

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**Atención de enfermería aplicada a un adolescente con
parálisis cerebral empleando NANDA, NOC y NIC**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA
OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

AUTOR

Katherine Pamela Ordoñez Payano

ASESOR

Yonathan Josué Ortiz Montalvo

Lima, Perú

2024

METADATOS COMPLEMENTARIOS**Datos de los Autores****Autor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores**Asesor 1**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado**Presidente del jurado**

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ENFERMERÍA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 123-2024

En la ciudad de Lima, a los dieciséis días del mes de Agosto del año dos mil veinticuatro, siendo las 10:30 horas, la Bachiller Katherine Pamela Ordoñez Payano sustenta su Trabajo de Suficiencia Profesional denominado "**Atención de enfermería aplicada a un adolescente con parálisis cerebral empleando NANDA, NOC y NIC**" para obtener el Título Profesional de Licenciado en Enfermería, del Programa de Estudios de Enfermería.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|--|------------------|
| 1.- Prof. Katherine Jenny Ortiz Romani | APROBADO : BUENO |
| 2.- Prof. Guillermina Valdivia Arce | APROBADO : BUENO |
| 3.- Prof. Eyner Cristian Leiva Arevalo | APROBADO : BUENO |

Se contó con la participación del revisor:

- 4.- Prof. Yonathan Josué Ortiz Montalvo

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 11 : 40 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO : BUENO

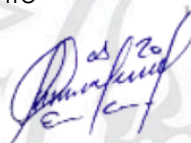
Es todo cuanto se tiene que informar.



Prof. Katherine Jenny Ortiz Romani
Presidente



Prof. Guillermina Valdivia Arce



Prof. Eyner Cristian Leiva Arevalo



Prof. Yonathan Josué Ortiz Montalvo

Lima, 16 de Agosto del 2024

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Ciudad, Lima 27 de Setiembre de 2024.

Señor Doctor,
Yordanis Enriquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Católica Sedes Sapientiae

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que el trabajo de suficiencia profesional, bajo mi asesoría, con título: "Atención de enfermería aplicada a un adolescente con parálisis cerebral empleando NANDA, NOC Y NIC"., presentado por Ordoñez Payano Katherine Pamela (código: 2013100584 y DNI:72376538) para optar el título profesional/grado académico de enfermería ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 8%** (poner el valor del porcentaje). * Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor (a)

DNI N°: 46314694

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7678-8303>.

Facultad de Ciencias de la Salud

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

RESUMEN

La parálisis cerebral es la principal causa de discapacidad motora en la etapa pediátrica y también puede causar graves problemas respiratorios, como principal fuente de mortalidad en niños. Este reporte de caso describió a un adolescente que requirió múltiples ingresos hospitalarios. Estuvo hospitalizado en el Servicio de Pediatría con diagnóstico médico de Insuficiencia respiratoria crónica, presentó un babeo constante, tos productiva, secreciones blanquecinas, espesas y densas. Se encontró con una traqueotomía, ventilación asistida con oxígeno a través de un tubo en T y sonda de gastrostomía. El paciente permaneció en cama durante todo el día con hipertonia y espasticidad, recibió terapia de rehabilitación. Se propuso implementar intervenciones de enfermería para mejorar las vías aéreas, basándose en diagnósticos derivados de la valoración inicial. El plan de cuidados se ejecutó durante un mes en turnos interdiarios de 12 horas, utilizando los 13 dominios de la taxonomía II NANDA-I para clasificar diagnósticos, intervenciones y resultados. La enfermera seleccionó y aplicó intervenciones específicas para abordar los siguientes diagnósticos: Limpieza ineficaz de vías aéreas, Deterioro del intercambio de gases, Desequilibrio nutricional inferior a las necesidades corporales, Riesgo de aspiración, Riesgo del deterioro de la integridad cutánea y Riesgo de infección. Se recomienda que el personal de enfermería fomente la interacción social con los pacientes pediátricos con discapacidad, especialmente aquellos que pasan mucho tiempo en cama, para ofrecer un cuidado más humanizado. También es importante capacitar al personal en el manejo del duelo para apoyar adecuadamente a pacientes y familias.

Palabras claves: Parálisis cerebral, pediatría, discapacidad.

ABSTRACT

Cerebral palsy is the main cause of motor disability in the pediatric stage and can also cause serious respiratory problems, as the main source of mortality in children. This case report described an adolescent, who required multiple hospital admissions. He was hospitalized in the pediatric service with a medical diagnosis of chronic respiratory failure; he presented constant drooling, a productive cough, and whitish, thick, dense secretions. He was found with a tracheostomy, assisted ventilation with oxygen through a T-tube and gastrostomy tube. The patient remained in bed all day with hypertonia and spasticity and received rehabilitation therapy. It was proposed to implement nursing interventions to improve the airways, based on diagnoses derived from the initial assessment. The care plan was executed for a month in 12-hour interday shifts, using the 13 domains of the NANDA-I taxonomy II to classify diagnoses, interventions and outcomes. The nurse selected and applied specific interventions to address the following diagnoses: Ineffective airway clearance, Impaired gas exchange, Nutritional imbalance less than body needs, Risk of aspiration, Risk of deterioration of skin integrity, and Risk of infection. It is recommended that nursing staff encourage social interaction with pediatric patients with disabilities, especially those who spend a lot of time in bed, to offer more humanized care. It is also important to train staff in grief management to adequately support patients and families.

