



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**



**PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA  
APLICADO A UN PACIENTE LACTANTE MENOR  
CON ALTERACIÓN EN LA NECESIDAD DE OXIGENACIÓN  
BASADO EN EL MODELO TEÓRICO DE VIRGINIA HENDERSON**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

LÓPEZ RAMOS DANIELA TERESA

No. DE CUENTA 410095953

ASESOR ACADÉMICO

MTRO. JOSÉ CRUZ RIVAS HERRERA

MÉXICO D.F.

OCTUBRE, 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIAS

*À:*

DIOS

*Gracias por permitirme existir y por las lecciones que has puesto en mi vida, por darme una misión y ayudarme a cumplirla.*

MIS PADRES:

❖ *Teresa Ramos Caballero*

*Éste es resultado de tu esfuerzo el cuál se duplicó al cumplir la función de papá y mamá al mismo tiempo, te dedico el presente trabajo con el mismo amor que has plasmado en mí desde que me diste la vida, y en las horas de trabajo que dedicaste a mi bienestar con la esperanza y la fé de que yo pudiera tener la oportunidad de estudiar y salir adelante, espero que te llene de felicidad, sin ti no hubiese sido posible llegar a la meta. ¡Lo logramos mami!.*

❖ *Florentino López López (†)*

*Aunque te encuentras lejos sé que has tenido la oportunidad de cuidarme, guiarme y demostrarme que no existen barreras cuando está de por medio un amor tan inmeso, siempre serás parte de mi vida, de mis logros y de todo aquello significativo para mí.*

MIS ABUELITOS:

❖ *Catalina Caballero Hernández (†)*

*Mantengo en mi mente y en mi corazón aquellas palabras de aliento tan sabias y acertadas que tuve la fortuna de escuchar, aquellos recuerdos de mi infancia en los que me diste cariño, a pesar de que partiste antes de ver este momento que tanto deseabas, sé que estás orgullosa, dedico también a ti mamá Cata éste trabajo de titulación.*

❖ *Feliciano Ramos Cruz*

*Con mucho amor es también para ti mi trabajo, en agradecimiento por todo ese apoyo, compañía y cariño que me has dado al verme siempre como una hija, mil gracias.*

GERMANCITO (†)

*Elaboré el presente trabajo porque eres un paciente muy especial, gracias por el aprendizaje que me has dejado, siempre te recordaré con mucho amor.*

## AGRADECIMIENTOS

*A la Máxima Casa de Estudios: Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de ingresar al sistema de educación superior y cumplir éste sueño.*

*A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por todas las facilidades otorgadas para mi formación.*

*A docentes que participaron en el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de mi trayectoria escolar.*

*Un especial agradecimiento a mi asesor Mtro. José Cruz Rivas Herrera quien me ha orientado en todo momento para la realización del presente proceso que enmarca un avance significativo en mi realización como profesionista, por alentarme y ser parte de mi formación académica, gracias por aportar con sus conocimientos que además de ser teóricos son humanísticos.*

*Alfonso Enrique Velasco Ramírez: Gracias por estar en esta maravillosa etapa de mi vida. Gracias por el amor, apoyo y confianza que has depositado en mi y todo aquello que me ayuda a trascender cada día, me siento afortunada por tenerte a mi lado..... Parte de los logros son a base de inspiración. ¡Te amo!*

*Como una humilde muestra de gratitud es mi deseo dar las gracias a la Sra. Gabriela Velasco y Sr. Pedro Salvador Sánchez quienes me han brindado su apoyo de forma sincera tomándome siempre en cuenta como un miembro de su familia y colaboraron significativamente para la realización de este largo pero satisfactorio sueño.*

*Familia Ramos: Estoy sumamente agradecida por todo cuanto he recibido de ustedes desde mi niñez por acompañarme en esta trayectoria y cada una de las experiencias que hemos compartido, saber que tengo una familia me ha fortalecido en muchos momentos.*

*Papá: Gracias por dejarme un hermoso recuerdo tuyo, vivirás por siempre en mi corazón.*

*A la persona que merece todos los méritos:*

*Teresa Ramos Caballero: Gracias mami por todo lo que hemos compartido y vivido juntas, hoy quiero agradecerte por seguir a mi lado dándome siempre todo lo mejor de ti y poniéndome grandes ejemplos de amor y vida, gracias por enseñarme que todo es posible a base de dedicación y esfuerzo y a valorar lo que Dios nos pone en el camino, ¡Te amo con todo mi ser! Darte las gracias es poco, te debo más que la vida.*

*"El agradecimiento es la memoria del corazón." – Lao-Tsé.*

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	v
II.	JUSTIFICACIÓN .....	viii
III.	OBJETIVOS .....	ix
	3.1 General .....	ix
	3.2 Específicos .....	ix
IV.	MARCO TEÓRICO .....	10
	4.1 Enfermería como profesión y disciplina.....	10
	4.2 Metaparadigma .....	11
	4.3 Modelo teórico.....	12
	4.4 Datos biográficos de Virginia Henderson .....	13
	4.5 Modelo teórico de Virginia Henderson .....	14
	4.6 Proceso Atención de Enfermería .....	22
	4.7 Etapas del Proceso Atención de Enfermería.....	23
V.	METODOLOGÍA .....	28
VI.	DESARROLLO DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA .....	29
	6.1 Presentación del caso .....	29
	6.2 Valoración de necesidades .....	35
	6.3 Análisis de la información.....	39
	6.4 Priorización de diagnósticos.....	41
	6.5 Clasificación de diagnósticos (dependiente, independiente e interdependiente). .....	43
	6.6 Plan de cuidados de enfermería .....	44
	6.7 Plan de alta .....	64
VII.	EVALUACIÓN DE PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.....	65
	7.1 Elección del Caso Clínico.....	65
	7.2 Valoración de Enfermería.....	65
	7.3 Diagnósticos de Enfermería .....	65
	7.4 Plan de cuidados.....	66
	7.5 Ejecución.....	66
VIII.	CONCLUSIONES.....	67
IX.	RECOMENDACIONES .....	68

