

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

### PROCESO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA EN PACIENTE PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE ASMA BRONQUIAL

**Para optar** : El Título Profesional de Licenciada  
en Enfermería.

**Autor(es)** : Bach. Manzano Malone Maria del Carmen

**Asesor** : Mg. Venegas Sanchez Ruth Noemi

**Línea de investigación institucional:** Salud y Gestión en Salud.

Lima-Perú

2023

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto a mis hijos con todo mi esfuerzo ya que ellos han sido mi inspiración y motivación de seguir adelante.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Peruana Los Andes por ser mi alma mater que me forje profesionalmente; y docentes quienes aportaron con su valiosa sabiduría en mi formación de enfermería.

## Constancia de similitud



**UPLA**  
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Oficina de  
Propiedad Intelectual  
y Publicaciones

NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

### CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00119-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

**PROCESO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA EN PACIENTE PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE ASMA BRONQUIAL**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MANZANO MALONE MARIA DEL CARMEN**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ENFERMERÍA**

Asesor (a) : **MG. VENEGAS SANCHEZ RUTH NOEMI**

Fue analizado con fecha **15/03/2024** con **88 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

**Excluye Bibliografía.**

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **18 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 15 de marzo de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## Contenido general

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Constancia de similitud .....	iv
Contenido general.....	v
Contenido de tablas .....	vii
Contenido de figuras.....	viii
Resumen .....	ix
Abstract.....	x
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I. PROBLEMA .....	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2 Justificación .....	17
1.2.1. Justificación socioeconómica.....	18
1.2.2. Justificación de la salud general .....	18
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos específicos .....	19
1.4 Delimitación.....	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes de la investigación .....	21
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	23
2.2. Bases teóricas.....	27
2.3 Bases conceptuales .....	29

2.3.1 Asma Bronquial .....	29
2.3.2 Signos y síntomas .....	30
2.3.3 Factores de riesgo .....	31
2.3.4 Diagnóstico .....	34
2.3.5 Tratamiento .....	37
2.4. Metodología .....	41
2.4.1 Proceso de Atención en Enfermería (PAE) .....	41
2.4.2 Taxonomía NANDA, NIC y NOC.....	44
2.4.3 Patrones funcionales de Marjory Gordon .....	48
<b>CAPÍTULO III. DESARROLLO TEMÁTICO .....</b>	<b>50</b>
3.1. Contextualización y desarrollo del caso clínico .....	50
3.1.1 Historia clínica .....	50
3.1.2. Evaluación integral .....	53
3.1.3. Diagnóstico y pronóstico .....	54
3.1.4. Formulación del plan de tratamiento general.....	56
3.1.5. Plan de control y mantenimiento .....	59
3.1.6. Plan de cuidados aplicando NANDA, NOC, NIC .....	61
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>71</b>
<b>CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>74</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>

## Contenido de tablas

<b>Tabla 1.</b> Países con mayor número de casos por fallecimiento por asma bronquial durante el año 2020 .....	14
<b>Tabla 2.</b> Número de casos e incidencia de asma en Perú durante los años 2016-2021 .	15
<b>Tabla 3.</b> Casos de asma en niños menores de 5 años por distritos de acuerdo a la Región Callao en los períodos 2017-2019 .....	17
<b>Tabla 4.</b> Factores de riesgo de asma de acuerdo a la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica [SEPAR] .....	33
<b>Tabla 5.</b> Patrones funcionales de Marjory Gordon .....	48
<b>Tabla 6.</b> Control de signos vitales .....	51
<b>Tabla 7.</b> Medidas antropométricas.....	51
<b>Tabla 8.</b> Examen físico céfalo caudal .....	52
<b>Tabla 9.</b> Hemograma completo 06/10/2020 .....	53
<b>Tabla 10.</b> Electrolitos 06/10/2020 .....	53
<b>Tabla 11.</b> Gasometría arterial (AGA).....	53
<b>Tabla 12.</b> Tratamiento médico.....	55
<b>Tabla 13.</b> Valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon .....	56
<b>Tabla 14.</b> Valoración por dominio según NANDA.....	58
<b>Tabla 15.</b> Diagnósticos de Enfermería priorizados según NANDA.....	59
<b>Tabla 16.</b> Priorización de diagnósticos de Enfermería .....	60
<b>Tabla 17.</b> Hipertermia.....	61
<b>Tabla 18.</b> Patrón respiratorio ineficaz.....	62
<b>Tabla 19.</b> Deterioro del intercambio gaseoso .....	63
<b>Tabla 20.</b> Despeje ineficaz de las vías respiratorias. ....	64
<b>Tabla 21.</b> Ansiedad .....	65

## Contenido de figuras

Figura 1. Prevalencia de asma en América Latina en los últimos 7 años Fuente: Castro, 2022. (10) .....	15
Figura 2. Número de casos de asma en niños menores de 5 años en Perú durante los años 2019-2021 Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA, 2021. (12).....	16
Figura 3. Estimación de la gravedad de asma según la escala “Pulmonary Score” Fuente: Asociación española de pediatría [AEP], 2021. (31).....	38
Figura 4. Tratamiento de crisis asmática según su gravedad Fuente: Asociación española de pediatría [AEP], 2021. (31) .....	40
Figura 5. Documento de valoración por patrones funcionales .....	86
Figura 6. Etapas del proceso del cuidado enfermero.....	88

## **Resumen**

El siguiente estudio titulado: “Proceso de Atención en Enfermería en pacientes Pediátricos con Diagnóstico de Asma Bronquial”, tuvo como principal objetivo, aplicar el proceso de atención en enfermería en un paciente con diagnóstico de asma bronquial en el Centro Médico Naval, Lima 2021. Respecto a la metodología empleada, esta se fundamentó en el Proceso de Atención de Enfermería, aplicando las taxonomías NANDA, NOC y NIC y realizando una valoración enfermera por medio de los Patrones Funcionales de Marjory Gordon, lo cual ayudó a la identificación y priorización de los diagnósticos más importantes. Así, se determinó que estos últimos fueron: deterioro del intercambio gaseoso, patrón respiratorio ineficaz, ansiedad, despeje ineficaz de las vías respiratorias e hipertermia. A partir de ello, se implementó el plan de cuidados, con fines de proporcionar una atención adecuada y oportuna, en aras de lograr la mejoría y restablecimiento de la salud del paciente pediátrico. Finalmente, se llegó a la conclusión de que la aplicación del PAE permitió aliviar la sintomatología del paciente con asma bronquial y lograr su recuperación de manera progresiva.

Palabras clave: Proceso de Atención de Enfermería, Teoría de Marjory Gordon, Asma bronquial, Taxonomía NANDA –NIC-NOC.

## **Abstract**

The following investigation entitled: "Nursing Care Process in Pediatric Patients with a Diagnosis of Bronchial Asthma", had as its main objective, to apply the nursing care process in a patient diagnosed with bronchial asthma at the Naval Medical Center, Lima 2021. Regarding the methodology used, it was based on the Nursing Care Process, applying the NANDA, NOC and NIC taxonomies and carrying out a nursing assessment through Marjory Gordon's Functional Patterns, which helped to the identification and prioritization of the most important diagnoses. Thus, it was determined that the latter were: impaired gas exchange, ineffective respiratory pattern, anxiety, ineffective airway clearance, and hyperthermia. From this, the care plan was implemented, in order to provide adequate and timely care, in order to achieve the improvement and restoration of the health of the paediatric patient. Finally, it was concluded that the application of the PAE allowed to alleviate the symptoms of the patient with bronchial asthma and achieve their recovery progressively.

Keywords: Nursing Care Process, Marjory Gordon Theory, Bronchial asthma, NANDA-NIC-NOC taxonomy.

## INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta a personas de todas las edades. Se produce por la inflamación y contracción de las vías respiratorias, lo que provoca un estrechamiento del flujo de aire hacia los pulmones. (1) Además, causa hiperreactividad de las vías respiratorias, inflamación de la mucosa y exceso de moco, lo que ocasiona episodios recurrentes de síntomas asmáticos como tos, opresión en el pecho, sibilancias y dificultad para respirar. (2) El asma es la tercera causa de muerte en países desarrollados, y en las últimas dos décadas, se ha observado un aumento en las tasas de hospitalización y muerte en muchos países. En Chile y Argentina, la prevalencia es del 5% al 10%, mientras que en Uruguay, Panamá y Paraguay es del 15% al 20%. Por encima del 18,8%, se encuentran Perú, Costa Rica, Brasil y Colombia. (3) En el Perú, durante el período de 2019 a 2021, se reportaron un total de 30,884 casos de asma bronquial, con 14,137 casos notificados en 2019, 13,776 casos en 2020 y 2,971 casos en 2021. (4)

El proceso de atención de enfermería (PAE) es una metodología sistemática utilizada por el personal de enfermería para proporcionar cuidados organizados, individualizados y efectivos a los pacientes. Se desarrolla a través de varias etapas secuenciales que permiten una evaluación completa de las necesidades de salud del paciente y la planificación de una atención adecuada. Las etapas principales del PAE son: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. (5) El PAE ofrece múltiples beneficios significativos en el manejo y tratamiento de pacientes con asma bronquial. Cuando los enfermeros lo aplican correctamente, pueden mejorar la calidad de la atención, optimizar los resultados del tratamiento y fomentar la educación y el autocuidado del paciente con asma bronquial. Esto se traduce en una mejor gestión de la condición, mayor control de los síntomas y una mejora en la calidad de vida del paciente asmático. (6)

Este estudio tuvo como objetivo general, aplicar el proceso de atención en enfermería en un paciente con diagnóstico de asma bronquial en el Centro Médico Naval, Lima 2021. Además, se encuentra dividido en seis capítulos, el capítulo I contiene el problema, que comprende al planteamiento del problema, justificación, objetivos y delimitación; mientras que el capítulo II, abarca el marco teórico, incluyendo a los antecedentes de estudio, bases teóricas, bases conceptuales y metodología; asimismo, el capítulo III está compuesto por el desarrollo temático, en el cual se halla la contextualización y desarrollo del caso clínico, donde se desarrolla el caso clínico del paciente a través de su historia clínica, examen clínico general, evaluación integral, diagnóstico y pronóstico y plan de tratamiento, el cual aborda el mismo a nivel general, plan de control y mantenimiento y plan de cuidados, aplicando cada una de las taxonomías; a continuación, se describen los capítulos IV, V y VI, donde se aprecian el análisis y discusión, conclusiones y recomendaciones, respectivamente; finalmente, se incluye la sección de referencias bibliográficas y anexos, para complementar el trabajo de suficiencia profesional.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del problema

El asma bronquial es considerada como una enfermedad crónica no transmisible, donde se produce un estrechamiento de las vías respiratorias por causa de la compresión e inflamación de los músculos que las rodean, pudiendo ser desencadenado por diferentes factores, tales como la exposición a alérgenos, la contaminación del aire, las infecciones respiratorias y el estrés, originando una serie de síntomas que implican opresión en el pecho, tos, dolor de cabeza y sibilancias. En ese sentido, si no se recibe un diagnóstico oportuno y un adecuado plan de tratamiento, esta puede tener un impacto significativo, especialmente, en la calidad de vida de los niños, ya que podría producir trastornos del sueño, problemas en la concentración y cansancio permanente, llegando inclusive, a ocasionar ausentismo en el campo escolar y alto índice de incapacidad. (7) (8)

De acuerdo con lo mencionado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el asma bronquial es una enfermedad potencialmente mortal, la cual afecta principalmente a los países de bajos y medianos ingresos, donde la ausencia de diagnóstico y planes de tratamiento, sugieren un gran problema. Es así que la misma entidad reportó que el asma había afectado a una cantidad aproximada de 262 millones de individuos y originado la muerte de 461 000 casos, para el año 2019. (7) Asimismo, en el año 2022, el portal *Statista Research Department* publicó un ranking con los países que presentaban las mayores cifras de mortandad por causa de asma bronquial durante el año 2020, los cuales formaban parte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), destacando entre ellos, Estados Unidos, con un total de 4 145 casos (Tabla 1). (9)

**Tabla 1.** Países con mayor número de casos por fallecimiento por asma bronquial durante el año 2020

País	N° de casos por fallecimiento
Estados Unidos	4 145
México	1 521
Reino Unido	1 481
Japón	1 481
Turquía	1 465
Alemania	1 046
España	948
Corea del Sur	906
Polonia	555
Australia	417
Canadá	260
Colombia	260
República Checa	189
Países Bajos	146
Hungría	123

Fuente: Statista Research Department, 2022. (9)

En cuanto al contexto latinoamericano, el estudio de revisiones sistemáticas ha revelado que, en los últimos 7 años, países como Brasil, Costa Rica, República Dominicana y Venezuela, han registrado altas tasas de prevalencia de asma, llegando a obtener cifras iguales o mayores al 20%; mientras que países como Perú, Chile y Nicaragua, evidencian cifras iguales o menores al 19% (Figura 1). (10) Del mismo modo, el asma en niños exhibe una prevalencia incrementada, dado que tiene una variación de entre el 2,6 al 33,1%, reflejando resultados mayores al 15% en la mayoría de los países que componen la región. (11)

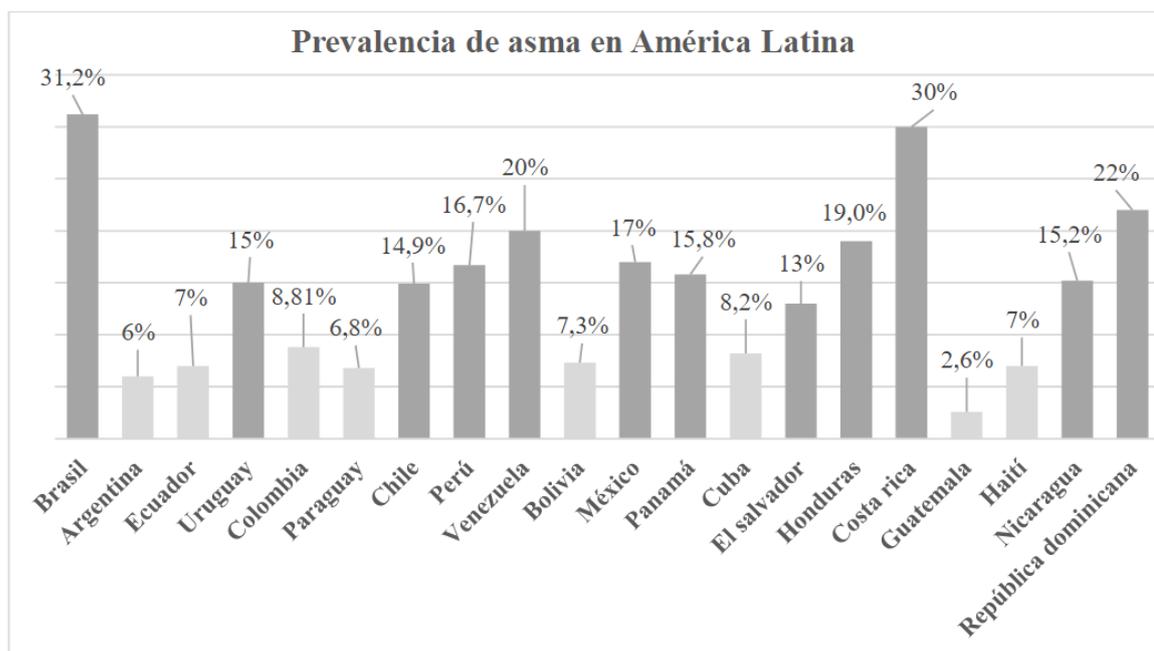


Figura 1. *Prevalencia de asma en América Latina en los últimos 7 años*  
Fuente: Castro, 2022. (10)

Por otra parte, vale mencionar que en el ámbito nacional este problema también es preocupante y se ve reflejado entre la población adulta e infantil, es así que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud (MINSA), ha notificado una cantidad total de 2 971 casos de peruanos con asma desde el año 2016 hasta el 2021 y de 13 776 individuos con esta patología exclusivamente para el año 2020, con una incidencia de casos de 49,40 por cada 10 000 habitantes (Tabla 2). Asimismo, se ha reportado que el número de episodios por asma en niños con edades menores a 5 años fue de 292 para el año 2021; no obstante, su pico más elevado fue para el 2019, con un total de 4 329 casos (Figura 2). (4)

**Tabla 2.** *Número de casos e incidencia de asma en Perú durante los años 2016-2021*

Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N° de casos	15 211	14 543	15 593	14 137	13 776	2 971
Incidencia por cada 10 000 habitantes	53.45	51.37	57.60	50.43	49.40	10.64

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA, 2021. (4)