Keywords: Cerebral palsy, pediatrics, disability.

ÍNDICE GENERAL

Resumen	ii
Abstract	iii
Índice	iv
Capítulo I: Introducción	1
Capítulo II: Presentación del caso	2
2.1. Datos del paciente	3
2.2. Valoración	5
2.3. Plan de cuidados	6
2.3.1. Fase diagnóstica	7
2.3.2. Fase de planificación	8
2.3.3. Fase de ejecución	9
2.3.4. Fase de evaluación	10
Capítulo III: Discusión	11
Referencias bibliográficas	12

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral (PC) resulta de lesiones o anomalías en el sistema nervioso central durante el desarrollo fetal o infantil (1). Está asociada con factores como la prematuridad, complicaciones en el parto y problemas durante los primeros meses de vida (2). Además del impacto en la movilidad, los niños con PC a menudo enfrentan discapacidad intelectual. Los problemas respiratorios, en particular, son la principal causa de muerte en estos pacientes (3). La insuficiencia respiratoria crónica es una condición frecuente, en la que los pulmones no realizan adecuadamente el intercambio gaseoso necesario. Esta insuficiencia puede variar desde formas leves, que se manifiestan durante el esfuerzo físico, hasta formas graves que requieren soporte ventilatorio (4).

El periodo de vida de los menores con (PC) está estrechamente relacionado con la gravedad de la condición. La supervivencia a los 20 años es alta, aproximadamente del 99 %, en los casos más leves, y, en la más grave, es del 40 % (3). La prevalencia de PC se estima en 2-3 casos por cada 1000 nacidos vivos de bajos recursos económicos, asociado también a aquellos con pesos entre 1000 y 1499 gramos y nacidos antes de la semana 28 de gestación (1). Para el 2023, a nivel nacional, existe un registro estadístico de un estudio realizado en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja de una población de 51 pacientes con diagnóstico clínico de PC entre 1 y 16 años, realizado mediante un censo, donde se encontró predominio del sexo masculino con un 58.8 %. También se observó que el 66.7 % procedía de Lima y que el 33.3 % de pacientes tenían edades comprendidas entre 2 y 4 años, siendo la PC espástica cuadripléjica la de mayor concentración con el 64.7 % (5).

Los pacientes pediátricos con parálisis cerebral pueden tener variaciones según su origen (prenatal, perinatal o postnatal), con factores de riesgo como prematuridad, crecimiento intrauterino retardado e infecciones. La PC se clasifica en tetraparesia, diparesia y monoparesia, según su distribución, y en espástica, atetósica y atáxica según el tipo de trastorno motor. Las formas más comunes son la diparesia y la PC espástica, y pueden acompañarse de complicaciones visuales, auditivas, cognitivas, emocionales, gastrointestinales y respiratorias. (1).

La parálisis cerebral infantil (PCI) tiene un impacto considerable en la salud respiratoria de los niños afectados. Los pacientes frecuentemente presentan debilidad muscular, inmovilidad relativa y problemas en la coordinación de los músculos respiratorios, así como alteraciones torácicas como la escoliosis. Estos factores contribuyen a una tos ineficaz, que puede causar atelectasias y acumulación de secreciones en las vías aéreas. Comorbilidades asociadas, como la epilepsia, el reflujo

gastroesofágico y la disfagia también pueden llevar a la aspiración pulmonar silenciosa, afectando negativamente la ventilación y perfusión pulmonar. Las infecciones respiratorias recurrentes y la disminución de la función pulmonar son las principales causas de hospitalización, morbilidad y mortalidad, deteriorando la calidad y esperanza de vida de los pacientes. La alta prevalencia de estos problemas de salud crónica en la población pediátrica destaca la necesidad de priorizar una atención sanitaria intensiva y especializada que no solo aborde las necesidades físicas que llevan a elevados costos para pacientes y cuidadores, sino también las emocionales. En este contexto, es fundamental optimizar la función pulmonar desde edades tempranas para mejorar el manejo terapéutico y la calidad de vida de estos pacientes (6).

Sin embargo, la efectividad de esta atención está a cargo de la capacidad de los profesionales de enfermería para establecer una relación empática y personalizada con los pacientes y sus familias. Por lo tanto, es fundamental el papel de la empatía en la atención de enfermería pediátrica. Teniendo en cuenta lo mencionado, el profesional de enfermería es de vital importancia para mejorar el funcionamiento y bienestar general del paciente pediátrico afectado otorgando una buena calidad de vida. Por esta razón, el objetivo de este estudio ha sido elaborar un plan de cuidados encaminado a implementar las intervenciones a un paciente pediátrico con Parálisis Cerebral Infantil, priorizando su bienestar en el ámbito hospitalario. En el presente estudio, se empleó el modelo de los 13 dominios de la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), también se implementaron objetivos e intervenciones de enfermería NOC y NIC.

CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN DEL CASO

2.1. Datos del paciente

Paciente de 12 años con diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil (PCI), estuvo hospitalizado desde el 4 de julio de 2022, debido a una Insuficiencia respiratoria crónica. Nació prematuro a las 26 semanas de gestación, con un peso de 1010 g, y requirió ventilación con tubo endotraqueal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), durante los primeros 4 meses de vida. En enero de 2010, desarrolló hidrocefalia secundaria a una hemorragia intraventricular, lo que llevó a la colocación de un drenaje ventricular permanente (DVP). A los 5 meses, presentó crisis convulsivas recurrentes y comenzó tratamiento con carbamazepina. Debido a una ventriculitis, retiraron el DVP y, en junio de 2010, colocaron una nueva válvula, seguido de un año de tratamiento con ácido valproico y controles neurológicos periódicos. En octubre de 2012, fue hospitalizado por una crisis asmática y recibió tratamiento con beclometasona. Fue diagnosticado con PCI a los 2 años y tuvo múltiples hospitalizaciones por neumonía, en 2011 y 2016, requiriendo ventilación mecánica durante un mes en cada episodio. El 8 de agosto de 2018, realizó su primera visita al odontólogo por pérdida de piezas dentales. El 25 de marzo de 2021 fue ingresado por dificultad para tragar alimentos y se programó la colocación de una sonda de gastrostomía, que se realizó el 12 de abril de 2021, con alta hospitalaria el 19 de abril de 2021.

2.2 Valoración

Se encontró al menor de edad con diagnóstico médico de Parálisis Cerebral Infantil e Insuficiencia Respiratoria Crónica, en la cabeza presenta alopecias en diversas áreas junto con una cicatriz de una UPP antigua de cabeza. Para la valoración general del paciente en los aspectos positivos y negativos de su patología, se utilizó la clasificación según la taxonomía NANDA con la finalidad de lograr un adecuado diagnóstico (ver tabla 1).

Tabla 1.

Análisis de los dominios según aspectos positivos y negativos.

DOMINIOS	POSITIVO	NEGATIVO
PROMOCIÓN DE LA SALUD	-Adecuado estado de higiene corporal. -Madre refiere: "que cuenta con sus vacunas hasta los 3 años".	- No se observa
NUTRICIÓN	-Abdomen blando/depresiblele.	- Peso de 29 kilos.

		<p>-Portador de Sonda de gastrostomía en la aérea izquierda del abdomen para ablactancia y formula polimerizada y tratamiento según indicación médica.</p> <p>-Mucosa semihidratada.</p> <p>-Piezas dentales incompletas con presencia de babeo constante.</p>
ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO	-Micción y deposición espontáneas.	<p>-Presenta pañal.</p> <p>-Saturación a un 98 % con apoyo ventilatorio de tubo en T a 6 litros con un FIO2 28 %.</p>
ACTIVIDAD Y REPOSO	<p>-Frecuencia cardiaca de normal</p> <p>-Sueño adecuado</p> <p>-Recibe terapia de rehabilitación</p>	<p>-Actividad limitada</p> <p>-Dependencia total</p>
PERCEPCIÓN / COGNICIÓN	No se observa	<p>-Paciente con PCI con escala de Glasgow 8/15 ptos.</p> <p>-Al estímulo verbal (3).</p> <p>-Sonidos incomprensibles (2).</p> <p>-Flexión anormal (rigidez de decorticarían) (3)</p>
AUTOPERCEPCIÓN	No se observa	No se observa
ROL/ RELACIONES	- Familia se mantiene al cuidado.	No se observa
SEXUALIDAD	- Genitales de acuerdo a su edad y sexo.	No se observa
AFRONTAMIENTO/TOLERANCIA AL ESTRÉS	No se observa	No se observa
PRINCIPIOS VITALES	No se observa	No se observa

SEGURIDAD / PROTECCIÓN	-Temperatura de 36.5 °C (axilar)	- Paciente presentó la piel semihidratada y poco elástica. -Paciente se encuentra postrado todo el día en cama. - Portador de tubo en T traqueotomía - Presencia de tos productiva por acumulación de secreciones blanquesinas, densas y espesas. - Se le realizó nebulizaciones con suero hipertónico.
CONFORT	- Paciente se encontró en cama en posición semi fowler.	- La cabeza se observa macrofelácico, braquicefálico y no la levanta totalmente.
CRECIMIENTO/DESARROLLO	Estatura de 125 cm	-No se observa

PLAN DE CUIDADOS

2.3.1 Fase diagnóstica.

Reales

- (00031) Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C con acumulo de secreciones orofaríngeas en TQT E/P evidenciado por tos productiva con secreciones de color blancas de aspecto densas y abundantes. Dominio 11, Clase 2.
- (00030) Deterioro del intercambio de gases R/C Cambios en la membrana alveolo-capilar E/P palidez en la piel, análisis de gases arteriales (PaCO₂: 43.6mmhg, PaO₂: 110mmhg). Dominio 3, Clase 4.
- (00002) Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales R/C incapacidad para ingerir los alimentos E/P peso corporal inferior al rango de peso ideal (29 kg) y extremidades delgadas. Dominio 2, Clase 1.

Potenciales

- (00039) Riesgo de aspiración R/C disminución del nivel conciencia, babeo constante y tos productiva por acumulo de secreciones. Dominio 11, Clase 2.
- (00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C, presión y fricción a nivel osteomuscular y nutrición inadecuada. Dominio 11, Clase 2.
- (00004) Riesgo de infección R/C procedimiento invasivo (traqueotomía y gastrostomía). Dominio 11, Clase 1.

2.3.2 Fase de planificación.

La fase de planificación en el proceso de enfermería implica la formulación de diagnósticos precisos, para la creación de objetivos claros y la selección de intervenciones adecuadas para proporcionar una atención de enfermería eficaz y centrada en las necesidades únicas de cada paciente (ver tabla 2).