X.	REFERENCIAS.....	69
9.1	Bibliográficas.....	69
9.2	Electrónicas.....	70
XI.	ANEXOS .....	71
10.1	Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) .....	71
10.2	Instrumento de valoración.....	88
10.3	Escalas de valoración .....	100

## I. INTRODUCCIÓN

“La neumonía es frecuente en niños menores de 5 años y constituye la primera causa de muerte en este grupo de edad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que cada año mueren 2,1 millones de 5 años por infección respiratoria aguda (IRA) en el mundo, lo cual constituye el 20% de todas las muertes en éste grupo de edad. Aunque la mayoría de episodios de infección respiratoria son leves y autolimitados, el número de casos es tan grande que la cifra final de muertes es elevada, en especial en niños que viven en países en vías de desarrollo. Se calcula que los menores de 5 años sufren 0,28 episodios de neumonía por año en los países en vía de desarrollo, lo cual constituye 150,7 millones de casos nuevos por año, de los cuales 7% a 13% son tan severos como para requerir hospitalización”.<sup>1</sup>

“La neumonía consiste en la inflamación del parénquima pulmonar y es un trastorno común en la infancia, pero ocurre más a menudo en lactantes y niños pequeños. Desde el punto de vista clínico, la neumonía puede ocurrir como enfermedad primaria o como complicación de otro trastorno”.<sup>2</sup>

Se considera que un niño presenta neumonías recurrentes cuando ha tenido dos o más episodios en un año o más de tres neumonías en su vida. Para considerarlas como tal deben de tener evidencia radiológica y es necesario demostrar su resolución después del tratamiento para nuevamente volverse a presentar, de lo contrario se trataría de neumonía persistente. En la práctica cotidiana nos encontramos frecuentemente frente al reto del niño con múltiples episodios de neumonía con las subsecuentes hospitalizaciones y sus efectos en el desarrollo.

Para que la enfermería se desarrolle como ciencia, debe utilizar el método científico para la práctica profesional, siendo la aplicación del proceso de atención la forma más racional, lógica y sistemática para la búsqueda de soluciones que

---

<sup>1</sup> Correa JA, Gómez J, Posada R. Infectología y neumología. Tomo. 2. 3ª ed. Colombia: CIB; 2006. p. 369.

<sup>2</sup> Wilson D, MS, RNC. Manual de enfermería pediátrica de Wong 7ª ed. México: Mc Graw Hill. p. 81.

representan los pacientes a su cargo al permitir identificar problemas de salud, capacidades, objetivos reales e intervenciones individualizadas para la atención de calidad y holística del paciente, la familia o comunidad, partiendo de éste contexto surge la idea de resaltar el impacto del profesional de enfermería al abordar al paciente pediátrico con neumonía ubicándonos en el tercer nivel de atención en donde el control terapéutico de la neumonía involucra un programa completo de tratamiento en el que se cumple un papel primordial razón por la cual es de suma importancia que los cuidados brindados por el personal de enfermería sean integrales, eficaces, oportunos y orientados principalmente hacia el manejo de la enfermedad, la prevención de complicaciones, la rehabilitación del paciente y en caso requerido la aplicación de los cuidados paliativos, todos éstos cuidados se consideran desde que el paciente es valorado para analizar y ejecutar las intervenciones durante su hospitalización.

El singular enfoque enfermero se centra en el estudio de la respuesta del individuo o del grupo a un problema de salud real o potencial, y, desde otra perspectiva, como complemento o suplencia de la necesidad de todo ser humano de cuidarse a sí mismo desde los puntos de vista biopsicosocial y holístico.

El pensamiento crítico enfermero tiene como base la fundamentación de preguntas y retos ante una situación compleja y el cómo actuar ante dicha situación.

Los modelos y teorías de la Enfermería pretenden describir, establecer y examinar los fenómenos que conforman la práctica de la Enfermería

Se asume por la disciplina que para poder determinar que existe una teoría enfermera esta debe contener los elementos del metaparadigma de enfermería, partiendo de esto, el trabajo junto a las investigaciones realizadas por Virginia Henderson se trata de una teoría sobre la definición de la enfermería, en el cual se ve reflejado el paradigma de integración. Es un modelo considerado de tendencia humanista y de tendencia de suplencia o ayuda, es un modelo ampliamente difundido por su característica de generalidad, sencillez y claridad.

El modelo de Virginia Henderson abarca los términos Salud-Cuidado-Persona-Entorno desde una perspectiva holística.

El cuidado de enfermería en el niño hospitalizado necesita vigilancia estrecha con el fin de proporcionar un cuidado especializado de sostén, para ello uno de los principales retos del profesional de enfermería es realizar diagnósticos para precisar analizar y solventar de manera eficaz las necesidades de cada paciente.