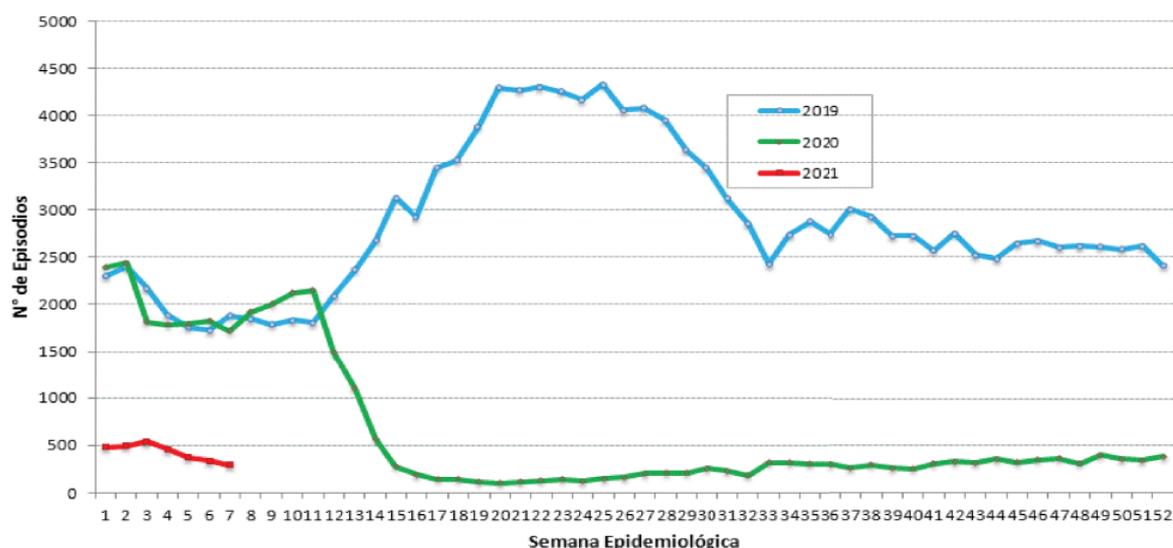


Figura 2. Número de casos de asma en niños menores de 5 años en Perú durante los años 2019-2021

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA, 2021. (4)

De acuerdo al portal virtual del Diario “La República”, cada año mueren alrededor de 3.700 individuos por asma en la región de Lima y 7.500 a nivel de provincias; sin embargo, el 90% de estas muertes podrían haber sido totalmente evitables; es decir, no deberían haberse producido o no se controlaron adecuadamente. Este incremento de la enfermedad es debido, entre otros factores, al clima que se caracteriza por su elevada humedad, lo que contribuye a que sea un lugar propenso para el desarrollo del asma y otras condiciones respiratorias. (12)

En base a lo mencionado, es pertinente resaltar que, en cuanto a lo reportado por la Dirección Regional de Salud (Diresa) Callao, la Red de Epidemiología de esta región ha evidenciado una cantidad total de 12 906 casos por asma para el año 2019, siendo la mayor parte de individuos con esta patología, aquellos que proceden del distrito del Callao, los cuales son representados por el 53%; es así que se puede apreciar que el distrito de la Perla, perteneciente a esta región, ocupa

los primeros lugares desde el año 2017 hasta el 2019, entre los que demuestran una mayor incidencia de casos (Tabla 3). (13) Al respecto, el Centro Médico Naval, ubicado en este distrito, podría evidenciar altas tasas de prevalencia de asma, principalmente en niños, por lo que resultaría de especial interés, llevar a cabo el Proceso de Atención en enfermería (PAE) en los pacientes que asisten a este establecimiento.

**Tabla 3.** Casos de asma en niños menores de 5 años por distritos de acuerdo a la Región Callao en los períodos 2017-2019

Distritos	2017		2018		2019		Índice
	Episodios	IA	Episodios	IA	Episodios	IA	
Callao	8 000	2 912,8	7 831	2 845,2	6 850	2 497,1	-12.53%
Bellavista	872	2 141,5	1 147	2 802,3	1 089	2 698,2	-5.06%
Carmen de La Legua	903	3 165	849	2 969,5	971	3 413	+14.37%
La Perla	473	1 524,8	532	1 704,5	514	1 673,1	-3.38%
La Punta	33	1 114,8	17	566,6	16	599,2	-5.88%
Ventanilla	7 622	2 202,5	6 119	1 722,8	3 281	942,7	-46.38%
Mi Perú	154	279,6	139	306,4	185	334,3	+33.09%
Región	18 057	2 317,9	16 634	2 135,2	12 906	1 656,7	-22.41%

Fuente: Oficina de Epidemiología DIRESA Callao, 2019. (13)

Es así que resulta imprescindible la labor multidisciplinaria de los profesionales de la salud en la prevención, diagnóstico y tratamiento del asma, con fines de llevar a cabo un mejor control de la enfermedad, evitando el incremento de su incidencia y prevalencia entre la población general y especialmente, la infantil. Dentro de esta labor, destaca la llevada a cabo por los profesionales enfermeros, quienes tienen la obligación y responsabilidad de ejercer un cuidado colaborativo y de manera autónoma en los pacientes, con el objetivo de su pronta recuperación y restablecimiento de su salud.

## 1.2 Justificación

### **1.2.1. Justificación socioeconómica**

La paciente de sexo masculino de 9 años, de religión católica y con lugar de residencia en Tumbes, ingresa al servicio de emergencia pediátrica del Centro Médico Naval, ubicado en el Callao, acompañado de su madre debido a la presencia de signos y síntomas respiratorios. El menor comparte vivienda construida con material noble, con sus padres, ambos casados, profesionales y pertenecientes a un nivel socioeconómico medio. Asimismo, posee una relación muy cercana y afectiva con su madre, puesto que demuestra su apoyo y preocupación respecto a su condición de salud, en cada instante; y con sus familiares, recibiendo visitas periódicas a su domicilio, por parte de estos.

### **1.2.2. Justificación de la salud general**

Se observa el ingreso de un paciente de sexo masculino de 9 años de edad al servicio de emergencia pediátrica del Centro Médico Naval, debido a que su madre refiere la presencia de dificultad respiratoria desde hace aproximadamente una semana y tos persistente, la cual no responde a la medicación proporcionada. De esta manera, se realizó la evaluación clínica y se determinó la existencia de ruidos sibilantes a la auscultación pulmonar, una temperatura de 38.5°C; peso de 27 kg; presión arterial de 121/90mmhg; frecuencia cardíaca de 143 lpm, frecuencia respiratoria de 39 rpm y un nivel de saturación de oxígeno del 87%; asimismo, se indicó la realización de exámenes de laboratorio para complementar el diagnóstico, el mismo que fue de asma bronquial. En ese sentido, se prescribió el esquema farmacológico respectivo, entre otras indicaciones médicas, para llevar a cabo el tratamiento y control de la enfermedad.

Como bien se mencionó anteriormente, el asma bronquial es una enfermedad altamente prevalente y potencialmente mortal que, a pesar de que pueda desarrollarse en cualquier etapa de la vida, por lo general es manifestada en edades pediátricas, especialmente, antes de los 5 años, lo cual representa un grave problema a nivel de la salud pública. (14) Al respecto, se ha evidenciado que, dentro de los principales determinantes sociales relacionados con la aparición de la enfermedad, se encuentran la edad y sexo del paciente, la situación socioeconómica del entorno familiar y la desigualdad social. (14) (15) (16)

De acuerdo a ello, diversas investigaciones han reportado que el sexo masculino. (15) y edades mayores a 9 años y menores a 14 (14), corresponden a los principales factores de riesgo en el desarrollo de asma bronquial; asimismo, se ha observado que este riesgo es incrementado en las regiones con mayores niveles de pobreza en América Latina, lo que se ha visto asociado, a su vez, con diversos factores ambientales. Así, entre los factores involucrados en la pobreza destacan: infecciones de tipo virales, exposición pasiva al tabaco y circunstancias de estrés. (16)

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Aplicar el Proceso de Atención en Enfermería en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Realizar la valoración de enfermería según el modelo de patrones de Marjorie Gordon en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial.

- Identificar y priorizar los diagnósticos NANDA en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial.
- Elaborar un plan de cuidados de enfermería en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial.
- Evaluar el estado de salud en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial.
- 1.4 Delimitación

El siguiente trabajo fue realizado en el año 2021, en el Centro Médico Naval, ubicado en Lima. Asimismo, se basó en las fuentes bibliográficas que abarcan las teorías y conceptos relacionados al Proceso de Atención en Enfermería, Taxonomías NANDA, NIC y NOC, teorías de enfermería y asma bronquial.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Mingotes, M. et al. 2023, presenta su estudio basado en un plan de cuidados de enfermería en un caso de asma pediátrica, bajo un caso clínico de paciente de seis años de edad, cuya valoración de enfermería tomando en cuenta las 14 necesidades de Virginia Henderson y el plan de cuidados de enfermería. Cabe destacar que, que la paciente en la exploración presenta regular estado general, taquipnea, disnea, sibilancias y tiraje intercostal. Se encuentra afebril. De acuerdo a los postulados de necesidades de Virginia Henderson, se tienen, en oxigenación se nota ligera dificultad respiratoria. Presentando tiraje intercostal leve, taquipnea y sibilancias. Hipoxia, precisando O2 suplementario. El Plan de cuidado se apoya en la taxonomía NANDA, NIC y NOC. Concluyendo que, la crisis asmática puede llegar a ser un incidente letal, por tanto, el apego a un tratamiento terapéutico, así como el conocimiento de esta enfermedad y el reconocimiento de los posibles elementos desencadenantes son de gran importancia al momento de controlar las reagudizaciones, logrando de esta manera una calidad de vida mejorada y una menor cantidad de personas hospitalizadas. (17)

Borba, M. et al., 2022, presentan un estudio con el objetivo de reportar la experiencia de estudiantes de enfermería en la elaboración de plan de cuidados para niños con asma y Neumonía, con bases en la Teoría del Autocuidado de Orem, se consideraron las condiciones socioeconómicas y de salud. En cuanto a la metodología empleada se tomó en cuenta el estudio de informe de experiencia, se llevó a cabo en el hospital pediátrico municipal de referencia. En consecuencia,

la práctica pedagógica permitió a los estudiantes desarrollar debates apoyados en literatura científica, así como en la Teoría del Autocuidado. Como resultados se evidenciaron siete diagnósticos de enfermedad, igualmente se describieron las condiciones socioeconómicas y de salud de los pacientes pediátricos, así como las propuestas de intervención, resultados esperados, identificando un plan de cuidados durante el proceso de la enfermedad. Finalmente, se consideró que, la experiencia por los estudiantes permitió la profundización sobre el dinamismo del Proceso de Enfermería, así como de las patologías, desarrollando el sentido crítico, la articulación teórico-práctica y el reconocimiento del rol del personal de enfermería en el transcurso de la atención. (18)

Gracia, N. et al., 2021, desarrollaron un estudio con el objetivo de aplicar el proceso de atención de enfermería a paciente pediátrico con amigdalitis crónica y asma. Así mismo este caso se trató de un paciente de 14 años que acude al servicio de pediatría con fiebre de hasta 39°C de 48 horas de evolución. Tiene dificultad respiratoria. Se realiza un plan de cuidados a través de la valoración de enfermería según las 14 necesidades de Virginia Henderson y basado en la taxonomía NANDA-NOC-NIC. fiebre de hasta 39°C de 48 horas de evolución. Tiene dificultad respiratoria. Siendo los diagnósticos encontrados los siguientes; hipertermia, estilo de vida sedentario, dolor agudo y riesgo de infección. Donde las intervenciones fueron; [3740] Tratamiento de la fiebre, [3900] Regulación de la temperatura, [0200] Fomento del ejercicio, [2300] Administración de analgésicos. Donde luego de todas estas intervenciones del paciente mantiene un resultado positivo luego de realizar el proceso de atención de enfermería. (19)

Alfi, D., 2020, realizó un estudio que lleva por objetivo comprender integralmente la atención de enfermería en términos de biología, psicología, social y

espiritualidad con el enfoque de proceso de enfermería en pacientes con asma con patrones respiratorios ineficaces. Estudios de casos con entrevistas, exámenes físicos, observaciones y estudios de documentos. Los sujetos son dos pacientes con asma. Siendo los siguientes diagnósticos del plan de cuidado planteado, Limpieza ineficaz de las vías respiratorias; Patrón de respiración ineficaz; Disminución del gasto cardíaco; Deterioro del intercambio de gases; Nutrición desequilibrada; Intolerancia a la actividad y por último ansiedad. Teniendo de acuerdo a las intervenciones según el NIC y posterior evaluación según el NOC, que los pacientes se lograron de manera positiva los objetivos de recuperación.

(20)

Zelaya, G. López D., 2022, presentaron un estudio con el objetivo de mejorar la salud del paciente utilizando la teoría de Virginia Henderson, e implementando su respectivo tratamiento y cuidados de enfermería, para que su respiración sea estable y su saturación sea de un 100%. Se presenta caso de paciente masculino de 22 años de edad con educación universitaria en curso, vive con su madre y hermana, con una economía adecuada y con las necesidades básicas cubiertas. Donde los diagnósticos fueron el deterioro de intercambio de gases relacionado con la dificultad respiratoria grave evidenciado una saturación de 78%. Donde sus intervenciones realizadas fueron: 3210 manejo del asma, 3140 manejo de las vías aéreas y sus resultados NOC fueron el 0704 Autocontrol del asma, 0403 Estado respiratorio: Ventilación. Siendo así que se mejoró el estado del paciente con asma. (21)

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Altamirano K et al., 2022, realizó un estudio donde tuvo como objetivo, proporcionar cuidados enfermeros a una paciente adolescente de 14 años de edad

con asma bronquial crónica, con fines de subsanar los patrones respiratorios ineficaces. De esta manera, el cuadro clínico evidenciaba presencia de sibilancias y secreciones mucosas abundantes, asimismo, en la inspección física se manifestó una temperatura de 37 °C, frecuencia respiratoria de 26xm, presión arterial de 135/95 mmHg, saturación de oxígeno del 91% y frecuencia cardíaca de 95 lpm. En cuanto a la metodología aplicada, la investigación se desarrolló mediante un caso clínico único; además, este fue realizado empleando las taxonomías NANDA, NIC y NOC y los patrones funcionales de Marjory Gordon. Así, los resultados obtenidos indicaron que los siguientes diagnósticos de enfermería: patrón respiratorio ineficaz, riesgo de tensión arterial inestable, riesgo de reacción alérgica y patrón de insomnio, alcanzaron cambios que variaban entre +2 y +3, concluyendo que la evolución de la paciente fue satisfactoria, tras la aplicación de estos cuidados. (22)

Bonelli I, 2022, llevó a cabo un estudio con la finalidad de aplicar los cuidados de enfermería en una paciente adolescente de sexo femenino de 14 años de edad con diagnóstico de asma, que acudió a un hospital de Ventanilla en el Callao. De esta manera, se realizó una evaluación clínica que determinó que la paciente presentaba sibilancias, ruidos roncantes y dificultad respiratoria, evidenciando un peso de 43 kg, con frecuencia cardíaca de 137 lpm, frecuencia respiratoria de 34x y saturación de oxígeno del 82%; asimismo, se refirió la presencia de antecedentes familiares de importancia (padres asmáticos). Para esto, se abordó el caso clínico a través de los patrones funcionales de Marjory Gordon en conjunto con las taxonomías NANDA, NIC y NOC. Así, los resultados evidenciaron los siguientes diagnósticos: Deterioro e intercambio de gases, Limpieza ineficaz de las vías aéreas, Dolor agudo, Deterioro de la movilidad física, Ansiedad y Trastorno del

patrón del sueño, los cuales fueron mejorados tras la planificación de los cuidados enfermeros, llegando así a la conclusión de que el PAE fue fundamental para la mejoría de las alteraciones observadas de la paciente con diagnóstico de asma.

(23)

Jara J, 2021, ejecutó un estudio que tuvo como fin, aplicar el PAE en una paciente de 12 años de edad con crisis asmática, la cual acudió a un centro de salud en Tarma debido a la presencia de tos y dificultad para respirar. Al examen clínico, se observó la presencia de sibilancias, ventilación espontánea, agitación, leve sudoración y dificultad en el habla, asimismo, se determinó una presión arterial de 100/80 mmhg, frecuencia cardíaca de 100 lpm, frecuencia respiratoria de 23 rpm y saturación de oxígeno del 87%. Con fines de abordar el caso, se emplearon las taxonomías NANDA, NIC y NOC, y fueron determinados 7 diagnósticos principales: Deterioro del intercambio gaseoso, Limpieza ineficaz de la vía aérea, Patrón respiratorio ineficaz, Intolerancia a la actividad, Deterioro del patrón del sueño, Manejo ineficaz del régimen terapéutico y Riesgo de infección. Frente a ello, se aplicó el PAE con fines de subsanar las principales alteraciones observadas, obteniéndose como resultados, la prevención y mejora de estas, por lo que el autor concluyó que el desarrollo del mismo resultó imprescindible en la adecuada evolución de la paciente. (24)

Pazos I, 2020, llevó a cabo una investigación, donde tuvo como propósito aplicar el proceso de atención de enfermería a un paciente de sexo masculino de 10 años de edad con diagnóstico de asma, en un hospital del Callao. Así, se realizó una evaluación clínica que evidenció que el paciente presentaba sudoración, agitación, ventilación espontánea y dificultad al hablar, de igual manera, manifestó una frecuencia cardíaca de 107 lpm, frecuencia respiratoria de 23 rpm y saturación de

oxígeno del 94%; además, se refirieron antecedentes familiares y personales de asma (desde los 4 años de edad). Por otro lado, se desarrolló aplicando las taxonomías NANDA, NIC y NOC y se obtuvieron dentro de los principales diagnósticos: Patrón respiratorio ineficaz; Intolerancia a la actividad; Deterioro del patrón del sueño; Manejo ineficaz del régimen terapéutico y Riesgo de infección, los cuales fueron subsanados tras los cuidados aplicados. En ese sentido, la autora llegó a la conclusión de que el PAE es una herramienta fundamental para diagnosticar y abordar cuidados enfermeros eficientes, en estos casos. (25)

García E, 2019, llevó a cabo un estudio que tuvo como propósito, desarrollar la experiencia profesional y laboral de los cuidados enfermeros a un paciente pediátrico de sexo masculino de 2 años 6 meses con asma bronquial, que acudió a un hospital ubicado en Piura. Tras el examen clínico, se determinó la presencia de irritabilidad, ventilación deficiente, sibilancias, disnea y tos ligera; de igual manera, se evaluaron los signos vitales, obteniendo los siguientes valores: peso de 3.42 kg, talla de 73 cm, frecuencia cardíaca 102 lpm, frecuencia respiratoria 38 x' y temperatura 37°C. Además, se refirieron antecedentes familiares de importancia (abuela asmática). Por otra parte, la investigadora desarrolló el caso aplicando las taxonomías NANDA, NIC y NOC, obteniendo como resultados los siguientes diagnósticos enfermeros: patrón respiratorio ineficaz, limpieza ineficaz de vías aéreas, deterioro de la ventilación espontánea y de la deglución, los cuales demostraron mejoría gracias a la implementación de los cuidados en enfermería. Así, se llegó a la conclusión de que la aplicación del PAE de manera oportuna y el trabajo del equipo de salud, permitieron que el paciente logre su rápida recuperación. (26)

## 2.2. Bases teóricas

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es un marco conceptual imprescindible para los profesionales enfermeros, ya que proporciona una base para la planificación, implementación y evaluación del cuidado de los pacientes. De esta manera, si se hace mención al modelo de Nightingale, se puede decir que se basa en el entorno y considera que tiene un efecto directo sobre la salud del paciente. Por lo tanto, al planificar un tratamiento, es importante tener en cuenta el entorno del paciente, así como su situación laboral, familiar y social. Es así que se puede proporcionar un cuidado enfermero más completo y eficaz que abarque todos los aspectos de la vida del paciente y mejore su calidad de vida (27).