2.3.3 Fase de ejecución.

Se ejecutaron las intervenciones y actividades de enfermería en un mes en diferentes turnos de 12 horas interdiarios (ver tabla 2).

2.3.4 Fase de evaluación.

En la tabla 2, se puede comprobar que el paciente tuvo como diagnóstico prioritario limpieza ineficaz de vías aéreas debido al acumulo de secreciones densas y abundantes en su traqueotomía. Por lo cual se realizaron intervenciones como el lavado de manos antes y después de los cuidados del paciente para evitar la contaminación y propagación de gérmenes. Se le informa al paciente de la intervención y de lo incómodo que puede ser, previo a ello, se le ausculta, antes y después, los sonidos respiratorios y la toma de la saturación de oxígeno. Para el procedimiento, se preparó el equipo y material necesarios, evaluando la vía de aspiración y otorgando las pausas para el aporte de oxígeno durante ese procedimiento, a su vez, se toma en cuenta la cantidad, el color y la consistencia de las secreciones. Es necesario resaltar la importancia de mantener las vías aéreas despejadas en pacientes con limitaciones y con complicaciones respiratorias, otorgando un cuidado constante. Una vez aplicadas las intervenciones, se incrementaron los indicadores del NOC de un Likert 2 (Sustancial) a un Likert 3 (Moderado).

Con referencia al deterioro del intercambio de gases, se ejecutan las intervenciones y actividades de ayuda a la ventilación y oxigenoterapia. Para mantener una vía aérea permeable, se realizan cambios de posición, colocando al paciente de forma que se minimicen los esfuerzos respiratorios y controlando periódicamente el

estado respiratorio y de oxigenación. Asimismo, se administra apoyo ventilatorio de tubo en T a 6 litros con un FIO₂ 28 % y se comprueba periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración, a su vez, se observa si se producen lesiones de la piel por la fricción del dispositivo de oxígeno. Se obtuvo como indicador Likert 2 (Desviación Sustancial) a un Likert 3 (Desviación Moderada).

Para el diagnóstico de enfermería de desequilibrio nutricional inferior al rango de peso ideal (29 kg), para su edad, y talla (125 cm). Se le proporcionaron cuatro tomas de ablactancia de 250 ml, adicional a ello 20cc de agua para la permeabilidad de la gastrostomía después de cada toma o tratamiento, todo según la indicación médica. Se procuró la hidratación de los labios secos con ayuda de algodones húmedos, evidenciando falta de piezas dentales. Las atenciones de los cuidados fueron prioritarias para su alimentación y nutrición, así mismo se llevó el registro de ingresos y egresos cada tres horas por cada turno de 12 horas. El adolescente se mantuvo con su peso tan solo ganado 850 g durante el mes. Como indicador, se alcanzó de Likert 2 (Desviación sustancial del rango normal) a un Likert 3 (Desviación moderada del rango normal).

En cuanto al Riesgo de aspiración, se tiene en cuenta el acumulo de secreciones abundantes, espesas y densas en la tráquea. Para la prevención de aspiración, se controló el estado pulmonar manteniendo una vía aérea despejada, la cabecera de la cama se mantiene elevada y al paciente en posición semi fowler, además de ello, se cuenta con un equipo de aspiración disponible en cuanto se requiera. Se mantiene en evaluación constante la efectividad de las intervenciones realizadas. Se obtuvo como indicador Likert 2 (raramente demostrado) a un Likert 3 (A veces demostrado).

Por otra parte, en el diagnóstico de enfermería de Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, se aplicaron cambios de posiciones (encontrarse postrado en cama todo el día) y vigilancia de la piel (por presencia de pañal), previniendo una alteración en la piel, la enfermera busca minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición cada 1-2 horas para evitar la presión prolongada y girar en bloques. De igual forma, recibe terapia física dos veces por semanas donde se indica seguir con los ejercicios en la semana por parte de la enfermera para mejorar el estado neuromuscular. Como enfermera, se vigila el color y la temperatura de la piel ante una lesión por presión anterior en el área posterior de la cabeza, debido a su situación económica no cuenta con un colchón antiescaras, pero sí con almohadillas en zonas de presión y fricción adecuadas en el servicio, ante cualquier cambio en la piel y las mucosas, se lleva un registro. Asimismo, se obtuvo como indicador Likert 2 (Sustancialmente comprometido) a un Likert 3 (Moderadamente comprometido).

Para finalizar, en el diagnóstico de enfermería de riesgo de infección relacionado al procedimiento invasivo debido a la traqueotomía y a su sonda de gastrostomía,

dentro de las intervenciones de enfermería, se aplicaron control del riesgo y cuidados del sitio de incisión, teniendo en cuenta que el paciente no es consciente en su totalidad de los procedimientos, pero ello permitió considerar con mayor necesidad las intervenciones; en conjunto con el personal de salud, se vigiló el cuidado y la limpieza del estoma como también de los puntos de sutura. Para el diagnóstico, se redujo el riesgo de infección, quedando en observación continua, manteniéndose en un Likert 4 (Leve).

Tabla 2.