## II. JUSTIFICACIÓN

La práctica de la enfermería ha progresado en las últimas décadas, desde que la profesión comenzó a considerarse como una disciplina científica orientada a una práctica con base teórica, centrada en el paciente y con la aplicación total de los planteamientos científicos al proceso de atención de enfermería. En la actualidad la enfermera está usando sistemas teóricos y modelos conceptuales para organizar el conocimiento y comprender el estado de salud del paciente, así como guiar su ejercicio profesional basada en estrategias de resolución de problemas, lo cual exige capacidades cognitivas, técnicas e interpersonales para responder a las necesidades del paciente, familia y la comunidad.

“Una de las propuestas empleadas con mayor frecuencia y llevada a la práctica en varios países es el modelo conceptual de Virginia Henderson, el cual brinda una visión clara de los cuidados de enfermería, donde la aplicación del proceso a partir de este modelo resulta esencial para la enfermera que quiere individualizar sus acciones, sea cual sea la situación que vive el paciente, con el fin de llegar a planificar los cuidados a partir de los conceptos de las necesidades fundamentales, las fuentes de dificultad, la dependencia e independencia, donde esta última en la perspectiva de Virginia Henderson es concebida como la salud”.<sup>3</sup>

Con la finalidad de proporcionar cuidado integral al niño con afección respiratoria se realiza el siguiente Proceso Atención de Enfermería a un lactante menor con alteración en la necesidad de oxigenación, que tiene como objetivo utilizar un modelo de atención basado en las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson para garantizar la calidad del cuidado que se brinda al paciente en las esferas bio-psico-social espiritual, así mismo se aplican conocimientos sobre las cinco etapas del proceso enfermero jerarquizando necesidades.

---

<sup>3</sup> Gonzáles Saheli. Proceso atención de enfermería aplicado a un lactante con alteración en la necesidad de nutrición basado en el modelo teórico de Virginia Henderson [tesis]. México: UNAM, ENEO; 2013

## **III. OBJETIVOS**

### **3.1 General**

- Aplicar el Proceso Atención de Enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson a un paciente lactante menor con alteración principal en la necesidad de oxigenación dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Nacional de Pediatría como un instrumento de planeación de cuidados, con el propósito de cubrir las necesidades fundamentales alteradas a través del cuidado integral.

### **3.2 Específicos**

- Realizar una valoración generalizada del lactante basada en las 14 necesidades de Virginia Henderson.
- Aplicar las etapas del proceso enfermero para identificar y jerarquizar las necesidades del paciente pediátrico.
- Brindar cuidados de enfermería integrales a las necesidades más afectadas del paciente pediátrico con afección respiratoria en estado crítico.
- Realizar una evaluación sobre el plan de atención y las acciones de enfermería.

## IV. MARCO TEÓRICO

“En el pasado la Enfermería era un oficio, es decir, no tenía conocimiento científico que sustentara su práctica, era un quehacer que se nutría únicamente de la parte empírica e hipertrofiaba su práctica. Dicha situación cambió cuando el trabajo enfermero empezó a sustentar su praxis mediante el conocimiento científico y fue convirtiéndose en una disciplina.

Este desarrollo teórico ha servido a la Enfermería para:

- 1.- Guiar su acción en cualquier terreno, a nivel asistencial, docente, investigador y también a nivel gestión.
- 2.- Aclarar cuál es su objetivo, que no es otro que el de dar cuidados de calidad a la persona, sea cuál sea la circunstancia de ésta. Indicando claramente cuál es la función de Enfermería y que puede ofrecer dicha profesión a la sociedad que otras no pueden.
- 3.- Organizar los conocimientos que se van adquiriendo mediante la investigación.
- 4.- Detectar otras necesidades que vayan apareciendo en la sociedad y que la Enfermería está cualificada para poder atender, desde un punto de vista académico y con independencia profesional”.<sup>4</sup>

### 4.1 Enfermería como profesión y disciplina

La enfermería como disciplina, implica procesos de investigación, una práctica y una enseñanza específica, no surge a la luz por sí misma, sino a la luz de otras disciplinas, sin embargo su interés por el cuidado a la salud humana, su crecimiento a través de la investigación y el trabajo académico, la ubican en un proceso de consolidación como disciplina, por tanto una de las tareas

---

<sup>4</sup> Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 41-42.

fundamentales entre las que se dedican a teorizar sobre la enfermería, es la delimitación de su objeto de estudio y el cuidado el cual se define como todas aquellas acciones y eje que le caracterizan.

“El ejercicio de la enfermería profesional, supone el desempeño remunerado de cualquier trabajo durante la observación, cuidado y consuelo del enfermo, herido o invalido, o en el mantenimiento de la salud o la prevención de enfermedades ajenas o en la supervisión y enseñanza del personal o en la administración de medicamentos y tratamiento prescrito.

Enfermería, es el arte y la ciencia del cuidado integrado y comprensivo, en el cual la enfermera, junto con la persona beneficiada de estos cuidados, identifican metas comunes para realizar y mantener la salud.

Enfermería es una ciencia, porque incorpora el conocimiento ganado a través de métodos científicos, para poder describir, explicar, pronosticar y prescribir componentes del cuidado de enfermería.