Por otro lado, el modelo de Roper, Logan y Tierney se centra en el vínculo entre la salud, la enfermedad y el estilo de vida del paciente, pone énfasis en la prevención y considera las necesidades del paciente a corto plazo. El objetivo es mantener la calidad de vida de este último mientras se le proporciona atención médica. Por consiguiente, este modelo fomenta la participación de los pacientes en su propio cuidado y tiene en cuenta todas las variables que pueden afectar su estado de salud; de esta manera, las intervenciones de enfermería son más efectivas y se minimiza cualquier perturbación en la vida de estos (27).

En tanto, la teoría del autocuidado de Orem se centra en la independencia y la autonomía del paciente. Según esta teoría, el paciente es responsable de su propio cuidado y las intervenciones de enfermería sólo son necesarias cuando se produce un desequilibrio en la salud, el bienestar o la calidad de vida. Este desequilibrio puede surgir debido a las necesidades físicas, psicológicas o sociales del paciente, y las intervenciones de enfermería se aplican para ayudar a este último a recuperar su equilibrio y capacidad de autocuidado. Por lo tanto, este modelo fomenta la

participación activa del paciente en su propia atención médica y se centra en el cuidado integral y personalizado que aborda todas sus necesidades (27).

En cuanto a la teoría de Virginia Henderson se centra en las necesidades básicas del ser humano y cómo satisfacerlas para lograr su independencia. Según Henderson, el ser humano está compuesto por componentes biológicos, psicológicos y socioculturales, y tiene ciertas necesidades básicas que deben ser satisfechas para lograr la independencia. Cuando estas necesidades no son satisfechas, se produce un estado de dependencia y se necesita ayuda para recuperar la independencia. Las intervenciones de enfermería basadas en esta teoría se centran en ayudar al paciente a satisfacer sus necesidades básicas, como la alimentación, el sueño, la eliminación, la respiración, el movimiento, el trabajo y la recreación. De esta manera, se puede ayudar al paciente a recuperar su independencia y mejorar su calidad de vida (27).

Para la enfermería como academia y como práctica profesional, es esencial y vital el respaldo teórico en esta profesión, pues actualmente su desarrollo fue guiado por un contiguo de criterios que precisan una profesión. En el contexto del PAE, ante la necesidad de definir nuevas dimensiones en cuanto al cuidado que brinda el profesional de enfermería se elaboraron una serie de teorías que sostienen y certifican el ejercicio de la profesión encaminado a lo preventivo, aportando una visión para ejecutar y perfeccionar la práctica de cuidados dirigidos a los individuos, comunidad y la familia. (28). En este contexto, Marjory Gordon, creó en 1982 once patrones funcionales de salud, que sirven de herramienta para elaborar una valoración a propósito del PAE de manera organizada y planificada, los cuales permiten adaptarse armónicamente al contexto del cuidado preventivo; asimismo, admite la estructuración y el orden de la valoración a nivel del

individuo, grupo familiar o comunitario en situaciones de salud o enfermedad, facilitando notoriamente la vinculación de las etapas del diagnóstico de enfermería originado de la clasificación por dominios de la NANDA. (29)

Si bien los fundamentos teóricos no son los únicos referentes que utiliza el profesional de enfermería en su práctica diaria, son fundamentales, ya que brindan claridad, coherencia y una identidad clara a la profesión. Los modelos teóricos de enfermería proporcionan una base para la planificación, implementación y evaluación del cuidado de los pacientes, ayudando a las enfermeras a proporcionar un cuidado más completo, personalizado y eficaz. Además, estos ayudan a establecer estándares claros y orientaciones para la práctica de enfermería, lo que garantiza que los pacientes reciban el mismo nivel de atención, independientemente de quién les atienda. En síntesis, son una parte esencial del ejercicio de la enfermería y ayudan a garantizar una práctica clara, coherente e identificable (27).

## **2.3 Bases conceptuales**

### **2.3.1 Asma Bronquial**

El asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta a los pulmones y vías respiratorias, representando a una de las patologías crónicas más comunes en todo el mundo, que puede llegar a ser grave, especialmente si no se controla de manera adecuada. Asimismo, genera sintomatología a nivel respiratorio, que limita la actividad física y reduce la calidad de vida de las personas que la padecen, esto, en conjunto con la aparición de crisis asmáticas, que en diversas ocasiones ameritan atención urgente, lo que supone una carga significativa para los individuos, su entorno familiar y comunidad. (30)

Por otro lado, se le ha definido como una patología crónica de carácter inflamatorio, la cual causa afectación del sistema respiratorio y en cuya patogénesis intervienen diversos factores de riesgo. Así, clínicamente se caracteriza por falta de aire, sibilancias y tos, interviniendo en su desarrollo, mediadores de la inflamación y diferentes células involucradas en ella, en parte, influidos por factores hereditarios. De igual manera, esta enfermedad provoca hiperreactividad en los bronquios y variable obstrucción del flujo de las vías aéreas, que puede ser parcial o totalmente reversible, mediante medicación o de manera espontánea. (1)

Además, ha sido conceptualizada como la enfermedad respiratoria crónica más frecuente a nivel mundial, afectando a una cantidad aproximada de 300 millones de personas y reduciendo de manera sustancial, la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, agregando que representa un costo económico elevado para ellos. En ese sentido, actualmente se entiende al asma como un síndrome que incluye a pacientes con sintomatología recurrente, causada por obstrucciones a nivel de las vías respiratorias inferiores como sibilancias, respiración con dificultad, tos y opresión torácica, las cuales tienden a variar en intensidad y tiempo. Dicho síndrome puede ser originado por múltiples mecanismos que deben determinarse en cada individuo para adaptar el tratamiento y suele comenzar durante la infancia, siendo una de las enfermedades principales de tipo crónicas, en los niños. (31)

### **2.3.2 Signos y síntomas**

El asma genera síntomas tales como sibilancias, falta de oxígeno, tos y opresión a nivel del pecho, los cuales son variables en el momento de su aparición, en la intensidad y la frecuencia a lo largo del tiempo. Al respecto, la sintomatología está asociada a flujos espiratorios de aire variables, lo que significa que existe una

mayor dificultad durante la expulsión del aire de los pulmones debido al incremento de las mucosidades y a que las vías respiratorias se estrechan (broncoconstricción) y se engrosan. Además, puede presentarse un grado de variación del flujo aéreo en individuos que no tienen asma; no obstante, esto es mayor en la enfermedad previo al inicio del tratamiento. (30)

Por otra parte, se ha mencionado que el asma es una enfermedad caracterizada por una variable obstrucción de las vías respiratorias inferiores, así, los síntomas pueden estar ausentes o ser leves en los periodos de tiempo donde existe equilibrio a nivel de la enfermedad; no obstante, cuando la obstrucción se vuelve sintomática, se identificarán signos de mayor esfuerzo para lograr una ventilación pulmonar adecuada. Estos signos incluyen respiración rápida e incremento del trabajo a nivel respiratorio y, en niños más grandes, sensación de falta de aire, dolor u opresión en el pecho. Asimismo, la respiración se vuelve audible con o sin elementos auxiliares, y ruidosa, donde las sibilancias llegan a ser el sonido más representativo de la enfermedad; sin embargo, también se puede oír crepitaciones y roncus. Adicionalmente, la tos llega a ser un signo precoz y habitual, es típicamente seca, nocturna y disneica, pudiendo ser húmeda en la etapa exudativa de los ataques asmáticos. (31)

### **2.3.3 Factores de riesgo**

Entre los factores que pueden desencadenar crisis de asma, se encuentran las infecciones víricas, los alérgenos presentes en el hogar o el lugar de trabajo, como los ácaros provenientes del polvo y el polen, el humo originado por el tabaco, el estrés y el ejercicio físico. Así también, algunos medicamentos pueden generar o inducir crisis asmáticas, entre los que destacan: betabloqueantes y, en algunas personas, la aspirina, entre otros tipos de AINE. (30)

Al respecto, se ha identificado, como factores de riesgo: los niños con al menos un progenitor asmático, donde dicha relación puede estar influida por factores hereditarios, así como ambientales; individuos o familiares de estos, con predisposición a las alergias, ya que la exposición a alérgenos en la etapa infantil, es un factor de riesgo importante para desarrollar asma y patologías alérgicas; asimismo, esta predisposición a las alergias también se asocia a la gravedad de los síntomas del asma y a su persistencia, sobre todo si se produce precozmente y con polisensibilización; el sexo, puesto que se ha manifestado que los niños de sexo masculino parecen encontrarse más propensos al asma durante la etapa infantil, sin embargo, esta inclinación es la misma en la adolescencia; el tabaco, ya que la exposición al humo emitido por este, es uno de los factores de riesgo principales de asma bronquial en la infancia y quizás, el que más se puede evitar, siendo especialmente perjudicial durante el crecimiento intrauterino. (31)

De acuerdo a ello, se ha descrito que estos factores se relacionan con varios acontecimientos perjudiciales durante el embarazo y la etapa neonatal, tales como el atraso del desarrollo intrauterino, las enfermedades respiratorias y el nacimiento prematuro; la obesidad y la dieta, que han sido asociados a la reiteración o gravedad del asma, y las infecciones virales, donde, concretamente, el rinovirus y el virus sincitial respiratorio han sido asociados con el incremento del riesgo asmático, no obstante, su rol es diferente, así, en el caso del asma desencadenada por alergias, el rinovirus está evidentemente asociado a las reagudizaciones y exacerbaciones del asma (31). Estos factores, entre otros de riesgo, se evidencian en la Tabla 4. (32)

**Tabla 4.** Factores de riesgo de asma de acuerdo a la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica [SEPAR]

Factores de riesgo	Evidencia	Asociación	Tipo de estudio	Referencia
<b>FACTORES DEL HUÉSPED</b>				
Atopia	C	OR 3,5 (2,3-5,3)	b	Arbes 2007
Menarquia temprana	C	OR 1,08 (1,04-1,12)	b	Minelli 2018
<b>Factores de riesgo</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Asociación</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Referencia</b>
Obesidad	B	RR 1,50 (1,22-1,83)	a	Egan 2013
Hiperrespuesta bronquial	C	OR 4,2 (1,92-9,23)	b	Carey 1996
Rinitis	C	OR 3,21 (2,21-4,71)	b	Guerra 2002
	C	OR 4,16 (3,57-4,86)	b	Burgess 2007
	C	RR 3,53 (2,11-5,91)	b	Shaaban 2008
<b>FACTORES PERINATALES</b>				
Edad de la madre	C	OR 0,85 (0,79-0,92)	b	Gómez 2018
Preeclampsia	C	OR 4,01 (1,11-14,43)	b	Stokholm 2017
Prematuridad	B	OR 2,81 (2,52-3,12)	a	Been 2014
	B	OR 1,37 (1,17-1,62)	a	Been 2014
	C	OR 4,30 (2,33-7,91)	b	Leps 2018
Cesárea	C	HR 1,52 (1,42-1,62)	b	Tollanes 2008
Ictericia neonatal	C	OR 1,64 (1,36-1,98)	b	Ku 2012
Lactancia	C	OR 0,88 (0,82-0,95)	b	Silvers 2012
	B	OR 0,70 (0,60-0,81)	a	Gdalevich 2001
Consumo de tabaco durante la gestación	C	OR 1,72 (1,11-2,67)	b	Strachan 1996
	A	OR 1,85 (1,35-2,53)	a	Burke 2012
	C	OR 2,70 (1,13-6,45)	b	Cunningham 1996
	C	OR 1,65 (1,18-2,31)	b	Neuman 2012
Dieta de la madre	C	OR 0,49 (0,27-0,90)	b	Litonjua 2006
	A	OR 0,54 (0,33-0,88)	a	Wolks 2017
	C	OR 0,33 (0,11-0,98)	b	Devereux 2007
	C	OR 0,86 (0,78-0,95)	a	García-Marcos 2013

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Asociación</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Referencia</b>
Dieta del lactante	A	RR 0,66 (0,47-0,94)	d	Hibbs 2018
Función pulmonar del neonato	C	OR 2,10 (1,12-3,93)	b	Háland 2006

Fuente: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica [SEPAR], 2023. (32)

## **2.3.4 Diagnóstico**

### **2.3.4.1 Anamnesis**

Esta resulta imprescindible en el diagnóstico de asma, por lo que se debe tomar en cuenta lo siguiente: (31) (32)

Será necesario verificar explícitamente la existencia de sibilancias, tos y dificultad al respirar, ya que la recurrencia y reversión de dicha sintomatología resulta crucial para determinar la condición crónica mas no invariable de la enfermedad; la edad en la que inició, la duración y la forma de aparición de la sintomatología, puesto que son de utilidad para diferenciar el diagnóstico y determinar la probabilidad de remisión de la patología; y la gravedad de la enfermedad, la misma que puede establecerse por la intensidad y frecuencia de los síntomas durante las crisis, así como por la sintomatología residual entre crisis. (31) (32)

Asimismo, deberá considerarse la naturaleza estacional de las crisis de asma y las situaciones que logran desencadenarlas, puesto que pueden proporcionar información acerca de los alérgenos subyacentes, entre otros desencadenantes del asma; la respuesta en base a los tratamientos que se han recibido, ya que informa acerca del nivel de reversibilidad y, de manera indirecta, sobre la gravedad de la enfermedad; los antecedentes personales del paciente, que se relacionan con el crecimiento, las condiciones perinatales, otro tipo de enfermedades de carácter alérgico, sistémico o respiratorio, y los familiares, como presencia de asma y

patologías alérgicas en los hermanos o progenitores, debido a que colaboran con el diagnóstico de asma y con su naturaleza. (31) (32)

#### **2.3.4.2 Evaluación física**

Esta suele ser insustancial o inexpresiva externa a las crisis de asma. Al respecto, se debe realizar una inspección completa por sistemas para obtener una visión general del paciente y llevar a cabo un diagnóstico diferencial adecuado. Asimismo, es muy importante corroborar la somatometría del individuo y su aspecto general, las condiciones de su piel, sus características faciales, las vías respiratorias superiores y la auscultación y exploración cardiaca y respiratoria. Por otro lado, durante una crisis asmática, la cual se entiende como el empeoramiento de los síntomas, se puede presenciar la típica sintomatología de los pacientes con asma: la obstrucción de las vías respiratorias se manifiesta por respiración rápida, retracciones subcostales, intercostales y supraesternales, y dificultad para llevar a cabo actividades comunes como comer, moverse o hablar; también puede existir cianosis, tos y, en casos graves, alteración de la conciencia; finalmente, a la auscultación se notará una espiración prolongada y sibilancias. De esta manera, la gravedad de los síntomas y los hallazgos a nivel exploratorio, ayudarán a clasificar la crisis de acuerdo a su gravedad, lo que será útil para determinar el tratamiento adecuado y la necesidad de hospitalización o únicamente, control médico. (31) (32)

#### **2.3.4.3 Inspecciones complementarias**

- Pruebas respiratorias funcionales: Incluyen la espirometría forzada, la cual es complicada de realizar a niños hasta que tienen cuatro o cinco años aproximadamente; sin embargo, una vez conseguida la cooperación de estos, la técnica y la interpretación son similares a las empleadas en los adultos. Así,

en los niños, el cociente FEV1/FVC es mejor indicador de la gravedad de asma que el FEV1 por sí solo; además, a diferencia de los adultos, donde se esperan valores más bajos, el cociente FEV1/FVC inferior a 80-85% se considera indicativo de obstrucción en ellos. Asimismo, el examen de broncodilatación también es recomendado, aunque los valores de la espirometría sean normales, de esta manera, una prueba positiva de broncodilatación se identifica por un incremento del FEV1 de al menos el 12% con base a los valores basales, o superior al 9%, con base a los valores teóricos esperados para el individuo. (31) (32)