Diagnósticos de enfermería: objetivos, intervenciones, actividades y resultados.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA NANDA I	OBJETIVOS PLANTEADOS NOC 1	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA NIC	ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA	RESULTADOS NOC 2
<p>(00031) Limpieza ineficaz de vías aéreas R/C con acumulo de secreciones orofaríngeas en TQT E/P tos productiva con secreciones de color blancas de aspecto densas y abundantes.</p> <p>Dominio11: Seguridad/protección Clase 2: Lesión física</p>	<p>0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratoria. Paciente logrará mantener una limpieza eficaz y la vía aérea despejada después de los cuidados.</p> <p>Indicadores: 041012 Capacidad de eliminar secreciones 041019 Tos 041020 Acumulación de esputos Likert 2 (Sustancial)</p>	<p>3160 Aspiración de las vías aéreas</p>	<p>Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes. Usar el equipo de protección personal que sea adecuado. Valorar si es necesaria la aspiración oral y/o traqueal. Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración. Informar al paciente y a la familia sobre la aspiración. Utilizar equipo desechable estéril para cada procedimiento de aspiración traqueal. Controlar y observar el color, la cantidad y la consistencia de las secreciones.</p>	<p>Paciente logró tener una limpieza eficaz y la vía aérea despejada después de los cuidados.</p> <p>Indicadores: 041012 Capacidad de eliminar secreciones 041019 Tos 041020 Acumulación de esputos Likert 3 (Moderado)</p>
<p>(00030) Deterioro del intercambio de gases R/C Cambios en la membrana alveolo-capilar E/P palidez en la piel, análisis de gases arteriales (PaCO₂: 43.6mmhg, PaO₂: 110mmhg).</p>	<p>0402 Estado respiratorio: ventilación Paciente lograra mantener una adecuada ventilación durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Indicadores:</p>	<p>3390 Ayuda a la ventilación.</p>	<p>Mantener una vía aérea permeable. Ayudar en los frecuentes cambios de posición. Colocar al paciente de forma que se minimicen los esfuerzos Respiratorios. Monitorizar los efectos del cambio de posición en la oxigenación.</p>	<p>Paciente logró tener una adecuada ventilación durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Indicadores: 040309 Utilización de los músculos accesorios.</p>

<p>Dominio 3: Eliminación e intercambio</p> <p>Clase 4: Función respiratoria</p>	<p>040309 Utilización de los músculos accesorios.</p> <p>040310 Ruidos respiratorios patológicos.</p> <p>040313 Disnea en reposo.</p> <p>040331 Acumulación de esputo.</p> <p>Likert 2 (Desviación Sustancial)</p>	<p>3320 Oxigenoterapia</p>	<p>Controlar periódicamente el estado respiratorio y de oxigenación.</p> <p>Administrar oxígeno suplementario.</p> <p>Vigilar el flujo de litros de oxígeno.</p> <p>Comprobar periódicamente del dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración prescrita.</p> <p>Controlar la eficacia de la oxigenoterapia.</p> <p>Observar si se producen lesiones de la piel por la fricción del dispositivo de oxígeno.</p>	<p>040310 Ruidos respiratorios patológicos.</p> <p>040313 Disnea en reposo.</p> <p>040331 Acumulación de esputo.</p> <p>Likert 3 (Desviación Moderada)</p>
<p>(00002) Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales R/C incapacidad para ingerir los alimentos E/P peso corporal inferior al rango de peso ideal (29 kgr) y extremidades delgadas.</p> <p>Dominio 2: Nutrición</p> <p>Clase1: Ingestión</p>	<p>1004</p> <p>Estado nutricional</p> <p>Paciente alcanzara obtener un aumento en su estado nutricional.</p> <p>Indicadores:</p> <p>100401 Ingesta de nutrientes</p> <p>100408 Ingesta de líquidos</p> <p>100405 Relación peso/talla</p> <p>100411 Hidratación</p> <p>Likert 2 (Desviación Sustancial del rango normal)</p>	<p>1160 Monitorización nutricional</p>	<p>Pesar al paciente.</p> <p>Obtener medidas antropométricas de la composición corporal.</p> <p>Vigilar las tendencias de pérdida y ganancia de peso.</p> <p>Monitorizar la ingesta calórica y dietética.</p> <p>Identificar las anomalías de la cavidad oral.</p>	<p>Paciente alcanzó obtener un aumento en su estado nutricional teniendo 29 kg y 850 g.</p> <p>Indicadores:</p> <p>100401 Ingesta de nutrientes</p> <p>100408 Ingesta de líquidos</p> <p>100405 Relación peso/talla</p> <p>100411 Hidratación</p> <p>Likert 3 (Desviación moderada del rango normal)</p>