Enfermería, es cuidado integrado porque, incorpora la complejidad biopsicosocial del individuo y considera sus necesidades dentro del contexto de su mundo único”.<sup>5</sup>

## **4.2 Metaparadigma**

Se trata de “la perspectiva de conjunto como disciplina, que precisa los conceptos centrales de la misma e intenta explicar sus relaciones con el objetivo de mostrar los postulados que guían su práctica”.<sup>6</sup>

El desarrollo de los conceptos que forman el metaparadigma enfermero constituye el punto de partida de todo planteamiento teórico orientado al desarrollo de modelos y teorías dentro de la disciplina, ya que constituyen el primer nivel de especificidad y perspectiva de los cuidados enfermeros.

---

<sup>5</sup> Crowley DM. La disciplina en enfermería. Perspectivas Nursing. Philadelphia: Lippin Cott Company; 1992. p.8.

<sup>6</sup> Marrier TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1999. p.5.

“Los conceptos básicos del metaparadigma enfermero son: persona, salud, entorno y enfermería. Cada uno de estos conceptos ha ido cambiando a lo largo de la historia en base a distintas concepciones existentes a nivel filosófico y científico”. Aquí se va a exponer una definición atendiendo a la mayor generalidad posible.<sup>7,8</sup>

1.- Persona: es la receptora del cuidado, e incluye a individuos, familia y comunidad. La persona, enferma o sana, es el centro de la recepción del cuidado que presta la enfermera, y puesto que las necesidades de ésta presentan múltiples dimensiones es importante que la Enfermería tenga en cuenta la individualidad de las necesidades del paciente.

2.- Salud: es el objeto de los cuidados enfermeros. Se define de distintas formas según lo haga la persona, el profesional, etc., esto nos indica que es un concepto de una gran carga de subjetividades. El concepto de salud es dinámico en la vida de la persona y está en constante evolución. Dicho concepto puede estar asociado a otros términos como: enfermedad, prevención, recuperación, etc.

3.- Entorno: incluye todas las condiciones posibles tanto internas como externas, que afectan a la persona y a la institución en la cual se prestan los cuidados. La persona está en continua interacción con el entorno, por lo tanto, éste se vuelve un elemento determinante para la salud de ésta.

4.- Enfermería: actualmente profesión que lleva a cabo una serie de actividades de pensamiento crítico que integran conocimientos, experiencias, actitudes, con el fin de crear un plan de cuidados individualizados para la persona. Evidentemente el rol de la Enfermería lleva conformándose siglos, pero podemos decir que es en estos últimos cien años, cuando se ha delimitado como campo disciplinar.

### **4.3 Modelo teórico**

---

<sup>7</sup> Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermería .Vol. 1. 5ª ed. Barcelona: Harcourt; 2002. p.91.

<sup>8</sup> Wesley RL. Teorías y modelos de enfermería. 2ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1995. p.2.

Es “una representación simbólica de la realidad. Los modelos se desarrollan usando conceptos relacionados que aún no han progresado hacia teoría. El modelo sirve como eslabón previo de una teoría”. Los modelos de Enfermería son representaciones de la realidad de la práctica de enfermería. Representan los conceptos implicados y la relación que guardan entre sí.

#### **4.4 Datos biográficos de Virginia Henderson**

“Virginia Henderson nació en 1897 en Kansas y falleció el 19 de marzo de 1996 a la edad de 98 años. Se graduó en la Army School of Nursing en 1921, su interés por la enfermería surgió de la asistencia al personal militar enfermo y herido durante la I Guerra Mundial, desarrollando sus ideas motivada por sus preocupaciones sobre la función de las enfermeras y su situación jurídica. Otros tipos de influencias fueron sus trabajos en unidades de enfermería psiquiátrica y pediátrica así como sus experiencias en enfermería de salud comunitaria en el Henry Street Settlement de Nueva York.

En 1955, Henderson publicó su Definición de Enfermería en una versión revisada del libro de texto *The Principles and Practice of Nursing*, como resultado del trabajo de este libro, Henderson sintió la necesidad de aclarar cuál era la función de las enfermeras de forma unánime; también se sintió motivada por su insatisfacción con la definición de enfermería de 1955 aportada por la American Nurses Association.

En 1966, Henderson perfiló su definición de Enfermería con la definición de enfermería en su libro *The Nature of Nursing*, basando su definición en las ciencias de la fisiología, medicina, psicología y física. Reconociendo a Ida Orlando como una de las influencias en su concepto de relación enfermera paciente”.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Wesley. RL .Teorías y modelos de enfermería.2ª.ed. México: Mc Graw-Hill; p. 24.

## 4.5 Modelo teórico de Virginia Henderson

### 4.5.1 Características del modelo de Virginia Henderson:

- “1. Expresa ideas profundas y complejas con un lenguaje sencillo.
2. Su construcción teórica es muy abierta, permite adaptarlo a las variantes culturales y sociales específicas de cada entorno y situación de cuidados, ya sea en centros de hospitalización o en la comunidad.
3. Incluye como parte de la actuación de la enfermera el papel de la colaboración con otros profesionales de la salud.  
Conceptualiza al ser humano como un todo compuesto por aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí.
5. Reconoce que la persona posee el potencial de cambio, de afrontamiento, de interrelación con los demás y con su entorno y de competencia para ocuparse de sus propios cuidados.
6. Propicia la toma de conciencia de las ventajas de desarrollar un estilo de vida sano y de mejorar y mantener un entorno saludable al afirmar que la persona/familia actúa como agente de sus propios cuidados para alcanzar la independencia en la satisfacción de las necesidades básicas.
7. Propone el método de solución de problemas, es decir, el proceso enfermero como metodología adecuada para llevarlo a la práctica.
8. Permite utilizar la taxonomía diagnóstica de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) para formular los problemas identificados”.<sup>10</sup>

### 4.5.2 Bases teóricas:

Los conceptos del modelo de Henderson tienen cierta correlación con lo definido por Maslow en su teoría de las necesidades humanas.

