro de ipratropio por MDI	→	→		4	
				controlar y observar el color, cantidad y consistencia de secreciones	→	→			

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Respuesta ventilatoria disfuncional al destete relacionado con antecedente de fracasos en el intento de destete evidenciado por incremento significativo de la frecuencia respiratoria, diaforesis.	Resultado NOC: (0412) Respuesta del destete a la ventilación mecánica	2	Mantener en	Intervención: NIC (3310) Destete de la ventilación mecánica				2	0
			Aumentar a: 4						
	Escala:			Colocar al paciente de la forma posible para utilizar los músculos respiratorios y optimizar el descenso diafragmático.	→	→			
	Desviación grave del rango normal Sin desviación del rango normal			Vigilancia de los signos vitales: recolección y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de temperatura para determinar y prevenir complicaciones	→	→			
	Indicadores			Permanecer con el paciente y proporcionar apoyo durante las pruebas de destete y evitar la ansiedad	→	→			
	Frecuencia respiratoria	2		Observar signos de fatiga muscular respiratoria, ventilación rápida y superficial	→	→		2	
	Dificultad para respirar por sí mismo	2						2	
	Ritmo respiratorio espontaneo	2						3	
	Profundidad respiratoria espontanea	2						2	

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Riesgo de infección relacionado con presencia de dispositivos invasivos (catéter venoso central. Sonda nasográstica, sonda foley)	Resultado NOC: (1924) Control del riesgo	2	Mantener en	Intervención: NIC (6550) Protección frente a las infecciones				2	0
			Aumentar a: 4	Actividades:					
	Escala:			Mantener estrictas medidas de bioseguridad	→	→			
	Desviación grave del rango normal Sin desviación del rango normal			Vigilancia de los signos vitales especialmente frecuencia cardiaca y temperatura.	→	→			
	Indicadores			Realizar curación de catéter venoso central y vigilar los cambios de dispositivos invasivos como sng,sf	→	→			
	Control del riesgo	2		Valorar exámenes de laboratorio como el hemograma y PCR	→	→		2	
	Estado infeccioso	2		Evaluar signos y síntomas de infección.	→	→		2	
				Administración de Piperacilina tazobactam 2gr ev.	→	→			

Apéndice B: Guía de Valoración

Datos generales

Nombre del Paciente: L. P. LL	Edad: 8 años	Fecha de Nacimiento: 13/07/15	Sexo: F (X) M ()
Grupo y Rh: O+	Peso:	Talla: 116	Perímetro Cefálico:
Domicilio: Jr.: cuzco Distrito: La Victoria DNI N° 996325418 Historia Clínica: 102401 N° Cama: 8			
Procedencia: Emergencia (X) Hospitalización Pediátrica () URPA ()			
Fuente de Información: Madre (X) Padre () Otro familiar () Especifique: _____			

VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD

<div data-bbox="219 793 818 898" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PATRON 01: PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD </div> <p>Recibió información sobre estado actual de su niño: si (X) no ()</p> <p>Madre /Padre comprende estado de salud de su niño: si (X) no ()</p> <p>Disponibilidad de los padres para aprender: si (X) no ()</p> <p>Padres o cuidador necesita educación sanitaria: si (X) no ()</p> <p>Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas: HTA () DM () TBC () Asma () Patología renal () Enf. Neurológica () Hemofilia (), Oncológico () Cardiopatía () Hematológico () Otros: _____</p> <p>Alergias y Otras Reacciones: Polvo () Medicamentos () Alimentos () Otros: _____</p>	<div data-bbox="899 758 1498 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PATRON 03: VALORES-CREENCIAS </div> <p>Religión de los Padres: Católico (X) Evangélico () Adventista ()</p> <p>Religión del niño: Católico (X) Evangélico () Adventista ()</p> <p>Solicita asesor espiritual () solicita bautizo ()</p> <p>Prácticas Culturales: _____</p> <div data-bbox="899 1121 1498 1226" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PATRON 04: AUTOPERCEPCION-AUTOCONCEPTO </div> <p>Comunicación: Verbal () No verbal (X)</p> <p>Llanto Persistente: Si () No (X) Comentarios: _____</p> <p>Reclama presencia de los padres: Si () No (X)</p> <p>Concepto de sí mismo: Positivo () Negativo ()</p> <p>Autoestima: Normal () Baja () Alta ()</p> <p>Conducta: Introversa () Extroversa ()</p> <div data-bbox="899 1646 1498 1751" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> PATRON 05: TOLERANCIA A LA SITUACION Y AL ESTRÉS </div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Factores de Riesgo: Peso: Normal () bajo (X) sobrepeso () Vacunas Completas: Si (X) No () Presento Reacción () Hospitalizaciones Previas: Si () No (X) Descripción: Consumo de Medicamentos Prescritos: Si () No (X) Especifique: _____</p>	<p>Estado Emocional: Tranquilo (X) Ansioso () Irritable () Negativo () Agresivo () Iloroso () Deprimido () Triste () Temerosos () Actitud frente al tratamiento: Positivo () Negativo () Adaptación a la Hospitalización : si () no ()</p>
PATRÓN 06: DESCANSO-SUEÑO	
<p>Se interrelaciona con: la madre () padre () enfermera () Se relaciona con el entorno: Si (X) No () Vive con los padres: Si (X) No () Explique: _____ Padres Separados: Si () No (X) Ocupación de la Madre _____ Padre: _____ Recibe Visitas de Madre / Padre: Si (X) No () Comentarios: _____ Relaciones Familiares: Buena () Mala () Conflictos () Relación con la Madre / Padre: Afectivo () indiferente () temeroso () Hostil () Relación con el personal : Afectivo () indiferente () temeroso () Hostil (X) Problemas familiares: no () Alcoholismo () Pandillaje () Drogadicción () Abandono social () Pobreza extrema () Alguna adicción: Drogas () Videojuegos () otros () Especifique:</p>	<p>Sueño: Normal () Invertido () Insomnio () Interrumpido (X) Alteraciones en el Sueño: Por enfermedad () Por terapéutica () Especifique: _____ Postura: Normal () Distónico () Opistotonos () Apetito: Normal (X) Disminuido () Anorexia () Bulimia () Nauseas () Vómitos () Vómitos /cantidad: _____ Características: _____ Dificultad para Deglutir: Si (X) No () Especificar: <u>Enfermedad</u> Alimentación: NPO () Enteral por deglución directa () Parenteral: NPT () NPP () Infusión: STP () Continua () Ciclada () Bolos: SNG (X) SOG () GTM () SNY () Tolerancia Enteral : Adecuada (X) Inadecuada por: Nauseas () vómitos () RG()</p>
PATRÓN 07: PERCEPTIVO-COGNITIVO	
<p>Nivel de Conciencia: Orientado () Alerta () Despierto (X) Somnoliento () Confuso () Irritable () Comatoso () Estupor () Sedado () Decorticación () Descerebración () Comentarios: Orientado en Tiempo: Si (X) No () Orientado en Espacio : Si (X) No () Orientado en Persona: Si (X) No () Tono muscular: Conservada () hipotónico (X) hipertónico () Pupilas: Isocóricas (X) Anisocóricas () Midriáticas () Mioticas () Foto Reactivas: Si (X) No () Reactiva (X) Hiporeactiva () Areactiva () Tamaño: 1mm () 2mm (X) 3mm () 4mm () 5mm () Comentarios: _____ Reflejo corneal: Positivo (X) Disminuido () Negativo () Fontanela: Blanda () Depresible () Tenso () Abonvada () Deprimida () Reflejo Tusígeno: Positivo () Disminuido (X) Negativo () Reflejo de deglución: Positivo () Disminuido (X) Negativo () Presenta rigidez de nuca: Si () No (X) Convulsiones: Si () No (X) Generalizadas () Focalizadas () Tónica () Clónica () Opistotonos () Formas de comunicación: Verbal/balbucea () Llanto () Gestos (X) Escritura () Otro idioma () Barrera para la comunicación: Física () Psicológica () Cultura () Alteración Sensorial: Visuales () Auditivas () Olfatorio () Gustativo () Táctil () Lenguaje () Otros: _____ Especifique: _____</p>	<p style="text-align: center;">PATRÓN 09: ACTIVIDAD-EJERCICIO</p> <p>Ventilación /oxigenación : Saturación de O₂: _____ Espontánea () Asistida (X) Especificar:..... Simetría torácica: Simétrico () asimétrico () Murmullo vesicular: ACP (X) HTI () HTD () Ruidos agregados : Ninguno () roncantes (X) crepitantes () subcrepitantes () Sibilantes (): Inspiratorio () espiratorio () Estridor () Uso de músculos respiratorios : Ninguna () intercostales () subcostales () supraclaviculares () subxifoidales () Características del patrón respiratorio: FR : _____ Eupnea () braquipnea () taquipnea () Ritmo : Regular (X) irregular () Profundidad: Normal (X) superficial () profunda () Drenaje Torácico: Si () No (X) Oscila Si () No () Comentarios: Actividad Circulatoria: FC: _____ Ritmo cardíaco : Regular (X) irregular () Pulso: presente (X) ausente () Características de pulso periférico : Normales (X) filiformes () saltones ()</p>