<p>(00039) Riesgo de aspiración R/C disminución del nivel conciencia, babeo constante y tos productiva por acumulo de secreciones.</p> <p>Dominio 11: Seguridad/protección Clase 2: Lesión física</p>	<p>(1918) Prevención de la aspiración Se logrará evitar el riesgo de aspiración en el paciente. Indicadores: 191801 Identifica factores de riesgo 191802 Evita factores de riesgo Likert 2 (raramente demostrado)</p>	<p>3200 Precauciones para evitar la aspiración</p>	<p>Controlar el estado pulmonar. Mantener una vía aérea. Mantener la cabecera de la cama elevada. Mantener el equipo de aspiración disponible.</p>	<p>Se logró evitar el riesgo de aspiración en el paciente y se queda en observación. Indicadores: 191801 Identifica factores de riesgo 191802 Evita factores de riesgo Likert 3 (A veces demostrado)</p>
<p>(00044) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C presión y fricción a nivel ose muscular y nutrición inadecuada.</p> <p>Dominio11: Seguridad/protección Clase 2: Lesión física</p>	<p>(0204) Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas Paciente obtendrá un adecuado cuidado de su integridad cutánea. Indicadores: 020404 Estado nutricional 020411 Fuerza muscular 020412 Tono muscular 020414 Movimiento articular Likert 2 (Sustancialmente comprometido)</p>	<p>6540 Cambios de posiciones de</p> <p>3590 Vigilancia de la piel</p>	<p>Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición. Cambiar de posición cada 1-2 horas para evitar la presión prolongada. Girar al paciente en bloques. Vigilar el color y la temperatura de la piel. Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas. Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel. Observar si hay zonas de presión y fricción. Documentar los cambios en la piel y las mucosas.</p>	<p>Paciente obtuvo un adecuado cuidado de su integridad cutánea. Indicadores: 020404 Estado nutricional 020411 Fuerza muscular 020412 Tono muscular 020414 Movimiento articular Likert 3 (Moderadamente comprometido)</p>
<p>(00004) Riesgo de infección R/C procedimiento invasivo (traqueotomía y gastrostomía).</p>	<p>(1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas</p>	<p>6540 Control del Riesgo</p>	<p>Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.</p>	<p>El paciente redujo el riesgo de infección quedando en observación continua.</p>

<p>Dominio11: Seguridad/protección Clase 1: Infección</p>	<p>El paciente reducirá el riesgo de infección durante su estancia hospitalaria. Indicadores: 110115 Lesiones cutáneas 110116 Lesiones de la mucosa 110121 Eritema Likert 4(Leve).</p>	<p>3440 Cuidados del sitio de incisión</p>	<p>Usar guantes estériles. Explicar el procedimiento al paciente. Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera eritema e inflamación. Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada. Limpiar desde la zona limpia hacia la zona menos limpia. Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión. Aplicar una pomada antiséptica, según prescripción.</p>	<p>Indicadores: 110115 Lesiones cutáneas 110116 Lesiones de la mucosa 110121 Eritema Likert 4 (Leve).</p>
--	--	--	---	---

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN

En la evaluación del plan de cuidados, se logró optimizar la limpieza de vías aéreas del adolescente con insuficiencia respiratoria crónica. Teniendo en cuenta su tratamiento con nebulización, persiste la abundancia de secreciones en el tubo de traqueotomía, por ello, se ejecutó la aspiración de secreciones (7). El uso de un sistema de aspiración cerrado (SAC) facilita este proceso al mantener la conexión del circuito del ventilador durante la aspiración, minimizando el riesgo de complicaciones respiratorias. La reducción de la manipulación de la vía aérea y la contaminación ambiental son beneficiosas tanto para la seguridad del paciente como para la eficiencia de la enfermera (8). Después de una aspiración, el paciente puede experimentar cambios transitorios en la ventilación debido al manejo de las secreciones. Por ello, la enfermera da una pausa de al menos un minuto entre aspiraciones, se permite que el sistema respiratorio del paciente se ajuste y estabilice, lo que ayuda a mantener una adecuada ventilación y evita complicaciones como la hipoxemia. Se debe realizar una evaluación exhaustiva del paciente incluyendo la monitorización de la saturación de oxígeno, la frecuencia respiratoria y otros signos. Estos parámetros proporcionan información clave sobre la eficacia de la ventilación y la necesidad de realizar una nueva aspiración (8).

En cuanto al diagnóstico Deterioro del intercambio de gases, se mejoró debido a las técnicas de ayuda en la ventilación y oxigenoterapia. La preparación y el entrenamiento adecuado de las enfermeras son fundamentales para asegurar un cambio de posición seguro y efectivo del paciente teniendo un conocimiento anatómico y fisiológico antes de realizar cualquier cambio de posición, es crucial evaluar el estado general del paciente, incluyendo su respiración, circulación y estado de la piel. Esto ayuda a determinar la mejor estrategia de posicionamiento. Preparar el entorno y los recursos necesarios antes de iniciar el cambio de posición del paciente. Esto incluye asegurarse de tener la ayuda adecuada, dispositivos de apoyo como almohadas o cojines y cualquier equipo médico necesario. Es fundamental que el equipo de enfermería trabaje de manera coordinada y se comunique eficazmente durante el proceso de cambio de posición. Una vez en la nueva posición, es importante monitorear de cerca al paciente para detectar cualquier signo de malestar, dificultad respiratoria o cambios en la presión arterial y oxigenación. Los cuidados enfermeros desempeñan un papel crucial en la prevención de complicaciones potenciales en pacientes hospitalizados, especialmente aquellos que están bajo ventilación mecánica o tienen necesidades especiales de manejo de la vía aérea como la prevención de extubación accidental y prevención de úlceras por presión (9,10).