Clasificación del modelo:

- “Según el paradigma en el que se encuentra se integra dentro de la integración.

---

<sup>10</sup> Luis M. De la Teoría a la Práctica El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2ª.ed. España: Masson; 2000. p. 29-33.

- Según su alcance teórico se define como filosofía.
- Según sus bases filosóficas o científicas pertenece a la escuela de necesidades.
- Según su tendencia de cuidado es considerado como un modelo de "suplencia y ayuda".<sup>11</sup>

### 5.5.3 Principales conceptos y definiciones

En esta propuesta se pueden distinguir los cuatro elementos en común que caracterizan a un modelo o teoría de enfermería: persona, enfermería, salud y entorno.

#### ➤ **Enfermería**

Henderson define a la enfermería como "La única función de una enfermera es ayudar al individuo, enfermo o sano, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte tranquila) y que él realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o conocimiento necesarios, y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible"

#### ➤ **Salud**

"Considera la salud en función de la capacidad del paciente para realizar sin ayuda los componentes de la asistencia de enfermería".

Carmen Ferrín<sup>12</sup> incluye en este concepto los siguientes elementos:

- Independencia. "Es la capacidad de la persona para satisfacer por sí misma sus necesidades básicas, de acuerdo a su edad, etapa de desarrollo y situación. Los niveles de independencia en la satisfacción de las necesidades también son específicas y únicas para cada individuo".

---

<sup>11</sup> Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 152-153.

<sup>12</sup> Fernández F, Novel MG. El proceso de enfermería. Estudio de casos. México: Masson-Salvat; 1993. p.202-210.

- Dependencia. "Es la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer las 14 necesidades, o realizar actividades que no resulten adecuadas o son insuficiente".

- Causas de dificultad. "Son los obstáculos o limitaciones personales o del entorno que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades". Henderson las agrupa en tres posibilidades:

- a) Falta de fuerza. Interpretada la fuerza no sólo como la capacidad física o habilidades mecánicas, sino también como la capacidad del individuo para llevar a término las acciones pertinentes a la situación, lo cual vendría determinado por el estado emocional, estado de las funciones psíquicas, capacidad intelectual, entre otras.

- b) Falta de conocimientos, en lo relativo a la propia salud y situación de enfermedad, sobre la propia persona (autoconocimiento) y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

- c) e) Falta de voluntad, entendida como la incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y en la ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades.

*La presencia de cualquiera de estos factores da lugar a la dependencia total o parcial, temporal o permanente.*

### ➤ Entorno

Si bien no es un concepto explícito por Henderson, Marriner-Tomey<sup>13</sup> lo interpreta como:

"El conjunto de todas las condiciones e influencias exteriores que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo".

---

<sup>13</sup> Marriner-Tomey: "Virginia Henderson" en: Lecturas básicas del curso de teorías, modelos y PAE. México; 1998 102-112.

### ➤ **Persona**

"Considera al paciente como al individuo que requiere asistencia para obtener salud e independencia o una muerte tranquila". La mente y el cuerpo son inseparables, consideró al paciente y familia como una unidad; al paciente como un ser reflexivo y activo capaz de buscar, con sus propios medios, la conservación del bienestar".

### ➤ **Rol profesional**

"Son los cuidados básicos de enfermería considerados como las acciones que realiza la enfermera en el desarrollo de su función, según sus criterios de suplencia o ayuda, y según el nivel de dependencia, Cuidados que deberán ser individualizados y dirigidos a la totalidad de la persona, así como considerar la importancia del trabajo multidisciplinario".

#### 4.5.4 Necesidades

Virginia Henderson detalla cuales son estas necesidades que todo ser humano tiene que cubrir para mantener su independencia, determinando 14 necesidades básicas a saber:<sup>14</sup>

1. Oxigenación
2. Nutrición e hidratación
3. Eliminación
4. Movilidad y postura
5. Descanso y sueño
6. Usar prendas de vestir adecuadas
7. Termorregulación
8. Higiene y protección de la piel
9. Evitar peligros
10. Comunicarse

---

<sup>14</sup> Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 154.155

11. Creencias y valores
12. Trabajo y realización
13. Jugar y participar en actividades recreativas
14. Aprendizaje

Se puede establecer un nexo de unión entre estas 14 necesidades básicas de Virginia Henderson y los cinco niveles descritos por A. Maslow en su pirámide de necesidades, de tal manera que:

Las siete primeras necesidades de Henderson: respiración, alimentación, eliminación, movimiento, sueño, vestido y temperatura apropiada, corresponden con el primer nivel de la pirámide de Maslow, es decir, necesidades fisiológicas básicas.