PATRON 8: NUTRICIONAL METABOLICO			
Piel: Normal (X) Pálida () Cianótica () Ictérica () Marmárico() Reticulado() Observaciones: _____	Edema : Presente () Ausente () Lugar:..... Llenado Capilar: < 2" (X) > 2" () Perfusión Tisular Cerebral: Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución () Comentarios: _____ Fuerza Muscular: Conservada () Disminuida (X) Movilidad de Miembros: Contracturas () Flacidez () Parálisis () Comentarios: _____		
Termorregulación: Temperatura: Hipertermia () Normotermia (X) Hipotermia () Hidratación de piel y mucosas : Húmeda/ turgente (X) seca () Edema: Si () No (X) Fovéa: + () ++ () +++ () Especificar Zona:_____	<th colspan="2">PATRON 10: ELIMINACION</th>	PATRON 10: ELIMINACION	
Abdomen: Blando /depresible (X) Distendido () Globuloso () Tenso () Doloroso () Timpánico () Ruidos Hidroaéreos: Normales (X) Aumentados () disminuidos () Ausentes () Fontanelas: Normo tensa () Abombada () Deprimida () Cabello: Normal (X)Rojizo () Amarillo () Ralo () Quebradizo () Mucosas Orales: Intacta (X) Lesiones () Observaciones: Estado nutricional: Adecuado (X) Desnutrición () Malnutrición () Peso: Pérdida de Peso desde el Ingreso:Si () No (X) Cuanto Perdió: _____	Flujo Urinario : Normal (X) Oliguria () Anuria () Características de la orina : Amarillo ámbar (X) hematórica () colúrica () Uso de dispositivos: Sonda Foley (X) Catéter vesical () Catéter vesical : Intermitente () permanente () Evacuación intestinal : Normal (X) estreñido () diarrea () Características: Grumosa () acuosa () semiacuosa () Melena () disentérica () acolia () Portador: yeyunostomia () colostomía ()		
	<th colspan="2">PATRON 11: SEXUALIDAD REPRODUCCION</th>	PATRON 11: SEXUALIDAD REPRODUCCION	
	Secreciones Anormales en Genitales: Si ()No () Especifique: Testículos No Palpables: Si () No () Fimosis: Si () No () Testículos Descendidos: Si () No () Masas Escrotales: Si () No () Nombre de la enfermera: Firma: _____ CEP: _____ Fecha: _____		

Apéndice C: Consentimiento Informado

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

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el presente estudio tiene el objetivo de aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a un paciente con diagnóstico médico insuficiencia respiratoria en ventilación mecánica por disfunción neuromuscular. Este trabajo académico está siendo realizado por los licenciados Miguel Ángel Revatta Quezada y Milagros Villegas Castañeda, bajo la asesoría de nuestra Mtra. Elizabeth Gonzales Cárdenas.

La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio. Riesgos del estudio Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad. Beneficios del estudio No hay compensación monetaria por la participación en este estudio. Participación voluntaria Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto. Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: _____

DNI: _____ Fecha: _____

Apéndice D: Escalas de Valoración

Escala de caída Humpty Dumpty

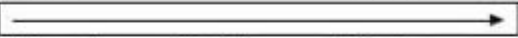
Parámetro	Criterios	Puntuación (círculo)
Edad	Menor de 3 años	4
	De 3 a 7 años	3
	De 7 a 13 años	2
	Mayor de 13 años	1
Sexo	Masculino	2
	Femenino	1
Diagnóstico	Diagnóstico neurológico	4
	Alteraciones en la oxigenación (diagnóstico respiratorio y síntomas de deshidratación, anemia, anorexia, síncope/mareos, etc.)	3
	Trastornos psicológicos y de la conducta	2
	Otros diagnósticos	1
Trastornos Cognitivos	No reconoce sus limitaciones	3
	Se olvida de sus limitaciones	2
	Orientado hacia su propia capacidad	1
Factores del entorno	Historial de caídas o bebés/niños pequeños en la cama	4
	El paciente usa dispositivos de asistencia o el bebé/niño pequeño en la cuna o mobiliario/iluminación	3
	Paciente en la cama	2
	Área de pacientes externos	1
Respuesta ante cirugías/sedantes/anestésias	Dentro de las 24 horas	3
	Dentro de las 48 horas	2
	Más de 48 horas/Sin respuesta	1
Medicación Administración	Administración múltiple de: Sedantes (sin incluir a pacientes de unidades de cuidados intensivos sedados y paralizados) Hipnóticos Barbitúricos Fenotiazinas Antidepresivos Laxantes/Diuréticos Narcóticos	3
	Uno de los medicamentos mencionados anteriormente	2
	Otro medicamento/Ninguno	1
TOTAL		

Rev: 09/2008

Escala Análoga de dolor



Escala de Braden Q Pediátrica

ESCALA BRADEN Q				
MOVILIDAD	1. Completamente inmóvil	2. Muy limitada	3. Ligeramente limitada	4. Sin limitaciones
ACTIVIDAD				4. Todos los pacientes demasiado jóvenes para caminar o camina frecuentemente
PERCEPCIÓN SENSORIAL	1. Completamente limitada	2. Muy limitada	3. Ligeramente limitada	4. Sin limitaciones
HUMEDAD	1. Piel constantemente húmeda	2. Piel muy húmeda	3. Piel ocasionalmente húmeda	4. Piel raramente húmeda
FRICCIÓN Y CIZALLAMIENTO	1. Problema significativo	2. Problema	3. Problema potencial	4. Sin problema aparente
NUTRICIÓN	1. Muy pobre	2. Inadecuada	3. Adecuada	4. Excelente
PERFUSIÓN TISULAR Y OXIGENACIÓN	1. Muy comprometida	2. Comprometida	3. Adecuada	4. Excelente
CON riesgo: ≤ 16 puntos		SIN riesgo: > 16 puntos		