- Pruebas de inflamación: Al estudiar el asma, puede ser útil examinar el nivel y el tipo de inflamación presente, ya que esta enfermedad suele contener un componente inflamatorio.
- Pruebas de alergia: Se recomienda realizar un estudio de alergia en individuos atópicos, ya que el asma suele ser más persistente, frecuente y grave en estos pacientes; sin embargo, es importante considerar que no todos los tipos de asma están asociados a la sensibilización a los alérgenos y que esta no es exclusiva de la enfermedad. (31) (32)
- Otros: En algunos casos pueden ser necesarias pruebas adicionales para aclarar el diagnóstico diferencial, así, las radiografías a nivel de tórax y los exámenes de tuberculina pueden descartar rápidamente otras afecciones con sintomatología similar, aunque no siempre son necesarias. Por otro lado, para los niños de menor edad y los casos graves, también puede recomendarse una prueba de sudor si existe una sospecha a nivel clínico. (31) (32)

### **2.3.5 Tratamiento**

Aunque la educación es importante en el tratamiento de todo paciente asmático, es especialmente crucial en el caso del asma en pacientes pediátricos, así, resulta clave educar no sólo al paciente, sino también a sus familiares. Al respecto, es esencial proporcionar a los pacientes y a sus familias, información adecuada sobre la enfermedad en base a su edad, haciendo hincapié en lo importante que resulta el autocontrol y en el hecho de evitar, siempre que sea posible, los irritantes como el tabaco, las infecciones virales y los contaminantes, asimismo, subrayar la importancia del mantenimiento de la enfermedad. Además, se debe enseñar a reconocer los primeros signos de exacerbación y a reaccionar correctamente en tales casos, de esta forma, en los años de vida iniciales del paciente asmático, será responsabilidad de los familiares recibir educación sobre cómo gestionar el tratamiento de exacerbación y mantenimiento y, a medida que este se haga mayor, deberá recibir una educación adecuada de acuerdo a su edad, con fines de gestionar eficazmente su enfermedad. (33) (34)

En base a ello, es importante identificar los tratamientos dirigidos tanto a la exacerbación del asma como a su mantenimiento. Estos, se mencionan a continuación: (34)

#### **2.3.5.1 Tratamiento de exacerbación del asma**

En primera instancia, es necesario evaluar la gravedad de la crisis asmática, la misma que puede ser leve, moderada o grave, basándose en los signos y síntomas del paciente. Al respecto, existen diversas escalas que ayudan a clasificar al individuo de manera objetiva, como es el caso de la escala “*Pulmonary Score*” (Figura 3). De esta manera, en la crisis asmática leve se evidencian signos y síntomas de la enfermedad, sin embargo, existe poco o nulo esfuerzo respiratorio;

así también, en la crisis moderada el esfuerzo respiratorio es marcado, pero sin repercusiones significativas a nivel general y en la conducta del paciente;

A) Pulmonary Score				
Puntuación	Frecuencia respiratoria (por min)		Sibilancias <sup>a</sup>	Uso del músculo esternocleidomastoideo
	< 6 años	≥ 6 años		
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final espiración (estetoscopio)	Incremento leve
2	46-60	36-50	Toda la espiración (estetoscopio)	Aumentado
3	> 60	> 50	Inspiración y espiración, sin estetoscopio	Actividad máxima

B) Valoración global de la gravedad de la crisis integrando el Pulmonary Score y la saturación de oxígeno por oximetría de pulso		
	Pulmonary Score	Sat O <sub>2</sub> , %
Leve	0-3	> 94
Moderada	4-6	91-94
Grave	7-9	< 91

Sat O<sub>2</sub>: saturación de oxígeno por oximetría de pulso.  
 Se puntúa de 0 a 3 en cada uno de los apartados (mínimo 0, máximo 9). Crisis leve: 0-3 puntos; moderada: 4-6 puntos; grave: 7-9 puntos.  
 En caso de discordancia entre la puntuación clínica y la saturación de oxígeno, se utilizará el de mayor gravedad.  
<sup>a</sup> Si no hay sibilancias y la actividad del esternocleidomastoideo está aumentada, puntuar el apartado sibilancias con un 3.

finalmente, en la crisis grave, el esfuerzo respiratorio es marcado y altera la conducta y aspecto general del individuo, donde se tiene una subjetiva sensación de angustia, somnolencia o irritabilidad, lenguaje entrecortado, predilección por una postura sentada, respiración rápida y retracciones fuertes o respiración difícil y lenta con hipoventilación severa. (33) (34)

Figura 3. *Estimación de la gravedad de asma según la escala “Pulmonary Score”*

Fuente: Asociación española de pediatría [AEP], 2021. (33)

Así, el tratamiento del asma en los niños se basa en medicaciones similares a las utilizadas en los adultos, con diversas consideraciones específicas para valorar (Figura 4). En este caso, el salbutamol es el fármaco principal para tratar la exacerbación de la enfermedad, de acuerdo a lo indicado en las diversas guías de asma. Este se utiliza en adultos, adolescentes y niños de 4 a 11 años de edad y, aunque no existe una dosis recomendada para niños menores de cuatro años, se ha observado una respuesta positiva frente a la misma dosis que los mayores de esta edad; no obstante, no existen pruebas acerca de la acción terapéutica en niños con edad menor a seis meses. Por otra parte, cabe mencionar que, de preferencia, se

debe administrar el salbutamol a través de inhaladores presurizados con ayuda de cámaras espaciadoras, ya que se ha demostrado que es, inclusive, más eficaz que las nebulizaciones. (33) (34)

En cuanto a las crisis asmáticas de moderadas a graves, se deberá añadir bromuro de ipratropio al tratamiento durante las primeras horas (de 24 a 48), junto con corticoesteroides sistémicos por vía oral durante un período de 3 a 5 días, mientras que, en los casos graves, si bien se podrá utilizar sulfato de magnesio intravenoso, podría seguir siendo necesaria la hospitalización. Por otra parte, se deberá administrar dosis únicas de 40mg/kg durante 20 minutos y dosis máximas de 2 g. (33) (34)

De la misma manera, si existe un nivel bajo de oxígeno en la sangre, deberá administrarse este elemento para mantener los niveles de saturación por encima del 92 a 94%. Al respecto, no existen pruebas que sugieran que incrementar la dosis de fármacos a base de glucocorticoides inhalados en una crisis asmática, sea útil en los niños. Finalmente, según la gravedad de esta crisis y de acuerdo a la respuesta obtenida en el tratamiento, se puede dar de alta al individuo para que continúe su tratamiento en casa o puede que requiera ingreso hospitalario. (33) (34)



Figura 4. *Tratamiento de crisis asmática según su gravedad*  
Fuente: Asociación española de pediatría [AEP], 2021. (33)

### **2.3.5.2 Tratamiento de mantenimiento del asma**

El propósito del tratamiento de mantenimiento es reducir la frecuencia de las exacerbaciones y minimizar los síntomas entre crisis, permitiendo a los pacientes llevar a cabo sus actividades cotidianas con normalidad; de esta manera, es crucial destacar la importancia de educar a los pacientes y a sus familias sobre el manejo de la enfermedad y las distintas opciones de tratamiento. En ese sentido, una opción para el tratamiento de mantenimiento del asma leve, es utilizar antileucotrienos en monoterapia, por ejemplo, el montelukast; no obstante, se ha identificado que es menos eficaz que los glucocorticoides inhalados, por lo que sería una opción adecuada en los casos en los que los pacientes no cumplan con la medicación inhalada, ya que puede tomarse por vía oral, así, la dosis indicada vendría a ser de 4 mg para niños hasta los 5 años de edad; de 5 mg, para aquellos de 5-14 años, y de 10 mg para los de 14 años a más. (34)

Por otro lado, en el caso de los pacientes con edad mayor a 6 años con asma mal controlada, a pesar de que se encuentren llevando un tratamiento combinado con agonistas adrenérgicos de acción larga (LABA) y glucocorticoides inhalados, pueden utilizar bromuro de ipratropio. Además, la inmunoterapia también es una opción de tratamiento para aquellos pacientes que tienen sensibilización clínicamente importante a alérgenos, por lo que esta se encuentra indicada, sobre todo, para los individuos que padecen rinitis alérgica. (33) (34)

Finalmente, si el asma no es controlada de manera adecuada con el actual tratamiento de mantenimiento, es importante corroborar que la técnica de inhalación es la adecuada y que el cumplimiento del esquema terapéutica es

apropiado; además, es necesario evaluar probables comorbilidades o la exposición a diversos elementos que puedan empeorar el control de la enfermedad. (34)

## **2.4. Metodología**

El siguiente trabajo basó su metodología en la aplicación del PAE, mediante las taxonomías NANDA, NIC y NOC y los patrones funcionales descritos por Marjory Gordon, en función del caso clínico de un paciente pediátrico con asma bronquial. A continuación, se describen cada uno de estos procesos:

### **2.4.1 Proceso de Atención en Enfermería (PAE)**

Es un proceso conformado por una serie de acciones realizadas de manera secuencial, es decir, con un orden específico para lograr metas u objetivos particulares en un tiempo establecido. En este sentido, en el área de enfermería los procesos son fundamentales para dar respuesta o soluciones a los diferentes problemas. Ciertamente los profesionales en enfermería cumplen un rol de suma importancia, pues no se trata sólo de una mera ejecución de tareas con mayor o menor táctica hasta que finalice su turno. En consecuencia, la labor del personal en el PAE viene dado por un proceso de pensamiento crítico y resolución de problemas, en el que se combinan simultáneamente diversidad de subprocesos y procedimientos como lo es valorar, identificar problemas, estipular objetivos, pensar en alternativas para dar soluciones a través de la ejecución de mediaciones. (35)

Además, el PAE se considera como la aplicación del método científico en la práctica asistencial permitiendo a los profesionales proporcionar cuidados de manera sistemática y ordenada, tanto en el paciente como los familiares. Por consiguiente, es un método organizado que incluye un plan de atención individualizada, puesto que el paciente requiere atenciones de enfermería dirigidas

no solo a su enfermedad, sino específicamente a él, a los familiares o a la comunidad. Ahora bien, este proceso de atención está conformado por una serie de etapas relacionadas entre sí, en el cual se instaura una base de datos que sirve para reconocer problemas o necesidades que el paciente está presentando, éstas pueden ser reales y potenciales, de esta manera se establece un plan de cuidados tomando en cuenta las prioridades divisadas, precisando qué miembro del personal de enfermería cumplirá cada cuidado, manteniendo continuamente la evaluación del paciente, de los familiares o de la comunidad. (36)

Bajo el enfoque del PAE el personal de enfermería toma de decisiones integrando criterios propios correspondientes a modelos y teorías de la enfermería. El PAE promueve la eficiencia en los cuidados de Enfermería a través de 5 pasos, como son la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. (37)

- Valoración: permite obtener la información completa sobre el estado de salud actual del paciente. En esta etapa es necesaria reunir la información para verificar que sea lo más fiable posibles. Para la valoración el personal de enfermería recoge la información sobre sus problemas de salud, desde el paciente, contexto familiar e historia clínica. Luego realiza la validación de la información que así requiera para finalmente, registrar los datos de la validación. (37)

- Diagnóstico: en esta etapa se identifican los problemas reales y potenciales, a través del pensamiento crítico el personal de enfermería emite su juicio clínico sobre el paciente, familia o comunidad, que emana de la recolección, análisis y síntesis de datos derivados en la valoración. En esta fase, una vez analizados los datos se agrupan los que guardan relación entre sí, para elaborar el diagnóstico de enfermería, seguidamente se identifican y mencionan los problemas que pueden tener soluciones, interpretando los datos, luego se procede

a la comparación de datos según los estándares normales establecidos. Asimismo, se agrupan los datos planteando hipótesis provisionales y diagnósticos de acuerdo al problema descrito en la situación de salud-enfermedad. (37)

- **Planificación:** se determinan las prioridades inmediatas, estableciendo los resultados esperados, se seleccionan las intervenciones y finalmente se hace una anotación e individualización del plan de cuidados. (37)
- **Ejecución:** en esta etapa se da la puesta en práctica del plan de cuidados del caso clínico, igualmente se valora el estado actual del paciente, familia o comunidad antes de actuar, se realizan las intervenciones y posteriormente se informa. (37)
- **Evaluación:** sirve para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos, así como la efectividad de las intervenciones, para luego decidir si es necesario incluir algún cambio para posteriormente finalizar el plan de cuidados. (37)

#### **2.4.1.1 Objetivos del PAE**

Es importante mencionar que, un proceso de atención de enfermería debe tener presente que sus objetivos son servir como instrumento de trabajo para el enfermero, establecer un carácter científico a la profesión, asimismo debe propiciar una base de datos del paciente, prever que los cuidados propuestos se lleven a cabo de manera dinámica, consciente, ordenada y sistematizada. Igualmente, plantear objetivos y acciones evaluables, así como mantener una indagación constante sobre los cuidados. (36)

#### **2.4.1.2 Características del PAE**

Los PAE se enmarcan dentro de las siguientes características: (36)

- Posee validez universal, es decir son reconocidos en diferentes contextos a nivel mundial
- Debido a que las necesidades de las personas, familia o comunidad son cambiantes y evolutivas, el PAE es un plan dinámico.
- Se centra en el paciente, familia o comunidad, siempre guardando una relación directa entre éstos y el profesional.
- Debe estar encaminado y proyectado hacia la búsqueda de soluciones que cubran las necesidades divisadas y con una finalidad clara de mejorarlas.
- La terminología utilizada es comprensible para todos los profesionales de enfermería, asimismo debe permitir la coordinación de las funciones del equipo mejorando su trabajo.
- Cumple con cinco etapas consecuentes, es aplicable a diferentes modelos teóricas de enfermería.

## **2.4.2 Taxonomía NANDA, NIC y NOC**

### **2.4.2.1 Taxonomía NANDA**

Las taxonomías NANDA, es la herramienta primordial para el diagnóstico de las acciones de enfermería. Es así que la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) nace en la década de los sesenta, dando respuesta a la necesidad de instaurar qué problemas tratan y solucionan las enfermeras. Inicialmente la clasificación de diagnósticos se organizó en orden alfabético, evolucionando en su organización taxonómica de manera más compleja. Para el año 1994, cambia la estructura taxonómica, aprobándose en el año 1998 como taxonomía NANDA II, publicada por primera vez en el año 2001. M. Gordon fue quien ideó la nueva estructuración estableciendo 13 dominios, siete componentes del diagnóstico llamados ejes. (38)

Siguiendo la evolución de esta taxonomía, se tiene que la undécima edición, NANDA 2018-2020 está compuesta por tres niveles: dominios, clases y 244 diagnósticos enfermeros. El dominio hace mención a un apartado que comprende a las clases y diagnósticos, es decir cada dominio se relaciona a un área específica de una persona y a su vez cada dominio congrega a diagnósticos específicos. La taxonomía NANDA, consta de 13 dominios entre ellos se encuentran: promoción de la salud, nutrición, eliminación e intercambio, actividad/descanso, percepción/cognición, autopercepción, relaciones de roles, sexualidad, afrontamiento/tolerancia al estrés, principios de vida, seguridad/protección, confort y crecimiento/desarrollo. En cuanto a las clases, se agrupa a aquellos diagnósticos que se relacionen entre sí, está formado por 47 clases. Asimismo, figuran siete ejes, como son foco diagnóstico, sujeto del diagnóstico (persona, familia o comunidad), juicio (deteriorado o inefectivo), localización, edad, tiempo, estado del diagnóstico. (39)

Para el año 2021, en la versión 2023, perteneciente a la duodécima edición, la clasificación provee 267 diagnósticos, con la suma de nuevos diagnósticos. De tal manera que las actualizaciones más relevantes se tienen 46 diagnósticos nuevos y 67 revisados, se realizan cambios en las etiquetas de 17 diagnósticos garantizando que estén alineados con la literatura de estudios actualizados que reflejen una respuesta humana. Se presenta la estandarización de indicadores de diagnóstico relacionados con características definitorias, factores relacionados, factores de riesgo, contribuyendo así a la comprensión desde los estudiantes hasta los profesionales. Se apertura un nuevo capítulo en el cual se presentan los últimos criterios del nivel de evidencia para la presentación de diagnósticos. (40)

#### **2.4.2.2 Taxonomía NIC**

La *Nursing Interventions Classification* (NIC) es una clasificación estandarizada de las intervenciones ejecutadas en enfermería. Ahora bien, la intervención de enfermería se refiere a todo tratamiento apoyado en el conocimiento y juicio clínico que se lleva a cabo en enfermería a fin de lograr un resultado favorable en el paciente, sea éste dirigido a un individuo, grupo familiar o comunitario. Asimismo, la ejecución de un tratamiento por parte del personal de enfermería responde al diagnóstico realizado por este personal. (41)

Los inicios de esta clasificación comenzaron en el año 1987, cuando Joanne McCloskey y por Gloria Bulechek, de la Universidad de Iowa, conforman un equipo de investigación para el desarrollo de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), publicándose por primera vez en el año 1992. Cabe destacar que, las NIC continuamente ha ido evolucionando, por ello se han presentado diferentes ediciones publicadas en los años 1996, 2000, 2004, 2008 y finalmente se tiene la edición del 2013, donde se incluyen al igual que en las ediciones anteriores 7 campo y 30 clases. En este sentido, la totalidad de las intervenciones comprendidas en las NIC, como en ediciones pasadas tienen como fin resultar clínicamente útiles. En consecuencia, utilizar este lenguaje estandarizado de resultados contribuye a la comunicación de la esencia de los cuidados de enfermería a otros profesionales de la especialidad, lo cual mejora la práctica a través de la investigación. (41)