Las necesidades ocho y nueve de Henderson corresponden con el segundo nivel de la pirámide de Maslow, es decir necesidad de seguridad.

Las necesidades diez y once de Henderson: comunicación y creencias, corresponden con el tercer y cuarto nivel de la pirámide de Maslow, es decir, la necesidad de pertenencia y afecto, y a la necesidad de estima y reconocimiento. Por último, las tres últimas necesidades descritas por Henderson: trabajo, juego y aprendizaje, se corresponden con el último nivel de la pirámide de Maslow, es decir, necesidad de autorrealización.

Phaneuf<sup>15</sup> describe como necesidad fundamental "una necesidad vital esencial que tiene el ser humano para asegurar su bienestar y preservarse física y mentalmente"; esta misma autora conceptualiza cada una de las necesidades descritas por Henderson:

- Necesidad de respirar: "Respirar es una necesidad del ser vivo que consiste en captar el oxígeno indispensable para la vida celular y eliminar el gas carbónico

---

<sup>15</sup> Phaneuf M, Grondin, Riopelle. Cuidados de enfermería. 2ª ed. España: Interamericana; 1997.

producido por la combustión celular. Las vías respiratorias permeables y el alvéolo pulmonar permiten satisfacer esta necesidad".

- Necesidad de beber y comer: "Es la necesidad de todo organismo de ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidad suficiente para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable para su buen funcionamiento".

- Necesidad de eliminar: "Es la necesidad que tiene el organismo de deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo. La excreción de desechos se produce principalmente por la orina y las heces, y también por la transpiración y la espiración pulmonar, así como la menstruación es una eliminación de sustancias inútiles en la mujer no embarazada".

- Necesidad de moverse y mantener una buena postura: "Estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, son movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas permite la eficacia de las diferentes funciones del organismo. La circulación sanguínea se ve favorecida por los movimientos y las actividades físicas".

- Necesidad de dormir y descansar: "El sueño es esencial para el crecimiento y recuperación del organismo, se debe llevar a cabo en las mejores condiciones y en cantidad suficiente a fin de conseguir un buen rendimiento del organismo".

- Necesidad de vestirse y desvestirse: "Se debe llevar ropa adecuada según las circunstancias (hora del día, actividades) para proteger su cuerpo del rigor del clima (frío, calor, humedad) y permitir la libertad de movimientos. Si la ropa permite asegurar bienestar y proteger la intimidad sexual de los individuos, representa también el pertenecer a un grupo, a una ideología o a un status social".

- Necesidad de termorregulación: "La temperatura corporal normal es el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor a través del organismo. El mantenimiento de este equilibrio está asegurado gracias al funcionamiento de centros termorreguladores situados en el hipotálamo".

- Necesidad de estar limpio, aseado y proteger tegumentos: "Es la necesidad para mantener la piel sana, para que actúe como protección contra cualquier penetración en el organismo de polvo, microbios, etc."
- Necesidad de evitar peligros: "Los individuos, a lo largo de su vida, están continuamente amenazados por estímulos que provienen de su entorno físico y social, por lo que debe protegerse de toda agresión interna o externa, para mantener así su integridad física psicológica".
- Necesidad de comunicar: "Comunicarse es un proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras, llegar a la puesta en común de sentimientos, opiniones, experiencias e información".
- Necesidad de actuar según sus creencias y valores: "El ser humano está en interacción constante con otros individuos, aportando en esta relación su experiencia de vida, sus creencias y sus valores que de una parte o de otra favorecen la realización de sí mismo y el desarrollo de la personalidad".
- Necesidad de ocuparse para realizarse: "El individuo debe llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer sus necesidades o ser útil a los demás. Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo".
- Necesidad de recrearse: "Divertirse con una ocupación agradable con el objetivo de obtener un descanso físico y psicológico. El individuo puede escoger los medios de recrearse que correspondan a sus aspiraciones".
- Necesidad de aprender: "Es la necesidad de adquirir conocimientos, actitudes y habilidades para la modificación de sus comportamientos, o la adquisición de nuevos comportamientos con el objetivo de mantener o de recobrar la salud. Cada una de estas necesidades está relacionada con las distintas dimensiones del ser humano: biológica, psicológica, sociológica, cultural y espiritual".

#### 4.5.6 Afirmaciones teóricas<sup>16</sup>

##### La relación enfermera-paciente

“Se pueden identificar tres niveles en esta relación que varían desde una relación muy dependiente a otra marcadamente independiente:

- a) La enfermera como **sustituta** de algo necesario para el paciente. En caso de enfermedad grave, la enfermera está considerada como "sustituto de lo que el paciente carece", por la ausencia de fuerza física, voluntad o conocimiento.
- b) La enfermera como **ayudante** para el paciente. Durante la convalecencia, la enfermera ayuda al paciente a recuperar su independencia.
- e) La enfermera como **compañera** del paciente al elaborar juntos (enfermera y paciente) el plan terapéutico.

##### La relación enfermera-médico

El plan de cuidados, elaborado por la enfermera junto con el paciente, se debe llevar a cabo de forma que facilite el plan terapéutico prescrito por el médico. La enfermera no realiza funciones y actividades del médico, sino que realizan actividades en forma independiente.