En relación con el diagnóstico Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales, alcanzó un aumento en su estado nutricional mediante la monitorización nutricional, ello es crucial para evaluar el estado nutricional de los pacientes y diseñar intervenciones adecuadas. Se puede hacer a través de mediciones regulares de peso corporal y calcular el porcentaje de pérdida de peso en un periodo específico, lo cual puede indicar desnutrición o riesgo de malnutrición (11). Los suplementos dietéticos son productos diseñados para complementar la dieta habitual y proporcionar nutrientes adicionales son utilizados bajo la supervisión de profesionales de la salud. Esto garantiza que se elijan los suplementos adecuados según las necesidades individuales del paciente, se respeten las dosis recomendadas y se monitoree cualquier posible interacción con otros medicamentos (12). Estas intervenciones se realizan para que el paciente no baje de peso, sino que aumente adecuadamente durante la estancia hospitalaria. Por otra parte, el diagnóstico de riesgo de aspiración se logró evitar en el paciente, teniendo en cuenta la prevención de aspiraciones, es fundamental en el cuidado de pacientes, especialmente aquellos que están en riesgo debido a problemas neurológicos, alteraciones en el nivel de conciencia o procedimientos médicos invasivos como la intubación endotraqueal. Requiere una vigilancia constante, evaluación cuidadosa del riesgo y la implementación de medidas preventivas efectivas en todos los aspectos del cuidado del paciente. Esto no solo protege la salud respiratoria del paciente, sino que también contribuye a mejorar los resultados y la seguridad durante su estancia hospitalaria (13). En el diagnóstico Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, se obtuvo un adecuado cuidado de su integridad cutánea. Los cambios de posición son prácticas fundamentales en el cuidado de pacientes hospitalizados y juegan un papel crucial en la prevención de complicaciones, especialmente las relacionadas con la inmovilidad prolongada. Deben realizarse de manera regular, idealmente cada dos horas para pacientes que están postrados en cama. Esto puede variar según las necesidades individuales del paciente y las recomendaciones médicas específicas. Es importante utilizar técnicas adecuadas para levantar y mover al paciente, evitando la fricción excesiva y asegurando un soporte adecuado para las partes del cuerpo vulnerables. Implementar estas prácticas de manera sistemática y cuidadosa contribuye significativamente a mejorar la seguridad y el bienestar del paciente durante su estancia hospitalaria (14). La vigilancia regular de la piel es crucial para identificar áreas de presión prolongada y prevenir el desarrollo de úlceras por presión (escaras). Estas lesiones pueden desarrollarse rápidamente en pacientes inmovilizados o con movilidad limitada, especialmente en áreas como el sacro, talones, codos y orejas. Mantener la piel intacta y saludable contribuye al confort y bienestar del paciente, reduciendo el dolor, la incomodidad y las complicaciones asociadas con las lesiones

cutáneas y registrar cualquier hallazgo relevante proporciona una base para la planificación del cuidado y el seguimiento de las intervenciones (15).

Por último, en el diagnóstico de Riesgo de infección se redujo el riesgo mediante el control del riesgo de infección, es una de las prácticas de enfermería, ya que los enfermeros juegan un papel clave en la prevención, detección temprana y manejo de las infecciones nosocomiales y relacionadas con dispositivos médicos como las traqueotomías, incluyendo la higiene de manos, técnicas asépticas y manejo adecuado de dispositivos (16). Al igual que los cuidados del sitio de incisión, como el estoma y los puntos de sutura de la gastronomía, por ello, el cuidado de la cánula su limpieza regular, el cambio de apósitos como los signos de irritación, enrojecimiento o secreción ayudan a prevenir complicaciones como infecciones ambos tipos de cuidados requieren una atención meticulosa y una colaboración estrecha entre el equipo de enfermería y el paciente asegurar que se sigan las indicaciones médicas precisas y se mantenga la salud del paciente (17,18).

Entre las dificultades del estudio se encontró que, debido a la situación problemática del adolescente, se necesitaba un colchón antiescaras adecuado, el cual no estaba disponible en el establecimiento de salud y los padres no podían adquirirlo debido a su situación económica. Sin embargo, se implementaron almohadillas con mantas o sábanas disponibles en el servicio para prevenir las úlceras por presión. Esta medida se centró en la prevención de úlceras y, aunque fue efectiva, no abordó directamente el diagnóstico de deterioro de la movilidad, el cual no se incluyó como diagnóstico en el estudio debido a la priorización de la prevención de úlceras y la falta de recursos específicos para abordar la movilidad.