En este mismo escenario, el uso de las NIC, muestra el impacto del personal de enfermería en la prestación del servicio referidos a cuidados sanitarios, proporciona la elección correcta de una intervención de enfermería, favorece la planificación eficaz de las necesidades del personal y de los equipos. Este

documento hace énfasis específicamente en las acciones de los profesionales de enfermería que ayudan en el progreso de la recuperación del paciente, es decir, contribuyen a la consecución de resultados deseados. Todo ello marca una diferencia con respecto al diagnóstico de enfermería (NANDA) o el resultado del paciente (NOC), puesto que la atención en este caso se centra en el paciente, mientras que en las intervenciones su atención está puesta en la conducta enfermera. (41)

#### **2.4.2.3 Taxonomía NOC**

La taxonomía *Nursing Outcomes Classification* (NOC), se refiere a la estructuración de resultados por grupos o categorías tomando en cuenta las semejanzas, diferencias, así como las relaciones entre los mismos. Los resultados del paciente sensible a las prácticas de enfermería, comprende el estado, conducta o percepción de un individuo, familia o comunidad que es medible a lo largo de un continuo en respuesta a una o más intervenciones enfermeras. En este contexto, para comprobar el estado del paciente en relación al resultado, se procede a ubicar el resultado en el grupo asociado de indicadores respectivos. Los indicadores de resultados van a caracterizar el estado del paciente, la familia o la comunidad en un nivel preciso. Con respecto a la medida se utiliza la escala de medida tipo Likert de 5 puntos ponderando el resultado desde menos a más deseable y suministrando una apreciación en un momento preciso. Esta medida se muestra de la siguiente manera 1 indica gravemente comprometido, 2 sustancialmente comprometido, 3 se refiere a moderadamente comprometido, 4 levemente comprometido y 5 indica no comprometido. Por otra parte, la taxonomía NOC se estructura en cinco niveles: dominios, clases, resultados, indicadores y escalas de medición. (42)

### 2.4.3 Patrones funcionales de Marjory Gordon

Marjory Gordon puntualiza los patrones como una alineación de comportamientos medianamente comunes a todos los individuos que apoyan a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano. Los once patrones se visualizan en la Tabla 5: (43)

**Tabla 5.** *Patrones funcionales de Marjory Gordon*

<b>Patrón</b>	<b>Descripción</b>
Patrón 1	Percepción- Manejo de salud, en el que se valora cómo percibe la persona la salud y el bienestar, para ello se toma en cuenta el apego a las prácticas terapéuticas, también si incluye aspectos preventivos como hábitos de higiene, vacunaciones, entre otros.
Patrón 2	Nutricional-Metabólico: pretende recoger información acerca de las acciones para la ingesta de alimentos, la digestión y el metabolismo. Indagar acerca de los horarios para la alimentación, tipos y cantidad de alimentos y líquidos ingeridos, entre otros.
Patrón 3	Eliminación: valoración de la alteración en las funciones excretoras y secretoras de la persona.
Patrón 4	Actividad-Ejercicio: Refiere el patrón de ejercicio o actividad física, hace una exploración de pulso, frecuencia respiratoria, tensión arterial, entre otros.
Patrón 5	Sueño- Descanso: examina los patrones de sueño, descanso durante el día. Asimismo, incluyen las asistencias para dormir como medicamentos y rutinas utilizadas a la hora de acostarse.
Patrón 6	Cognitivo-Perceptual: hace referencia al procesamiento de la información humana, toma en cuenta la atención, orientación, sensación, percepción, cognición y comunicación. Se exploran las funciones cognitivas básicas.

Patrón	Descripción
Patrón 7	Autopercepción-Autoconcepto: refiere la manera en que la persona se ve a sí misma y cómo se valora. Toma en cuenta patrones de autoconcepto, así como la percepción del estado de ánimo.
Patrón 8	Rol-Relaciones: menciona el patrón de compromisos del rol y relaciones, entre ellas las conexiones y asociaciones sean positivas o negativas entre las personas o grupos de personas.
Patrón 9	Sexualidad-Reproducción: refiere los patrones de satisfacción o insatisfacción de la sexualidad y el patrón reproductivo.
Patrón 10	Afrontamiento-Tolerancia Al Estrés: valora la manera en la cual una persona reacciona ante los acontecimientos vividos.
Patrón 11	Valores-Creencias: identifica valores y creencias a través de las cuales las personas se guían y la coherencia de los mismos en su estilo de vida.

---

Fuente: Manual of Nursing Diagnosis (43)

## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO TEMÁTICO**

#### **3.1. Contextualización y desarrollo del caso clínico**

Paciente de sexo masculino de 9 años de edad ingresa al servicio de emergencia pediátrica del Centro Médico Naval el 14 de agosto del año 2020 junto a su madre, debido a que esta refiere que su niño presenta dificultad respiratoria desde hace aproximadamente una semana y tos persistente, la cual no responde a la medicación proporcionada. Al examen clínico se determinó la existencia de ruidos sibilantes a la auscultación pulmonar, una temperatura de 38.5°C; peso de 27 kg; presión arterial de 121/90mmhg; frecuencia cardíaca de 143 lpm, frecuencia respiratoria de 39 rpm y un nivel de saturación de oxígeno del 87%; asimismo, se indicó la realización de exámenes de laboratorio para complementar el diagnóstico. En ese sentido, se prescribió el esquema farmacológico respectivo, entre otras indicaciones médicas, para llevar a cabo el tratamiento y control de la enfermedad.

#### **3.1.1 Historia clínica**

##### **3.1.1.1 Datos de afiliación**

Nombre: M.C.S

Edad: 9 años

Lugar de nacimiento o procedencia: Tumbes

Religión: Católica

Fecha de ingreso: 14/08/2020

Motivo de ingreso: Dificultad respiratoria y tos persistente

Diagnóstico: Asma bronquial

### 3.1.1.2. Antecedentes personales

No se refieren antecedentes personales.

### 3.1.1.3. Antecedentes patológicos

Madre niega que su hijo sea alérgico a fármacos y alimentos, además, indica que presenta esquema de vacunación completo. No se refieren antecedentes patológicos.

### 3.1.1.4. Antecedentes familiares

No se refieren antecedentes familiares.

### 3.1.1.5. Antecedentes quirúrgicos

No presenta.

### 3.1.1.6. Antecedentes fisiológicos

No presenta.

### 3.1.1.7. Examen clínico general

**Tabla 6.** *Control de signos vitales*

Signos vitales	
P.A:	121/ 90mmhg
FC:	143/min
FR:	39/min
Sat:	87%
T:	38.5 C°

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7.** *Medidas antropométricas*

Medidas Antropométricas	
Peso:	27 kg
Talla:	128 cm

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8. Examen físico céfalo caudal**

<b>Examen físico céfalo caudal</b>	
<b>Piel y mucosas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura al tacto: Caliente</li><li>• Tipo de piel: Ligeramente seca</li><li>• Brillo, elasticidad y turgencia: De características normales</li><li>• Pigmentación: Pálida</li><li>• Color: Trigueño</li><li>• Masa muscular: Sin edemas</li></ul>
<b>Cabeza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Normocéfalo</li><li>• Cabello: Negro, adecuada higiene</li><li>• Palpación: Sin presencia de cicatrices</li></ul>
<b>Cara</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Simétrica</li></ul>
<b>Ojos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Simétricos, movimientos oculares conservados</li><li>• Pupilas: Pupila derecha e izquierda foto reactiva de tamaño normal</li></ul>
<b>Orejas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Simétricas</li><li>• Palpación: No se palpan ganglios retroauriculares</li><li>• Conducto auditivo externo: Presencia de cerumen</li><li>• Reflejo auditivo: Activo</li></ul>
<b>Nariz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fosas nasales: Permeables</li><li>• Secreción nasal: Escasa</li></ul>
<b>Cavidad bucal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Labios: Simétricos, móviles</li><li>• Mucosa: Seca</li><li>• Piezas dentarias: De conservación regular</li><li>• Lengua: Móvil</li></ul>
<b>Cuello</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Cilíndrico</li><li>• Movilidad: Conservada</li><li>• Palpación: Ganglios linfáticos no dolorosos a la palpación</li></ul>
<b>Tórax</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presencia de tiraje intercostal</li></ul>
<b>Pulmones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma: Simétricos</li><li>• Palpación: Sin presencia de masas</li><li>• Percusión: Sonoridad</li><li>• Auscultación: Sibilantes</li></ul>
<b>Abdomen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección: Voluminoso, móvil con la respiración, globuloso en hipogastrio</li><li>• Palpación: Blando, depresible, no doloroso a la palpación</li><li>• Percusión: Sonidos timpánicos conservados</li><li>• Auscultación: Ruidos hidroaéreos presentes</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2. Evaluación integral

#### 3.1.3.1 Exámenes auxiliares

**Tabla 9.** Hemograma completo 06/10/2020

Compuesto	Valor encontrado
Grupo sanguíneo	O
Factor RH	POSITIVO
Leucocitos (8 000-11 000mm <sup>3</sup> )	11000 ↓
Hemoglobina (12.8—17 g/dl)	12.6 g/dl
Hematocrito (38.4-50%)	37.8%
Abastoados (0-5%)	0%
Segmentados (55-65%)	52%
Eosinófilos (0-4%)	2%
Basófilos (0-2%)	0%
Monocitos (0-85%)	6%
Linfocitos (23-35 %)	36%
Plaquetas (165-380 mm <sup>3</sup> )	166%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10.** Electrolitos 06/10/2020

Compuesto	Valor encontrado
Sodio 135 - 145 mEq/lit	142mEq/lit
Potasio 3.5 - 5.5 mEq/lit	3.2 mEq/lit ↓
Cloro 98 - 107 mEq/lit	104 mEq/lit

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11.** Gasometría arterial (AGA)

Compuesto	Valor encontrado
pH= 7,35 - 7,45 mmHg	7,46 mmHg
PCO <sub>2</sub> = 36 - 48 mmHg	32mmHg
PO <sub>2</sub> = 83 - 100 mmHg	64 mmHg

Compuesto	Valor encontrado
SO <sub>2</sub> = 95 - 98,5%	93%

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3. Diagnóstico y pronóstico

**Aspectos generales:** Paciente con peso de 27 kg, presenta dificultad respiratoria y tos persistente. En la evaluación clínica se observa presencia de ruidos de campos pulmonares crepitantes, sibilantes y roncales, con una temperatura de 38.5°C (fiebre); frecuencia cardíaca de 143 lpm, frecuencia respiratoria de 39 rpm y un nivel de saturación de oxígeno del 87%.

**Datos objetivos:** Frecuencia cardíaca de 143 lpm, frecuencia respiratoria de 39 rpm (taquipnea), temperatura de 38.5°C, nivel de saturación de oxígeno del 87%, ruidos de campos pulmonares crepitantes, sibilantes y roncales.

**Datos subjetivos:** Presenta dificultad respiratoria, tos persistente y se encuentra lloroso e inquieto en diferentes momentos del día.

**Diagnóstico:** Asma bronquial

**Pronóstico:** Bueno

**Tratamiento:**

**Tabla 12. Tratamiento médico**

Indicaciones	Dosis	Observación
Dieta completa + Complemento nutricional	3v/d + Módulo proteico	
Control de funciones vitales		
Control de peso		
Control de diuresis		
Balance hídrico		
CL NA	al 20% 20 cc	80 cc/hora EV
CL K	al 20% 10 cc	80 cc/hora EV
Dexametasona	1.2 mg EV c/8 hrs.	
Nebulización con salbutamol	15 gotas + 4cc de suero fisiológico c/6 hrs.	
Ranitidina	40 mg EV c/8 hrs.	
NBZ con fenoterol	8 gotas + 5 cc SF c/20 min	posteriormente, c/3 hrs.
Hidrocortisona	250 mg EV Stat., posteriormente, 100 mg EV c/6 hrs	
O <sub>2</sub> húmedo PRN (por razones necesarias)	Sat. O <sub>2</sub> < O=92%	
Posición Semi fowler		
Metamizol	1gr. EV lento PRN + > o = a 38 °C + medios físicos.	
Bromuro de Ipratropio	20 mcg (inh) 4 <i>puff</i> post NBZ	
Budesonida	200 mg (inh) 1 <i>puff</i> c/12 horas	
CFV + OSA (observación de signos de alarma) + Sat O <sub>2</sub> continuo.		

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.4. Formulación del plan de tratamiento general

**Tabla 13.** *Valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon*

Patrón	Valoración
<b>Patrón I: percepción – control de la salud</b>	Paciente de 9 años de edad de sexo masculino, con grupo sanguíneo RH: O +; Madre niega que su hijo sea alérgico a fármacos y alimentos, tiene vacunas completas.
<b>Patrón II: nutricional – metabólico</b>	Paciente pediátrico de sexo masculino, dentadura completa y apetito conservado, tolerando muy bien los alimentos, presenta piel caliente al tacto, abdomen blando depresible no doloroso ala palpación, RHA: presente, con una vía periferia en MSD, hemoglobina de 12,6 g/l y pesa 27 kg
<b>Patrón III: eliminación</b>	Niño de 9 años de sexo masculino, realiza micción espontánea y deposiciones normales.
<b>Patrón IV: actividad-ejercicio</b>	<p>Niño varón, de 9 años de edad, ventilando espontáneamente se apoya con oxígeno complementario a través de MR y posteriormente a cánula binasal a 5 litros por minuto, SatO2 que oscila entre 87%, a la auscultación de campos pulmonares se escuchan ruidos crepitantes, sibilantes y roncales, haciendo uso de los músculos intercostales, presenta taquipnea, disnea, frecuencia cardíaca de 143x', frecuencia respiratoria de 39 x', temperatura 38,5%, llenado capilar menor de 2', en regular estado de higiene.</p> <p><b>El patrón está alterado:</b></p> <p>El paciente ventilaba de manera espontánea, apoyándose con oxígeno complementario, además presentaba campos pulmonares con ruidos crepitantes, sibilantes y roncales, taquipnea, disnea y tos. Y también el paciente presenta fiebre.</p>
<b>Patrón V: descanso – sueño</b>	<p>El niño durante el día permanece por momentos, lloroso, inquieto y en otros tranquilo, durmiendo. Durante la noche se pone lloroso y es consolado por su madre hasta quedarse dormido. Se despierta solo cuando quiere miccionar, momento luego se duerme.</p> <p><b>El patrón está alterado:</b></p> <p>El niño permanecía lloroso durante las noches, por lo que debía ser consolado por su madre para poder conciliar el sueño.</p>

Patrón	Valoración
<b>Patrón VI: perceptivo – cognitivo</b>	<p>El niño permanece en su cama. Glasgow 15, irritable al acercamiento del personal de salud.</p> <p><b>El patrón está alterado:</b></p> <p>El niño permanecía irritable al acercamiento del personal de salud.</p>
<b>Patrón VII: autopercepción y autoconcepto</b>	<p>Niño de 9 años de edad, dependiente de los cuidados del personal de enfermería. Durante el día permanece por momentos lloroso, intranquilo, temeroso y ansioso.</p> <p><b>El patrón está alterado:</b></p> <p>Durante el día el paciente permanecía lloroso, intranquilo, temeroso y ansioso por momentos</p>
<b>Patrón VII: relaciones – rol</b>	<p>El niño vive con sus padres. La relación entre madre e hijo es muy afectiva, ya que lo demuestra cuando el niño llora. Recibe visitas de sus familiares.</p>
<b>Patrón IX: sexualidad-reproducción</b>	<p>El niño de 9 años de edad de sexo masculino presenta genitales normales.</p>
<b>Patrón X: adaptación – tolerancia a la situación y al estrés</b>	<p>Niño dependiente de los cuidados de enfermería. Durante el día permanece por momentos inquieto y en otros tranquilo durmiendo, la mama se encuentra involucrada en su cuidado, refiriendo “me siento preocupada por la salud de mi hijo y somos de bajos recursos económicos”.</p> <p><b>El patrón está alterado:</b></p> <p>En algunas oportunidades el niño se encontraba inquieto y ansioso.</p>
<b>Patrón XI: valores y creencias</b>	<p>Madre refiere “somos de la religión católica y no tiene ninguna prohibición religiosa</p>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 14.** Valoración por dominio según NANDA

Nº	Dominios	Valoración
1	<b>Dominio 3: Eliminación e intercambio</b>	<p><b>Datos subjetivos:</b> Niño de 9 años de sexo masculino, realiza micción espontánea y deposiciones normales, ventilando espontáneamente.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> Se apoya con oxígeno complementario a través de MR y posteriormente a cánula binasal a 5 litros por minuto. SatO2 que oscila entre 87% Presenta taquipnea, disnea. Frecuencia respiratoria de 39x’ Llenado capilar menor de 2’</p>
2	<b>Dominio 4: Actividad / descanso</b>	<p><b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que su niño presenta dificultad respiratoria desde hace aproximadamente una semana.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> Hipoxia, disnea, SatO2: 87%, FR:39 x’.</p>
3	<b>Dominio 11: Seguridad / protección</b>	<p><b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que presenta tos persistente.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> A la auscultación de campos pulmonares se escuchan ruidos crepitantes, sibilantes y roncales, haciendo uso de los músculos intercostales.</p>
4	<b>Dominio 9: Afrontamiento / tolerancia al estrés</b>	<p><b>Datos subjetivos:</b> El niño refiere “no quiero que me hagan nada”. Además, durante el día por momentos esta inquieto y en otros momentos está tranquilo durmiendo.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> El niño se muestra irritable y llora cada vez que el personal de salud se le acerca. En algunas oportunidades el niño se encontraba inquieto y ansioso.</p>
5	<b>Dominio 11: Seguridad / protección</b>	<p><b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que su niño presenta una temperatura corporal alta.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> T: 38 °C; Frecuencia cardíaca de 132x’.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.5. Plan de control y mantenimiento