##### La enfermera como miembro del equipo sanitario

La enfermera y los demás miembros del equipo se ayudan mutuamente, para realizar en conjunto el programa de asistencia, desarrollando cada uno su trabajo. Henderson compara el equipo sanitario en su conjunto, incluidos el paciente y su familia, con los sectores en forma de cuña de un gráfico sectorial. El tamaño de cada sector de cada miembro depende de las necesidades actuales del paciente y, por tanto, varía a medida que el paciente va progresando hacia la independencia".

---

<sup>16</sup> Marrier TA, PhD, RN, FAAAN. Modelos y teorías en enfermería. 5ª ed. España: Elsevier science; 2003.p. 102-103.

Las funciones de la enfermera varían según las estructuras laborales regionales, la educación y experiencias individuales y lo que la enfermera misma espera de su profesión.

La atención de enfermería pediátrica se basa en fomentar el mejor estado de salud posible de cada niño, prevenir las enfermedades o lesiones, ayudar a los niños a lograr y conservar un estado de salud y un desarrollo óptimos, y tratar o rehabilitar a los niños que sufren trastornos; lo que implica que la enfermera especialista participe en todos los aspectos del crecimiento y desarrollo infantiles.

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

El proceso enfermero “es un método sistemático y organizado de administrar cuidados de Enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas del individuo, familia o comunidad ante procesos vitales y/o alteraciones de salud reales o potenciales.

Consiste pues en la aplicación del método científico en el ámbito de la práctica asistencial de la disciplina enfermera, de modo que se pueden ofrecer, desde una perspectiva enfermera unos cuidados sistematizados, lógicos y racionales.

El proceso enfermero es:<sup>17</sup>

- Sistemático. Como el método de solución de problemas, consta de cinco pasos en los que se lleva a cabo una serie de acciones deliberadas para extremar la eficiencia y obtener resultados beneficiosos a largo plazo
- Dinámico. A medida que adquiere más experiencia, podrá moverse hacia atrás y hacia adelante entre los distintos pasos del proceso, combinando en ocasiones distintas actividades para conseguir el mismo resultado final

---

<sup>17</sup> Alfaro- LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero.5ª ed. Barcelona: Masson; 2003.p.4.

- Humanístico. Se basa en la creencia de que a medida que planificamos y brindamos los cuidados debemos considerar los intereses, valores y deseos específicos del usuario (persona familia y comunidad)
- Centrado en los objetivos (resultados). Los pasos del proceso enfermero están diseñados para centrar la atención en si la persona que demanda los cuidados de salud obtiene los mejores resultados de la manera más eficiente. Los requerimientos específicos de documentación proporcionan los datos clave que pueden estudiarse para optimizar los resultados en otras personas en situación similar”.

#### **4.7 Etapas del Proceso Atención de Enfermería**

“Está organizado en cinco fases que proporcionan una estructura organizativa para alcanzar los objetivos planeados, siendo esencial la interacción entre el cliente y la enfermera.

##### **4.7.1 Valoración**

La valoración consiste en recopilar, verificar y organizar los datos del nivel de salud del cliente. La información de los aspectos físicos, emocionales, del desarrollo, sociales, intelectuales y espirituales, se obtiene en varias fuentes, y es la base de la actuación y toma de decisiones en fases siguientes. Para realizar este primer paso del proceso son esenciales las técnicas de observación, comunicación y entrevista.

El objetivo de esta fase es establecer una base de datos a través de:

- Recoger datos de la historia de salud
- Exploración física
- Revisión de otros registros
- Consulta a los allegados
- Revisión bibliográfica
- Verificación de los datos

#### 4.7.2 Diagnóstico

Es un proceso que tiene como resultado un informe diagnóstico de enfermería. El cual constituye una relación de las alteraciones, actuales o potenciales, del nivel de salud del cliente. El análisis lleva implícita una información sobre respuestas del cliente que la enfermera está autorizada a tratar.

Las enfermeras están preparadas y capacitadas para dar tratamiento a las reacciones del individuo que se incluyen en el diagnóstico. En esta fase, los profesionales clasifican y agrupan los datos, y se preguntan ¿cuáles son los problemas de salud actual y potencial del cliente por los que necesitan cuidados de enfermería? Y ¿qué factores contribuyen? Las respuestas a estas preguntas establecen el diagnóstico de enfermería. El análisis consiste en desglosar las diferentes partes de un todo como se hace por ejemplo al diferenciar los sistemas del organismo.

Un problema de salud actual es aquel que existe en ese momento.

Un problema de salud potencial consiste en la presencia de factores de riesgo que predisponen a que las personas o las familias tengan alteraciones en su salud.

El objetivo de esta fase es identificar las necesidades del cuidado del cliente y preparar la relación de diagnósticos, para lograrlos es necesario:

- Organizar los datos
- Comparar los datos con los modelos
- Agregar o agrupar datos
- Identificar fallos e inconsistencias
- Determinar los problemas de salud del cliente, riesgos y fuerzas
- Formular los planteamientos del Diagnóstico de Enfermería

#### 4.7.3 Planificación

La planificación implica una serie de fases, en las cuales la enfermera establece las prioridades, anota los objetivos o las respuestas y escribe las

actividades de enfermería seleccionadas, para solucionar los problemas identificados y para coordinar el cuidado prestado por todos los miembros del equipo de salud.