Se recomienda que el profesional de enfermería establezca una relación más cercana y empática con los pacientes pediátricos con discapacidad, especialmente con aquellos que llevan mucho tiempo en cama, mediante una comunicación efectiva, fomentando la interacción y estimulación cognitiva a través de actividades terapéuticas. Esto es especialmente importante considerando que ha habido una falla de apoyo emocional necesario de los familiares, debido a su falta de permanencia con el paciente, lo que puede agravar su situación emocional. Por lo tanto, es crucial que la empatía terapéutica sea un componente fundamental de la atención de enfermería, para brindar un adecuado apoyo emocional al paciente y su familia, para mejorar la calidad de vida del paciente y proporcionar un cuidado más humanizado y centrado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OLIVA-SIERRA M., RÍOS-LEÓN M., ABUÍN-PORRAS V., & MARTÍN-CASAS P. Effectiveness of mirror therapy and action observation therapy in infantile cerebral palsy: a systematic review. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2022 [citado el 6 de julio de 2024];45(2).
<http://dx.doi.org/10.23938/assn.1003>.
2. AGUILERA ALBESA S., NOVA DÍAZ D.M., AZNAL SÁINZ E. Cerebral palsy: new challenges in the era of rare diseases. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2023 [citado el 6 de julio de 2024]; 46(1).
<http://dx.doi.org/10.23938/assn.1038>.
3. PELÁEZ-CANTERO M.J., GALLEGO-GUTIÉRREZ S., MORENO-MEDINILLA E.E., CORDÓN-MARTÍNEZ A., MADRID-RODRIGUEZ A., NÚÑEZ-CUADROS E., & et al. Parálisis Cerebral en Pediatría: Problemas Asociados. *Rev Ecuat Neurol* [Internet]. 2021 [citado el 6 de julio de 2024]; 30(1):115–24.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812021000100115
4. D'CRUZ R.F., KALTSAKAS G., SUH E-S., & HART N. Quality of life in patients with chronic respiratory failure on home mechanical ventilation. *Eur Respir Rev* [Internet]. 2023 [citado el 6 de julio de 2024]; 32(168):220237.
<http://dx.doi.org/10.1183/16000617.0237-2022>.
5. Vista de nivel de clasificación de la función motora gruesa en niños con parálisis cerebral de una institución pediátrica de alta complejidad en Perú [Internet]. *Gob.pe*. [citado el 6 de julio de 2024].
<https://investigacionpediatrica.insnsb.gob.pe/index.php/iicqp/article/view/10/11>.
6. MORENO-BERMEJO I., MARTÍN-CASAS P., MARTÍN-NIETO A., BRAVO-LLATAS C., & ATÍN-ARRATIBEL M.A. Effectiveness of respiratory physiotherapy combined with postural education in children with chronic neurological diseases. [Internet]. 2021 [citado el 6 de julio de 2024];44(3):427-436.
<https://doi.org/10.23938/ASSN.0982>.
7. VOLSKO T.A., PARKER S.W., DEAKINS K., WALSH B.K., FEDOR K.L., VALIKA T., & et al. AARC clinical practice guideline: Management of pediatric patients with tracheostomy in the acute care setting. *Respir Care* [Internet]. 2021 [citado el 6 de julio de 2024]; 66(1):144–55.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33380501/>

8. LÓPEZ MARTÍN I. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *Ene* [Internet]. 2021 [citado el 6 de julio de 2024]; 15(1). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007.
9. ESCRIBANO-SANTANA I., MARTÍNEZ-GIMENO M.L., & HERRÁIZ-BERMEJO L. Tratamientos coadyuvantes a la ventilación mecánica invasiva en el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo secundario a covid-19. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2023 [citado el 6 de julio de 2024];34(2):90–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2022.05.001>
10. ZELEKE S., & KEFALE D. Nurses' supplemental oxygen therapy knowledge and practice in Debre Tabor General Hospital: A cross-sectional study. *Open Access Emerg Med. Internet*. 2021 [citado el 6 de julio de 2024]12; 13:51-56. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S299139>.
11. PÉREZ-TORRES A., CAVERNI MUÑOZ A., LOU ARNAL L.M., SANZ PARIS A., VIDAL PERACHO C., LA TORRE CATALÁ J., & et al. Consenso multidisciplinar sobre la valoración y el tratamiento nutricional y dietético en pacientes con enfermedad renal crónica e infección por SARS-CoV-2. Consenso de nutrición en enfermedad renal crónica e infección por SARS-CoV-2. *Nefrología* [Internet]. 2021 [citado el 6 de julio de 2024];41(4):453–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2020.12.009>.
12. LEAL-MARTÍNEZ F., FRANCO D., PEÑA-RUIZ A., CASTRO-SILVA F., ESCUDERO-ESPINOSA A.A., ROLÓN-LACARRIER O.G., & et al. Effect of a nutritional support system (diet and supplements) for improving gross motor function in cerebral palsy: An exploratory randomized controlled clinical trial. *Foods* [Internet]. 2020 [citado el 6 de julio de 2024];9(10):1449. <http://dx.doi.org/10.3390/foods9101449>.
13. ARIAS-RIVERA S., JAM-GATELL R., NUVIALS-CASALS X., & VÁZQUEZ-CALATAYUD M. Actualización de las recomendaciones del proyecto Neumonía Zero. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2022 [citado el 6 de julio de 2024]; 33:S17–30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2022.05.005>.
14. MANZANO-GARCÍA G., GALIANO-CASTILLO N., & ARROYO-MORALES M. Comparison of Cleaning Solutions for Pediatric Tracheostomy Stoma Care. *Enferm Clin.* [Internet]. 2022 [citado el 6 de julio de 2024]; 32(4):212-216. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000400012.

15. NIEVA-SAUSA C., & LÓPEZ-MEDINA I.M. Eficacia de las medidas de prevención de úlceras por presión en neonatos y niños: revisión sistemática. *Gerokomos* [Internet]. 2022 [citado el 6 de julio de 2024]; 33(2):127–32. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000200012.
16. MAHFOZ T.M.B. Attitude and practices of tracheostomy care among nursing staff in Saudi Arabia. *BMC Nurs* [Internet]. 2022 [citado el 10 de julio de 2024]; 21(1). <http://dx.doi.org/g/10.1186/s12912-022-01150-3>.
17. ALSUNAID S., HOLDEN V.K., KOHLI A., DIAZ J., & O'MEARA L.B. Wound care management: tracheostomy and gastrostomy. *J Thorac Dis* [Internet]. 2021 [citado el 10 de julio de 2024]; 13(8):5297–313. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd-2019-ipicu-13>.
18. ZUSTIAK T.G., FINCH M.D., & GRIFFIN K.H. Comparison of Pediatric Tracheostomy Stoma Cleaning Solutions. *Respir Care*. [Internet]. 2020 [citado el 10 de julio de 2024]; 65(8):1090-1093. <https://doi.org/10.4187/respcare.07429>.