**Tabla 15.** *Diagnósticos de Enfermería priorizados según NANDA.*

Nº	Diagnósticos potenciales	Fundamento
	<b>Dominio 3: Eliminación e intercambio</b>	<b>Deterioro del intercambio gaseoso.</b>
1	<b>Clase 4: Función respiratoria</b> <b>Código:</b> 00030 <b>Etiqueta:</b> Deterioro del intercambio gaseoso.	Exceso o déficit de oxigenación y / o eliminación de dióxido de carbono. <b>M/P</b> Hipoxia, disnea, SatO <sub>2</sub> : 87%, FR:39x <b>R/C</b> Desequilibrio en la ventilación perfusión
	<b>Dominio 4: Actividad / descanso</b>	<b>Patrón respiratorio ineficaz:</b>
2	<b>Clase 4: Respuestas cardiovasculares / pulmonares</b> <b>Código:</b> 00032 <b>Etiqueta:</b> Patrón respiratorio ineficaz.	Inspiración y / o espiración que no proporciona una ventilación adecuada. <b>M/P</b> Tirajes intercostales. Cianosis, aleteo nasal, taquipnea, disnea, hipoxia, alteración de los movimientos torácicos. <b>R/C</b> Fatiga en los músculos accesorios.
	<b>Dominio 9: Afrontamiento / tolerancia al estrés</b>	<b>Ansiedad:</b>
3	<b>Clase 2: Respuestas de afrontamiento</b> <b>Código:</b> 00146 <b>Etiqueta:</b> Ansiedad	Una respuesta emocional a una amenaza difusa en la que el individuo anticipa un peligro inminente inespecífico, una catástrofe o una desgracia. <b>M/P</b> Falta de aire y temor a la muerte. <b>R/C</b> Proceso de enfermedad y hospitalización del niño.
	<b>Dominio 11: Seguridad / protección</b>	<b>Despeje ineficaz de las vías respiratorias:</b>
4	<b>Clase 2: Lesión física</b> <b>Código:</b> 00031 <b>Etiqueta:</b> Despeje ineficaz de las vías respiratorias	Capacidad reducida para eliminar secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener despejadas las vías respiratorias. <b>M/P</b> Ruidos agregados crepitantes y sibilantes <b>R/C</b> Presencia de secreciones bronquiales
	<b>Dominio 11: Seguridad / protección</b>	<b>Hipertermia:</b>
5	<b>Clase 6: Termorregulación</b> <b>Código:</b> 00007 <b>Etiqueta:</b> Hipertermia	Temperatura corporal central por encima del rango diurno normal debido a fallas en la termorregulación. <b>M/P</b> elevación de la temperatura corporal por encima de los límites normales. <b>R/C</b> enfermedad (asma bronquial)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 16.** *Priorización de diagnósticos de Enfermería*

Nº	Diagnósticos	Priorización
1	<b>Hipertermia:</b> M/P elevación de la temperatura corporal por encima de los límites normales. R/C enfermedad (asma bronquial)	Alta
2	Patrón respiratorio ineficaz M/P taquipnea, disnea, alteración de los movimientos torácicos. R/C fatiga en los músculos accesorios.	Alta
3	Deterioro del intercambio gaseoso M/P disminución de la saturación de oxígeno SatO <sub>2</sub> : 87%, FR:39x. R/C desequilibrio en la ventilación perfusión	Alta
4	Despeje ineficaz de las vías respiratorias M/P Ruidos agregados crepitantes y sibilantes R/C Presencia de secreciones bronquiales	Alta
5	Ansiedad m/p Falta de aire y temor a la muerte r/c distrés	Media

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.6. Plan de cuidados aplicando NANDA, NOC, NIC

**Tabla 17. Hipertermia**

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación- NOC Resultado Esperado	Ejecución – NIC Intervenciones	Fundamento Científico	Evaluación		
<b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que su niño también presenta una temperatura corporal alta.	<b>Dominio 11:</b> Seguridad / protección <b>Clase 6:</b> Termorregulación <b>Código:</b> 00007 <b>Etiqueta:</b> Hipertermia <b>Factores relacionados :</b> Desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno <b>Características definitorias:</b> Disnea de esfuerzo	Alta	El paciente mantendrá una temperatura corporal dentro de los límites normales.	Independiente	Las actividades planificadas permitirán que la temperatura corporal del paciente disminuya de manera gradual hasta el punto de mantener una temperatura adecuada.	<b>Día 1:</b> El paciente mantiene una temperatura menor de 38.5 °C. <b>Día 2:</b> El paciente mantiene una temperatura corporal normal <b>Día 3:</b> La paciente continua con una temperatura corporal adecuada.		
			ETIQUETA NOC: Termorregulación. DOMINIO II: Salud fisiológica CLASE: Regulación metabólica (I) CÓDIGO: 0800	Puntuación Diana Mantener Aumentar a: a: 3 5			<b>Tratamiento de la hipertermia (3786)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aflojar o quitar la ropa.</li> <li>• Aplicar métodos de enfriamiento externos (p. ej., bolsas de hielo en el cuello, el tórax, el abdomen, el cuero cabelludo y las axilas, así como una manta de enfriamiento en la ingle), según corresponda.</li> <li>• Mojar la superficie del cuerpo del paciente y abanicarle.</li> </ul>	<b>Regulación de la temperatura (3900)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la temperatura al menos cada 2 horas, según corresponda</li> <li>• Controlar la presión arterial, el pulso y la respiración, según corresponda.</li> <li>• Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.</li> <li>• Administrar medicamentos antipiréticos, si está indicado</li> </ul>
			<b>Indicador:</b> • 080019 Hipertermia • 080005 Irritabilidad • 080001 Temperatura corporal aumentada	<b>Escala:</b> 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno			<b>Total:</b> 3 5 3 5 3 5	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 18. Patrón respiratorio ineficaz**

Valoración Diagnóstico		Planificación- NOC Resultado Esperado				Ejecución – NIC Intervenciones		Fundamento Científico	Evaluación	
<b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que su niño presenta dificultad respiratoria desde hace aproximadamente una semana. <b>Datos objetivos:</b> Hipoxia, disnea, SatO2: 87%, FR:39x	<b>Dominio 4: Actividad / descanso</b> <b>Clase 4:</b> Respuestas cardiovasculares / pulmonares <b>Código:</b> 00032 <b>Etiqueta:</b> Patrón respiratorio ineficaz <b>Factores relacionados:</b> Fatiga en los músculos accesorios <b>Características definitorias:</b> Tirajes intercostales. Cianosis, aleteo nasal, taquipnea, disnea, hipoxia, alteración de los movimientos torácicos.	Prioridad	El paciente logre intercambio alveolar de CO2 y O2 para mantener las concentraciones de gases arteriales.				Independiente	Interdependiente:	Mediante estas actividades el paciente logrará un patrón de respiración adecuado.	<b>Día 1:</b> El paciente no presenta patrón respiratorio eficaz durante el turno presentó SaO2 90% y frecuencia respiratoria >30min. se mantuvo con apoyo de MR  <b>Día 2:</b> El paciente respira espontáneamente. SatO2 91% y frecuencia respiratoria >28 min. Se mantuvo con CBN a 5L por indicación médica.  <b>Día 3:</b> El paciente respira se mantuvo con CBN a 5L por indicación médica. Sat 95%
		Alta	ETIQUETA NOC:		<b>Puntuación Diana</b>		<b>Ayuda a la ventilación (3390)</b> • Colocar al paciente de forma que se alivie la disnea. • Fomentar una respiración lenta y profunda, cambios posturales y tos. • Utilizar técnicas divertidas para estimular la respiración profunda en los niños (hacer burbujas, soplar un silbato, armónica, globos, hacer un concurso de soplar pelotas de ping-pong, plumas, etc.). • Deambular de tres a cuatro veces por día, según corresponda. • Enseñar técnicas de respiración con los labios fruncidos, según corresponda.	<b>Monitorización respiratoria (3350)</b> • Vigile la frecuencia, ritmo, profundidad, y esfuerzo de la respiración. • Ausculte los sonidos respiratorios anotando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de ruidos adventicios o respiración ruda. • Observe si aumenta la intranquilidad ansiedad o falta de aire. • Registre los movimientos torácicos, músculos accesorios, y retracciones. • Observe si hay disnea y si éstas mejoran o empeoran, llenado capilar. Monitorizar signos vitales.		
			Estado respiratorio: ventilación	Mantener	Aumentar	a:			a:	
			DOMINIO II: Salud fisiológica			3	5			
			CLASE: Cardiopulmonar (E)							
			CÓDIGO: 0403							
			<b>Indicador:</b>	<b>Escala:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>				
			040211	1. Desviación grave del rango normal	3	5				
			041501	2. Desviación sustancial del rango normal	3	5				
			Frecuencia respiratoria	3. Desviación moderada del rango normal						
		4. Desviación leve del rango normal								
		5. Sin desviación del rango normal								
	040203	1. Grave								
	Disnea en reposo	2. Sustancial	3	5						
	040206	3. Moderado								
	Cianosis	4. Leve	3	5						
		5. Ninguno								

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 19. Deterioro del intercambio gaseoso**

Valoración	Diagnóstico	Planificación- NOC Resultado Esperado	Ejecución – NIC	Intervenciones	Fundamento Científico	Evaluación	
<b>Datos subjetivos:</b> Niño de 9 años de sexo masculino, realiza micción espontánea y deposiciones normales, ventilando espontáneamente. <b>Datos objetivos:</b> Se apoya con oxígeno complementario a través de MR y posteriormente a cánula binasal a 5 litros por minuto. Presenta taquipnea, disnea. Frecuencia respiratoria de 39x’ Llenado capilar menor de 2’	<b>Dominio 3: Eliminación e intercambio Clase 4:</b> Función respiratoria <b>Código:</b> 00030 <b>Etiqueta:</b> Deterioro del intercambio gaseoso. <b>Factores relacionados :</b> desequilibrio en la ventilación perfusión <b>Características definitorias:</b> hipoxia, disnea, SatO2: 87%, FR:39x	<b>Prioridad</b> Alta	El paciente mantendrá un adecuado intercambio gaseoso.	Independiente	Por medio de estas intervenciones el paciente conseguirá que se limpien sus vías respiratorias aumentando el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones.	<b>Día 1:</b> El paciente mantuvo SatO2: 92%, ya que Intercambio alveolar del CO2 Y O2 se encontró en sus basales normales.  <b>Día 2:</b> El paciente mantuvo SatO2: 94% con apoyo de CBN.  <b>Día 3:</b> El paciente mantiene un nivel de saturación de oxígeno mayor a 95%.	
		ETIQUETA NOC: Estado Respiratorio: Intercambio Gaseoso: -Mantener saturación de oxígeno mayor a 92% -Conseguir PCO2 entre 35 - 45 mm/hg. DOMINIO II: Salud fisiológica CLASE: Cardiopulmonar (E) CÓDIGO: 0402 ETIQUETA NOC: Perfusión Tisular pulmonar: Adecuado intercambio gaseoso.	<b>Puntuación Diana</b> Mantener Aument a: ar 4 a: 5	<b>Manejo de las vías aéreas (3140)</b> • Valore Patrón respiratorio y riesgo de aspiración. • Ausculte sonidos respiratorios observando las áreas de disminución a ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios. • Coloque al paciente en una posición que alivie la disnea.	<b>Oxigenoterapia (3320)</b> • Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y humidificado. • Administrar oxígeno suplementario según órdenes. • Vigilar el flujo de litros de oxígeno. • Asegurar la recolocación de la máscara/cánula de oxígeno cada vez que se retire el dispositivo	<b>Indicador:</b> • 040209 presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2 )	<b>Escala:</b> 1.Desviación grave del rango normal 2.Desviación sustancial del rango normal 3.Desviación moderada del rango normal 4.Desviación leve del rango normal 5.Sin desviación del rango normal

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 20. Despeje ineficaz de las vías respiratorias.**

Valoración	Diagnóstico	Planificación- NOC Resultado Esperado	Ejecución – NIC Intervenciones		Fundamento Científico	Evaluación
<b>Datos subjetivos:</b> La madre refiere que presenta tos persistente.	<b>Dominio 11: Seguridad / protección Clase 2:</b> Lesión física <b>Código:</b> 00031 <b>Etiqueta:</b> Despeje ineficaz de las vías respiratoria. <b>Factores relacionados :</b> Presencia de secreciones bronquiales <b>Características definitivas:</b> Ruidos agregados crepitantes y sibilantes	<b>Prioridad</b> Alta	El paciente mantendrá las vías traqueobronquiales abiertas, despejadas y limpias para el intercambio de aire, mediante el cuidado del profesional de enfermería.		Mediante estas intervenciones el paciente expulsará las secreciones de las vías respiratorias manteniéndola s limpias y facilitando el intercambio de aire.	<b>Día 1:</b> El paciente logra movilizar las secreciones, mejora a la auscultación de ambos campos pulmonares, se ausculta ruidos sibilantes y roncantes.  <b>Día 2:</b> El paciente logra movilizar las secreciones y eliminarlas con apoyo de terapia respiratoria, se ausculta ruidos sibilantes.  <b>Día 3:</b> El paciente logra movilizar las secreciones y eliminarlas apoyo de terapia respiratoria, disminución de ruidos sibilantes.
		ETIQUETA NOC: Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias DOMINIO II: Salud fisiológica CLASE: Cardiopulmonar (E) CÓDIGO: 0410 ETIQUETA NOC: Perfusión Tisular pulmonar: Adecuado intercambio gaseoso.	<b>Puntuación Diana</b> Mantener      Aumentar a:                      a: 3                      5	<b>Estado respiratorio: ventilación (0403)</b> •Mantenga al paciente hidratado para facilitar la expulsión de secreciones. •Administre medicación, terapia inhalación. Según prescripción médica. •Monitoree periódicamente la frecuencia y el ritmo respiratorio, saturación y disnea.		
<b>Datos objetivos:</b> A la auscultación de campos pulmonares se escuchan ruidos crepitantes, sibilantes y roncantes, haciendo uso de los músculos intercostales.			<b>Indicador:</b>	<b>Escala:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>
		• 041012 capacidad de eliminar secreciones bronquiales	1. Desviación grave del rango normal	2. Desviación sustancial del rango normal	3	4
		• 041007 Ruidos respiratorios patológicos	3. Desviación moderada del rango normal	4. Desviación leve del rango normal		
			5. Sin desviación del rango normal			
			1. Grave	2. Sustancial	3	5
			3. Moderado	4. Leve		
			5. Ninguno			

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 21. Ansiedad**

Valoración	Diagnóstico	Planificación- NOC Resultado Esperado	Ejecución – NIC Intervenciones		Fundamento Científico	Evaluación													
<b>Datos subjetivos:</b> El niño refiere “no quiero que me hagan nada”. Además, durante el día por momentos esta inquieto y en otros momentos está tranquilo durmiendo. <b>Datos objetivos:</b> El niño se muestra irritable y llora cada vez que el personal de salud se le acerca. En algunas oportunidades el niño se encontraba inquieto y ansioso.	<b>Prioridad</b>  Media  <b>Dominio 9: Afrontamiento / tolerancia al estrés</b> <b>Clase 2:</b> Respuestas de afrontamiento o <b>Código:</b> 00146 <b>Etiqueta:</b> Ansiedad <b>Factores relacionados:</b> Distres <b>Características definitorias:</b> Falta de aire y temor a la muerte.	Mejorar el nivel tensión o inquietud manifestada por el paciente por medio de los cuidados del personal de enfermería	Independiente	Interdependiente	Estas actividades de intervención permitirán que el paciente acepte las secuelas de enfermedad y la adaptación al entorno participando en su cuidado.	<b>Día 1:</b> El paciente se mantiene alerta, refiere que siente falta de aire.  <b>Día 2:</b> El paciente se mantiene menos ansioso.  <b>Día 3:</b> El paciente se mantiene seguro que recuperara su salud, padres brindan confianza a su hijo y hacen llevadera su hospitalización.													
		ETIQUETA NOC: Nivel de ansiedad	<b>Puntuación Diana</b> Mantener Aumentar a: a: 3 5				<b>Escucha activa (4920)</b> • Valore el nivel de ansiedad del paciente con la escala de Hamilton. • Estimule al paciente a plantear cuestiones y expresar sentimientos.	<b>Terapia de relajación (6040)</b> • Evaluar el nivel de energía actual disminuido, la incapacidad para concentrarse u otros síntomas concurrentes que puedan interferir con la capacidad cognitiva para centrarse en la técnica de relajación • Crear un ambiente tranquilo, sin interrupciones, con luces suaves y una temperatura agradable, cuando sea posible.											
		Tolerancia a la actividad psicosocial DOMINIO III: Salud psicosocial CLASE: Bienestar psicosocial (M) CÓDIGO: 1211																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador:</th> <th>Escala:</th> <th>Total:</th> <th>Total:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 121104 Distres</td> <td>1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>• 121105 Inquietud</td> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>• 121121 Aumento de la frecuencia cardíaca</td> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Indicador:	Escala:			Total:	Total:	• 121104 Distres	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	3	5	• 121105 Inquietud		3	5	• 121121 Aumento de la frecuencia cardíaca		3
Indicador:	Escala:	Total:	Total:																
• 121104 Distres	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	3	5																
• 121105 Inquietud		3	5																
• 121121 Aumento de la frecuencia cardíaca		3	5																

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

La investigación asumió como objetivo general, aplicar el Proceso de Atención en Enfermería en pacientes Pediátricos con diagnóstico de Asma Bronquial. En este sentido, para identificar y priorizar las necesidades y sintomatología que presenta el paciente se consideraron las fases del proceso de atención de enfermería interrelacionándolas con las Taxonomías NANDA, NIC y NOC, como guía para la planificación de los cuidados necesarios que permitieron la recuperación propicia del paciente. La gestión de cuidados se apoyó en la utilización de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, herramienta que permite elaborar una valoración del paciente de manera organizada y planificada. (29) Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Castro, J., 2020 (10) donde demuestra que la variedad de intervenciones de enfermería evidencia el juicio crítico del profesional por medio de cuidados individualizados, consiguiendo una mejoría en el estado de salud del infante, previniendo a su vez riesgos de la enfermedad de base. Igualmente, concuerda con los resultados evidenciados en Altamirano, K. et al., 2022 (22), quienes manifestaron que la evolución de la paciente fue satisfactoria, tras la aplicación de los cuidados. El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) se considera como la aplicación del método científico en la práctica asistencial, proporcionando cuidados para el paciente de manera sistemática y ordenada. (36)

En relación al primer objetivo específico, realizar la valoración de enfermería según el modelo de patrones de Marjorie Gordon al paciente con diagnóstico de Asma Bronquial, Centro Médico Naval, Lima 2021. Se consiguieron alteraciones en los siguientes patrones; Patrón IV: actividad – ejercicio, puesto el paciente ventilaba de manera espontánea, apoyándose con oxígeno complementario, además presentaba campos pulmonares con ruidos crepitantes, sibilantes y

roncantes, taquipnea, disnea y tos. Y también el paciente presenta fiebre. Patrón V: descanso – sueño, ya que el niño permanecía lloroso durante las noches, debiendo ser consolado por su madre para conciliar el sueño. Patrón VI: perceptivo – cognitivo, pues el niño permanecía irritable al acercamiento del personal de salud. Patrón VII: autopercepción y autoconcepto, debido a que durante el día el paciente permanecía lloroso, intranquilo, temeroso y ansioso por momentos y por último el Patrón X: adaptación – tolerancia a la situación y al estrés, puesto que en algunas oportunidades el niño se encontraba inquieto y ansioso. En consecuencia, los resultados mencionados concuerdan con Altamirano K et al, 2022 (22), puesto que, luego de la aplicación del Plan de Cuidados, siguiendo el modelo Marjory Gordon, referido a los 11 patrones funcionales, se obtuvo como resultado que los patrones alterados en fueron el patrón IV: Actividad y ejercicios, debido a que la paciente presenta esfuerzo respiratorio, temperatura de 37 °C, taquicardia de 95 lpm, saturación de oxígeno igual a 91 %, sibilantes en ambos campos pulmonares, fuerza muscular disminuida y fatiga.. Igualmente coincide con los resultados del estudio de Bonelli I, 2022 (23), cuyos resultados evidenciaron los siguientes diagnósticos: Deterioro e intercambio de gases, Limpieza ineficaz de las vías aéreas, Dolor agudo, Deterioro de la movilidad física, Ansiedad y Trastorno del patrón del sueño, los cuales fueron mejorados tras la planificación de los cuidados enfermeros. De tal modo, Marjory Gordon puntualiza los patrones como una alineación de comportamientos medianamente comunes a todos los individuos, que apoyan a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano. (44)

Respecto al segundo objetivo específico identificar y priorizar los diagnósticos NANDA del paciente con diagnóstico de Asma Bronquial, Centro Médico Naval, Lima 2021. De acuerdo al NANDA predominaron, el Dominio 3: eliminación e intercambio (clase 4: función respiratoria); Dominio 4: actividad / descanso (Clase4: Respuestas cardiovasculares / pulmonares); Dominio 9:

afrontamiento / tolerancia al estrés (Clase 2: Respuestas de afrontamiento); Dominio 11: seguridad / protección (clase 2: lesión física) y Dominio 11: Seguridad / protección: (Clase 6: Termorregulación). De los 5 dominios mencionados, se identificaron los diagnósticos siendo 4 con priorización alta, ellos son la hipertermia, el patrón respiratorio ineficaz, deterioro del intercambio gaseoso y despeje ineficaz de las vías respiratorias; y de priorización media 1 diagnóstico, que es la ansiedad. Estos resultados se asemejan a los encontrados en el estudio de Jara J, 2021 (24), donde se determinaron 7 diagnósticos principales: Deterioro del intercambio gaseoso, Limpieza ineficaz de la vía aérea, Patrón respiratorio ineficaz, Intolerancia a la actividad, Deterioro del patrón del sueño, Manejo ineficaz del régimen terapéutico y Riesgo de infección. Frente a ello, se aplicó el PAE con fines de subsanar las principales alteraciones observadas, obteniéndose como resultados, la prevención y mejora de estas. Por otro lado, coinciden con el estudio de Gracia, N. et al., 2021, (19). Siendo los diagnósticos encontrados los siguientes; hipertermia, estilo de vida sedentario, dolor agudo y riesgo de infección. En este sentido, para el diagnóstico es necesario verificar la recurrencia y reversión de la sintomatología, así como otros aspectos como la edad en la que inició, la duración y la forma de aparición de la sintomatología, puesto que son de utilidad para diferenciar el diagnóstico y determinar la probabilidad de remisión de la patología. (31) (32).

Para el tercer objetivo elaborar un plan de cuidados de enfermería del paciente con diagnóstico de asma bronquial, Centro Médico Naval, Lima 2021. Teniendo como resultados los siguientes; Tratamiento de la hipertermia (3786), Regulación de la temperatura (3900), Ayuda a la ventilación (3390), Monitorización respiratoria (3350), Manejo de las vías aéreas (3140), Oxigenoterapia (3320), Estado respiratorio: ventilación (0403), Manejo de la vía aérea (3140), Escucha activa (4920), Terapia de relajación (6040). Tales resultados coinciden con los de Bonelli I, 2022 (23), quien incluyó en su plan de intervención aspectos como Monitorización respiratoria (3350),

Fisioterapia respiratoria: (3230) y Manejo de las vías aéreas (3140). Igualmente coincide con Jara J, 2021 (24), cuya intervención se apoyó en Monitorización respiratoria (3350); Manejo de las vías aéreas (3140); Oxigenoterapia (3320). En este mismo escenario, el uso de las NIC, muestra el impacto del personal de enfermería en la prestación del servicio referidos a cuidados sanitarios, proporciona la elección correcta de una intervención de enfermería, favorece la planificación eficaz de las necesidades del personal y de los equipos. (41)

Finalmente, en referencia al cuarto objetivo específico que es evaluar el estado de salud del paciente con diagnóstico de asma bronquial Centro Médico Naval, Lima 2021. Como resultado se tiene que, para el proceso de evaluación se atendió durante 3 días al paciente, iniciando el 06/10/20 al 08/10/2020. El 1er. día de atención fue en el turno mañana, el 2do. día turno diurno y el 3er. día en turno noche. En consecuencia, se puede decir que al finalizar el plan el paciente se mantuvo con CBN a 5L por indicación médica, con una Sat 95%; asimismo logró movilizar las secreciones y eliminarlas, mantuvo apoyo de terapia respiratoria, se observó disminución de ruidos sibilantes. Por otro lado, presentó intolerancia a la actividad RC desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno EP disnea de esfuerzo, sin embargo, se mantiene seguro que recuperará su salud, mientras que los padres brindan confianza a su hijo y hacen llevadera su hospitalización. Los resultados de este estudio coinciden con los de García E, 2019 (26), quien expresa que, la aplicación del PAE de manera oportuna y el trabajo del equipo de salud, permitieron que el paciente logre su rápida recuperación. De la misma forma, Pazos I, 2020 (25), aplicando las taxonomías NANDA, para los establecer los diagnósticos, así como la NIC y NOC, para intervención y resultados, expresa que los principales diagnósticos fueron subsanados tras los cuidados aplicados. Cabe destacar que, los resultados del paciente sensible a las prácticas de enfermería, comprende el estado, conducta o

percepción de un individuo, familia o comunidad que es medible a lo largo de un continuo en respuesta a una o más intervenciones enfermeras. (42)

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

1. El proceso de Atención de Enfermería ha revelado la importancia de las tareas ejecutadas por los enfermeros para lograr la mejoría y restablecimiento de la salud del paciente pediátrico con asma bronquial en el Centro Médico Naval, gracias a la planificación sistemática y organizada de estas. Para ello, se llevó a cabo la priorización de diagnósticos enfermeros que permitieron planificar y ejecutar los cuidados al paciente, en aras de su pronta recuperación y adecuada evolución.
2. Los patrones funcionales de Marjory Gordon ayudaron a la evaluación aplicada en enfermería, de esta manera, se identificó la alteración de los siguientes: Patrón 4: actividad - ejercicio, ya que el paciente ventilaba de manera espontánea, apoyándose con oxígeno complementario, además presentaba campos pulmonares con ruidos crepitantes, sibilantes y roncales, taquipnea, disnea y tos; Patrón 5: descanso - sueño, puesto que el niño permanecía lloroso durante las noches, por lo que debía ser consolado por su madre para poder conciliar el sueño; Patrón 6: perceptivo - cognitivo, debido a que el niño permanecía irritable al acercamiento del personal de salud; Patrón 7: autopercepción - autoconcepto, ya que durante el día el paciente permanecía lloroso, intranquilo, temeroso y ansioso por momentos; Patrón 10: adaptación - tolerancia a la situación y al estrés, puesto que en algunas oportunidades el niño se encontraba ansioso e inquieto.
3. La identificación de los diagnósticos NANDA se llevó a cabo por medio de sus dominios, destacando los siguientes: Dominio 3: Eliminación e intercambio, Dominio 4: Actividad/descanso, Dominio 11: Seguridad/protección y Dominio 9: Afrontamiento/tolerancia al estrés. De igual manera, para el paciente pediátrico con asma

bronquial, se obtuvo un total de cinco diagnósticos potenciales NANDA: Deterioro del intercambio gaseoso, Patrón respiratorio ineficaz, Ansiedad, Despeje ineficaz de las vías respiratorias e Hipertermia. Por último, se determinó que la priorización de los diagnósticos enfermeros fue la siguiente: “Alta”, para la Hipertermia, Patrón respiratorio ineficaz, Deterioro del intercambio gaseoso y Despeje ineficaz de las vías respiratorias, y “Media”, para la Ansiedad.

4. La realización de las intervenciones de enfermería en el paciente con asma bronquial se llevó a cabo gracias a la planificación NIC, así, la organización de los cuidados se basó en lo siguiente: tratamiento de la hipertermia y regulación de la temperatura, para manejar la hipertermia; ayuda a la ventilación y monitorización respiratoria, para subsanar el patrón respiratorio ineficaz; manejo de las vías aéreas y oxigenoterapia, para controlar el deterioro del intercambio gaseoso; ventilación y manejo de la vía aérea, para lograr el despeje ineficaz de las vías respiratorias y escucha activa y terapia de relajación, para controlar la ansiedad.
5. La estimación de la salud del paciente con asma bronquial se llevó a cabo durante tres días, evidenciando la mejoría progresiva de esta, en cada día. De esta manera, se determinó que los cuidados enfermeros suministrados al paciente fueron imprescindibles en la recuperación del mismo. En ese sentido, los objetivos fueron parcialmente alcanzados con respecto al patrón respiratorio ineficaz, ya que la respiración del paciente se mantuvo con CBN a 5L, incrementando su saturación de oxígeno al 95%; a la limpieza ineficaz de vías aéreas, puesto que el niño logró movilizar y eliminar las secreciones, además de disminuir los ruidos sibilantes; a la intolerancia a la actividad, debido a que el paciente ya podía realizar movimientos pasivos en cama; y, finalmente, el objetivo fue totalmente alcanzado

con respecto a la ansiedad, ya que se logró que el niño tenga seguridad en la recuperación de su salud, además, los padres le brindaban confianza y hacían llevadera su hospitalización.

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que el personal de salud del Centro Médico Naval ubicado en el Callao, planifique la organización de campañas periódicas preventivas de asma bronquial, especialmente dirigidas a poblaciones infantiles en zonas de estratos socioeconómicos bajos, ya que es donde se ha reflejado una mayor prevalencia. Esto, teniendo en cuenta que es una enfermedad costosa, con riesgo de hospitalización y potencialmente mortal.
2. Se sugiere la capacitación continua del personal de enfermería del Centro Médico Naval en el proceso de atención de pacientes pediátricos con asma bronquial, ya que, como se ha observado, es un verdadero desafío. Esto, debido a que el comportamiento en la etapa infantil es muy variable, usualmente poco cooperador, donde predomina el miedo y la ansiedad frente a lo desconocido, sobre todo si se trata de una enfermedad donde la capacidad respiratoria se encuentra limitada (lo que generalmente provoca temor y angustia) y requiere de intervenciones médicas, por lo cual resulta imprescindible que estos profesionales posean los conocimientos necesarios para aplicar adecuados protocolos de asistencia en estos casos, que no solo involucren los cuidados clínicos, sino también, el manejo lúdico y psicológico del niño para hacer más llevadera su enfermedad.
3. Se recomienda que la valoración de enfermería con respecto al estado de salud del paciente con asma bronquial, y en general en diversas enfermedades presentes, se apoye en los patrones funcionales de Marjory Gordon, ya que son la base para identificar las principales alteraciones presentes en un individuo. Al respecto, vale mencionar que la determinación de los diagnósticos y la planificación y organización de los cuidados enfermeros, se llevan a cabo con mayor facilidad cuando dichos patrones son establecidos.

4. Dado que las taxonomías NANDA, NOC y NIC han demostrado ampliamente su eficiencia en esta investigación y en otras similares respecto al plan de cuidados en enfermería, se recomienda realizar capacitaciones y evaluaciones constantes en su utilización, dirigidas a los profesionales enfermeros del Centro Médico Naval. Esto, especialmente enfocado en pacientes pediátricos con asma bronquial, población y enfermedad que requieren una especial atención por el manejo y gravedad de la condición médica.
5. Se recomienda que la labor de enfermería se oriente no solo a la asistencia clínica del paciente sino también, a la instrucción y absolución de dudas respecto a la información referente a asma bronquial tanto al niño como a los padres de familia, con el fin de generar conciencia y reflexión en la importancia de llevar un adecuado manejo y control de la enfermedad, en aras de prevenir su gravedad y de lograr la pronta recuperación de la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Molina B, Isidoro O, Ruiz A, Rodríguez J. Asma bronquial. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [En línea]. 2022 [citado el 28 de julio de 2023]; 13(65): p. 3829-37. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541222002542>.
2. Lozano S, Juez M, Alamán L, Lisa A, Moreno M, Lozano M. Fisiopatología del asma. Rev. San. Inv. [En Línea]. 2021 [Citado el 28 de Julio de 2023]; 2(5): p. 51. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/fisiopatologia-del-asma/>.
3. Franken S, Garcia A, Pabón D. Actualización del asma. Revista Médica Sinergia [En Línea]. 2021 [Citado el 28 de Julio de 2023]; 6(10): p. e717. Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v6i10.717>.
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA. Número de episodios de SOB/asma, Perú 2015 – 2021. [En línea]; 2021 [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2021/SE07/sob-asma.pdf>.
5. Sánchez J, Ramirez A, Tonguino A, Vargas L. Conocimiento del proceso de atención de enfermería por parte de los enfermeros de la clinica la Inmaculada. Rev Sanid Milit Mex. [En Línea]. 2019 [Citado el 28 de Julio de 2023]; 73(5): p. 277-81. Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/42>.
6. Gonzáles L, Gracia C, Aguerri M, Anton V, Escabosa L, Gonzales A. El paciente asmático. Plan de cuidados enfermeros. Revista Ocronos [En Línea]. 2021 [Citado el 28 de Julio de

- 2023]; 4(10): p. 97. Disponible en: <https://revistamedica.com/paciente-asmatico-plan-cuidados/>.
7. Organización Mundial de la Salud, [OMS]. Asma. [En línea]; 2023 [Citado 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>.
8. Reyes-Baque JM CGAJBYHAR. Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños. Dominio de las Ciencias [En Línea]. 2021 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 7(2): p. 1371-90. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1886>.
9. Statista. Ranking de los países de la OCDE con mayor número de muertes por asma en 2020. [En línea]; 2022 [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/589517/numero-de-muertes-por-asma-en-determinados-paises-de-la-ocde/>.
10. Castro J, Delgado S, Villafuerte K. Prevalencia de asma y antecedente de COVID-19 en América Latina: Una revisión sistemática. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias [En Línea]. 2022 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 4(3): p. 236-53. Disponible en: <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/104/212>.
11. Herrera A, Cavada G. Tasas regionales de hospitalización y mortalidad por asma infantil en Chile. Revista chilena de pediatría [En Línea]. 2020 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 91(4): p. 507-511. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062020000400507](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000400507).

12. La República. Asma: una enfermedad crónica por combatir en el Perú. [En línea].; 2022 [Citado el 31 de Julio de 2023]. Disponible en:  
<https://especial.larepublica.pe/asmazero/2022/08/25/asma-una-enfermedad-cronica-por-combatir-en-el-peru-259>.
13. Callao D. Análisis de situación de salud Diresa Callao 2019. [En línea].; 2019. [Citado el 31 de Julio de 2023]. Disponible en:  
<https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/boletin/epidemiologia/asis/FILE0004882021.pdf>.
14. Betancourt J, Olaya R, Giraldo M, Arredondo E, Carrillo H, Ávila ,J. Factores de riesgo y síntomas de asma infantil en estudiantes de dos colegios de Cali. Univ. Salud [En Línea]. 2021 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 23(2): p. 85-91. Disponible en:  
[scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072021000200085&script=sci\\_arttext](http://scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072021000200085&script=sci_arttext).
15. Barrial R. Factores de riesgo asociados al asma en niños de 2 a 12 años atendidos en el Centro de Salud ‘‘Pucusana’’, durante el 2022. [En línea].; 2023.[Citado el 28 de Julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7018>.
16. Fattore GL. Determinantes sociales y ambientales de asma en América Latina. [En línea].; 2018. [Citado el 26 de Julio de 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/27125>.
17. Mingotes M, Gimeno L, Melero C, Lasa P, Lario L. Plan de cuidados de enfermería en un caso de asma pediátrica. Caso clínico. Revista Sanitaria de Investigación [En línea]. 2023 [Citado el 28 de Julio de 2023]. Disponible en:

[https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-un-caso-de-asma-pediatrica-caso-clinico/#google\\_vignette](https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-un-caso-de-asma-pediatrica-caso-clinico/#google_vignette).

18. Borba M, Lima M, Silva M, Rodrigues M, De Melo M, Da Costa M. Vivência discente na elaboração de um plano de cuidados para criança com asma e pneumonia. *Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde*. [En línea]. 2022 [Citado el 28 de julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20220032>.
19. Gracia N, R. G, Lamuela N, Mozota M, Aznárez A, Martinez E. Proceso de atención de enfermería a paciente pediátrico con amigdalitis crónica y asma. *Rev. San. inv.* [En línea]. 2021 [Citado el 27 de julio de 2023].; 2(12): p. 1. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/proceso-de-atencion-de-enfermeria-a-paciente-pediatrico-con-amigdalitis-cronica-y-asma/>.
20. Alfi D. Atención de enfermería al paciente de asma con ineficacia del patrón respiratorio en la sala Bougenville II, hospital CIAMIS. [Tesis de grado]. Bandung, 2020: Universidad Bhakti Kencana.
21. Zelaya G, López D. Cuidados de enfermería en paciente con crisis asmáticautilizando el modelo de Virginia Henderson. *Rev Cie Esc Uni Cien Sal* [En línea]. 2022 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 9(1): p. 50-58. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/16187>.
22. Altamirano K, Sono AY, Zavalaga M. Proceso de cuidado enfermero en adolescente con asma bronquial crónica. *Investigación e Innovación: Revista Científica De Enfermería* [En

línea]. 2022 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 2(2): p. 254–67. Disponible en:

<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1533>.

23. Bonelli N. Cuidados de enfermería en adolescentes con crisis asmática del servicio de emergencia del Hospital de Ventanilla – Callao, 2021. [Tesis de especialidad]. Universidad Nacional del Callao, Callao; 2022. Disponible en:  
[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6621/2DAESPEC\\_2022\\_FCS\\_BONELLI%20TUESTA%20ILENIA%20NOEM%20c3%8d.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6621/2DAESPEC_2022_FCS_BONELLI%20TUESTA%20ILENIA%20NOEM%20c3%8d.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
24. Jara J. Cuidado de enfermería en el manejo del algoritmo de crisis asmática en el servicio de emergencias en el Centro de salud Acobamba. Tarma. 2021. [Tesis de especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2021. Disponible en:  
[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6455/TA\\_2DAESP\\_JARA\\_FCS\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6455/TA_2DAESP_JARA_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
25. Pazos I. Cuidados de enfermería al paciente con crisis asmática en el área de observación de pediatría del Hospital II Lima Norte Luis Negreiros Vega. Callao. 2020. [Tesis de especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2020. Disponible en:  
<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5428/PAZOS%20ARO%20FCS%20DA%20ESPEC%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Callao.
26. García E. Cuidados de enfermería en niños con asma bronquial del servicio de pediatría en el Hospital de la Amistad Perú Corea II-2, Santa Rosa. Piura 2018. [Tesis de especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2019. Disponible en:

[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5874/TA\\_GARCIA\\_FCS\\_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5874/TA_GARCIA_FCS_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y), Callao.

27. Pinargote R, Villegas M, Castillo Y, Merino M, Alonso G, Jaime N, et al.  
FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS DE ENFERMERÍA [En línea]. 1st ed.  
Ecuador: Mawil Publicaciones de Ecuador; 2018 [Citado el 19 de enero de 2023].  
Disponible en: <https://mawil.us/wp-content/uploads/2021/04/fundamentos-teoricos-y-practicos-de-enfermeria.pdf>
28. Raile, M. & Marriner, A. Modelos y teorías en enfermería. 10th ed. Sciences EH, editor.; 2022.
29. Vera M, Aquilué M, Ariño G, Brocate M, Moreno R, Ruata A. Conociendo a Marjory Gordon: aplicación del patrón cognitivo-perceptivo en un caso clínico. Revista Sanitaria de Investigación [en Línea]. 2023 [Citado el 27 de Julio de 2023];: p. 1. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/conociendo-a-marjory-gordon-aplicacion-del-patron-cognitivo-perceptivo-en-un-caso-clinico/>.
30. Comité Científico de la Gina. Global Initiative for Asthma [GINA] Guía de bolsillo para el manejo y prevención del asma. [En línea].; 2019.[Citado el 31 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>.
31. Moral L, Asensio O, Lozano J. Asma: aspectos clínicos y diagnósticos. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría [En línea]. 2019 [Citado el 27 de Julio de 2023];(2): p. 103-15. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07\\_asma\\_clinica\\_diagnostico.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf).

32. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica [SEPAR]. GEMA 5.2 Guía española para el manejo del asma. [En línea].; 2023.. Disponible en:  
[https://drive.google.com/file/d/1dbh\\_zh-V\\_aSVm\\_0bl1Gco0lSQ4w9j1xn/view](https://drive.google.com/file/d/1dbh_zh-V_aSVm_0bl1Gco0lSQ4w9j1xn/view).
33. Asociación española de pediatría [AEP]. Asma en pediatría: consenso REGAP. Anales de Pediatría [En línea]. 2021 [Citado el 27 de Julio de 2023]; 95(2): p. 125.e1-125.e11.  
Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321001417?via%3Dihub>.
34. Alcántara M. Optimizando el abordaje del asma bronquial [En línea]: Universidad Internacional de Andalucía; 2023 [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en:  
[https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/7376/978-84-7993-396-8\\_Optimizando.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/7376/978-84-7993-396-8_Optimizando.pdf?sequence=5&isAllowed=y).
35. Fernández C, Ruiz E, Torres M. Fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas [En línea]. Universidad de Almería; 2022 [Citado el 27 de Julio de 2023].  
Disponible en: [https://www.google.com.pe/books/edition/\\_/UzKUEAAAQBAJ?hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjFsaHfgtCAAxVaR7gEHXUOBfQQ7\\_IDegQIJBAC](https://www.google.com.pe/books/edition/_/UzKUEAAAQBAJ?hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjFsaHfgtCAAxVaR7gEHXUOBfQQ7_IDegQIJBAC).
36. Morell V, Marcos A. Operaciones administrativas y documentación sanitaria [En línea]: Editex; 2021. [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en:  
[https://www.google.com.pe/books/edition/Operaciones\\_administrativas\\_y\\_documentac/HA4tEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Operaciones_administrativas_y_documentac/HA4tEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0).
37. Martos A. Innovación Docente e Investigación en Salud: Experiencias de cambio en la Metodología Docente [En línea]: Editorial Dykinson, S.L.; 2022. [Citado el 27 de Julio de

2023]. Disponible en:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bJanEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Experiencias+de+cambio+en+la+Metodolog%C3%ADa+Docente+&ots=e4o1cWN7u4&sig=uv8tXc-bXS844Ynqr5mVV Ae6taU#v=onepage&q=Experiencias%20de%20cambio%20en%20la%20Metodolog%C3%ADa%20Docente&f=false>

38. Martínez J, Del Pino R. Manual práctico de enfermería comunitaria [En línea]: Elsevier

España, S.L.U.; 2020. [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en:

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tZII EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Manual+pr%C3%A1ctico+de+enfermer%C3%ADa+comunitaria+Elsevier+Espa%C3%B1a&ots=zbPDYxy48Z&sig=QFVRTSaMbn\\_E9fe59RxjzhVctfc#v=onepage&q=Manual%20pr%C3%A1ctico%20de%20enfermer%C3%ADa%20comunitaria%20Elsevier%20Espa%C3%B1a&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tZII EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Manual+pr%C3%A1ctico+de+enfermer%C3%ADa+comunitaria+Elsevier+Espa%C3%B1a&ots=zbPDYxy48Z&sig=QFVRTSaMbn_E9fe59RxjzhVctfc#v=onepage&q=Manual%20pr%C3%A1ctico%20de%20enfermer%C3%ADa%20comunitaria%20Elsevier%20Espa%C3%B1a&f=false)

39. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017

[En línea]. Dispo ed.: Spain, Elsevier Health Sciences; 2015 [Citado el 27 de Julio de 2023].

Disponible en:

[https://www.google.com.pe/books/edition/Diagn%C3%B3sticos\\_enfermeros\\_Definiciones\\_y/CiPuCgAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Diagn%C3%B3sticos_enfermeros_Definiciones_y/CiPuCgAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0).

40. NANDA International, Inc. Diagnósticos de enfermería. Definiciones y clasificación 2021 -

2023 [En línea]. 12th ed.: T. Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru and Camila Takáo

Lopes; 2023 [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1055/b000000515>.

41. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de

Enfermería (NIC) [En línea]: DRK Editores; 2018 [Citado el 27 de Julio de 2023].

Disponible en:

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5R19DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Clasificaci%C3%B3n+de+Intervenciones+de+Enfermer%C3%ADa+\(NIC\)+&ots=Rlqp7jZI4r&sig=Uhm8Ii5eXa1pgiS8BlI8JC8vbpw#v=onepage&q=Clasificaci%C3%B3n%20de%20Intervenciones%20de%20Enfermer%C3%ADa%20\(NIC\)&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5R19DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Clasificaci%C3%B3n+de+Intervenciones+de+Enfermer%C3%ADa+(NIC)+&ots=Rlqp7jZI4r&sig=Uhm8Ii5eXa1pgiS8BlI8JC8vbpw#v=onepage&q=Clasificaci%C3%B3n%20de%20Intervenciones%20de%20Enfermer%C3%ADa%20(NIC)&f=false)

42. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. [En línea]. 6th ed. ELSEVIER , editor.; 2019 [Citado el 27 de Julio de 2023]. Disponible en:

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4R19DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Clasificaci%C3%B3n+de+Resultados+de+Enfermer%C3%ADa+\(NOC\):+Medici%C3%B3n+de+Resultados+en+Salud&ots=ZDUYbhuvvc&sig=zQo7iVy2Doxf6QViHeGmQLKPAFM#v=onepage&q=Clasificaci%C3%B3n%20de%20Resultados%20de%20Enfermer%C3%ADa%20\(NOC\)%3A%20Medici%C3%B3n%20de%20Resultados%20en%20Salud&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4R19DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Clasificaci%C3%B3n+de+Resultados+de+Enfermer%C3%ADa+(NOC):+Medici%C3%B3n+de+Resultados+en+Salud&ots=ZDUYbhuvvc&sig=zQo7iVy2Doxf6QViHeGmQLKPAFM#v=onepage&q=Clasificaci%C3%B3n%20de%20Resultados%20de%20Enfermer%C3%ADa%20(NOC)%3A%20Medici%C3%B3n%20de%20Resultados%20en%20Salud&f=false)

43. Gordon M. Manual of Nursing Diagnosis. 13th ed. Masachusetts: Jones&Bartlett Learning; 2012.

44. Martínez, J., Delgado, A., Fuentes, L., Sanlés, M., Carnicer, C., Castro, C., Moreno, L., Abellán, M. Colección de documentos para la valoración, planificación y registro clínico en enfermería. Universidad de Cadiz [En línea]. 2014. Disponible en:

<https://rodin.uca.es/handle/10498/16629>.

45. Pender N, Murdaugh C, Parsons M. Health Promotion in Nursing Practice. 7th ed. Pearson , editor. Carolina del Sur: Julie Levin Alexander; 2015.

46. Parker M. Nursing Theories and Nursing Practice. 2nd ed. COMPANY FAD, editor.  
Filadelfia; 2005.

## ANEXOS

### Anexo 01: Formato de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon

Figura 5. Documento de valoración por patrones funcionales

VALORACIÓN ENFERMERA POR PATRONES FUNCIONALES SEGÚN M. GORDON	ÚLTIMO INGRESO HOSPITAL: _____	NOMBRE: _____
	DIAGNÓSTICO MÉDICO: _____	APELLIDOS: _____
	<b>DATOS SOCIALES</b> Vive: Solo Familia Residen	FECHA NACIMIENTO: _____
	Tfno: _____ Profesión: _____	Nº HISTORIA: _____
Cuidador: _____ Problem social: _____	Nº S.A.S: _____	
Edad: _____ años Talla: _____ mt Peso: _____ Kg		
<b>ANTECEDENTES PERSONALES:</b>		
ALERGIAS: SI NO ESPECIFICAR: _____		
OTRAS PATOLOGIAS Y/O INTERVENCIONES: _____		
TRATAMIENTO EN DOMICILIO: _____		
HABITOS TÓXICOS: TABACO: _____ ALCOHOL: _____ OTRAS DROGAS: _____		
<b>PATRÓN ELIMINACIÓN:</b>		
- PATRÓN HABITUAL ELIMINACIÓN INTESTINAL:		
DESCRIBIR:.....		
Medidas auxiliares ; Distensión abdominal ; Ruidos intestinales ; Fecaloma		
- PATRÓN HABITUAL ELIMINACIÓN URINARIA:		
DESCRIBIR:.....		
Nicturia ; Polaquiuria ; Incontinencia ; Retenciones ; Disuria ; Medidas auxiliares		
- PATRÓN DE LA FUNCIÓN EXCRETORA DE LA PIEL:		
DESCRIBIR:.....		
Excesiva sudoración: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no ; Problemas con el olor: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
<b>PATRÓN DESCANSO- SUEÑO:</b>		
- PATRÓN HABITUAL DESCRIBIR: .....		
Preparado y descansado para las actividades diarias después de dormir: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
Insomnio ; Medidas auxiliares: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no ; Problemas para dormir: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
Períodos de descanso-relax: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no ; Sueños/pesadillas ; otros.....		

Hoja de valoración inicial de Enfermería NEUROCIRUGÍA 3º P. B

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 02: Consentimiento informado**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se ha invitado a la Dirección de Salud de la Marina de la Marina de Guerra del Perú, por María Manzano Malone a participar en el estudio denominado “Proceso de Atención en Enfermería en paciente con diagnóstico de Asma Bronquial, Centro Médico Naval, Lima 2021”.

Entendemos que en este estudio se aplicará el proceso de atención de enfermería en un paciente con diagnóstico de Asma Bronquial en el Centro Médico Naval de Lima en el 2021.

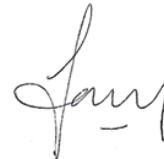
Entendemos que la información registrada será confidencial y solo conocida por el equipo de investigación. Además, la identidad del paciente será conocida solamente por la investigadora, ya que los datos serán registrados con iniciales. También comprendemos que la información será procesada privilegiando el conocimiento compartido y de ninguna manera se podrá identificar las respuestas y opiniones brindadas por el paciente en la etapa de publicación de resultados.

Asimismo, sé que el paciente y nuestra institución puede negarse a participar en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Se acepta voluntariamente participar en este estudio.



**GIANMARCO CHIAPERINI FAVERIO**  
CONTRALMIRANTE



**PATRICIA OBANDO CELIZ**  
Mg. EN ENFERMERÍA

Si tiene alguna pregunta, durante cualquier etapa del estudio, puede comunicarse con María Manzano Malone. Teléfono: 986836665

Correo electrónico: [mariamm8707@gmail.com](mailto:mariamm8707@gmail.com)

### Anexo 03: Etapas del proceso del cuidado enfermero

Figura 6. Etapas del proceso del cuidado enfermero

Valoración



Diagnósticos enfermeros

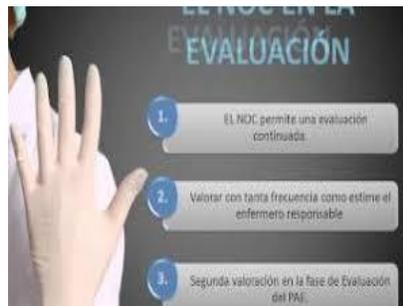


Planificación

Ejecución



Evaluación



Fuente: Elaboración propia