En colaboración con el cliente, desarrolla acciones específicas para cada diagnóstico de Enfermería. En esta fase tendrán que identificarse los objetivos del cliente y las actividades apropiadas de enfermería y las actividades para este fin son:

- Establecer prioridades
- Establecer metas y criterios de evaluación
- Seleccionar estrategias de enfermería
- Consultar con otros profesionales
- Redactar el plan de asistencia

#### 4.7.4 Ejecución

Consiste en llevar a cabo el plan de cuidados. Durante esta fase la enfermera continúa recogiendo datos y aliviando el plan realizado. La recogida continua de información es esencial, no sólo para descubrir los cambios en el estado del cliente, sino también para obtener aquellos datos que permitirán la evaluación de los objetivos en la siguiente fase.

Para validar el plan, la enfermera determina: si el plan de cuidados es realista y ayuda al cliente a lograr las respuestas o metas deseadas, si se han considerado las prioridades del cliente, si el plan esta individualizado para cubrir las necesidades de éste.

El objetivo de esta fase es realizar el plan de enfermería de ayuda al cliente según los objetivos poniendo en práctica las siguientes actividades:

- Tranquilizar al cliente
- Actualizar la base de datos
- Examinar y revisar el plan de cuidados
- Realizar las intervenciones de enfermería planificadas

#### 4.7.5 Evaluación

En esta última etapa se valora la respuesta del cliente a las actuaciones de enfermería y después se compara esta respuesta a los estándares fijados con anterioridad. La enfermera determina en qué medida los objetivos o las respuestas esperadas han sido alcanzadas, parcialmente alcanzadas, o no conseguidas. Si los objetivos no se han conseguido es imprescindible reajustar el plan de cuidados. Este reajuste implica cambios en alguna o en todas las fases del PAE. Esta fase tiene como objetivo determinar el grado en el que se han conseguido los objetivos planeados por medio de:

- Recogida de datos sobre la respuesta del cliente
- Comparar las respuestas con los criterios de evaluación
- Analizar las respuestas
- Modificar el plan de cuidados

La enfermera debe ser creativa al utilizar el PAE y no guiarse por propuestas estándar, sino aplicar sus capacidades para resolver problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y su propio conocimiento y habilidad para cuidar a los clientes.

Se puede llevar a cabo en situaciones muy diversas, con personas de todas las edades, grupos y comunidades.

Las cinco fases del proceso no son departamentos cerrados, sino que se respaldan unos con otros formando subprocesos continuos. Por ejemplo, la valoración, primera fase, se puede llevar a cabo durante la ejecución y la evaluación. Cada fase se debe actualizar continuamente según los cambios de la situación. Puesto que la salud no es estática, sino que se encuentra en constante cambio, es un proceso dinámico. Las fases están íntimamente relacionadas de forma que cada una de ellas afecta a las otras. Por ejemplo, si la información utilizada durante la valoración no es la adecuada el diagnóstico será incompleto y éste vacío se reflejará en las fases de planificación, ejecución y evaluación.

El proceso de enfermería individualiza la aproximación al cliente. En la fase de valoración se recogen datos para determinar los hábitos, las rutinas, y las necesidades del cliente.

Estos datos, sobre los patrones normales de salud del cliente, permiten a la enfermera elaborar un plan de cuidados que incorpore estas rutinas prioritarias, cuando sea posible. El PAE es también interpersonal.

Para asegurar la calidad de los cuidados de enfermería, la enfermera y el cliente tienen que compartir inquietudes y problemas, y participar en la evaluación continua del plan de cuidados.

El éxito del proceso de enfermería depende de una comunicación abierta e intencionada y del desarrollo de una relación entre el cliente y la enfermera<sup>18</sup>, el equipo inter y multidisciplinario así como la organización y políticas de los servicios de enfermería e institucional.

---

<sup>18</sup> Fundamentals of nursing: concepts, process and practice [sede web] Berman, A., Koziar, B., Erb, G. L., Snyder, S., Levett-Jones, T., Dwyer, T. A. & Stanley, D. (2012). [acceso en: Agosto 2013] Koziar and Erb's fundamentals of nursing. Disponible en: <http://goo.gl/KcijE>

## V. METODOLOGÍA

El presente Proceso Atención de Enfermería se realizó en el servicio de la Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Pediatría, el cual pertenece al tercer nivel de atención a nivel público. Es de tipo exploratorio porque permite identificar y analizar las necesidades del paciente con Neumonía en estado crítico. Los datos fueron obtenidos en Mayo del 2014 durante mi rotación de servicio social. La información se obtuvo a través de datos objetivos basados en un instrumento de valoración, exploración física y comunicación indirecta (expediente clínico). Otorgué los cuidados al paciente durante una semana, durante ese tiempo se presentaron en tres ocasiones a recibir informes del estado de salud del paciente una enfermera y personal médico quienes se mantenían como responsables, provenientes de la institución en donde el paciente se mantenía bajo resguardo y realicé una entrevista a los antes mencionados obteniendo escasos datos de relevancia.

Los diagnósticos están basados en las catorce necesidades de Virginia Henderson, llevando a cabo la síntesis de la información para determinar la prioridad de los diagnósticos y establecer el plan de cuidados adaptado a las necesidades alteradas del paciente, por lo tanto las intervenciones están adecuadas al cuidado integral de la persona. Para lograr que el paciente reciba atención digna y de calidad con cualquiera que fuese su estado o pronóstico.

## VI. DESARROLLO DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

### 6.1 Presentación del caso

H. P. Germán es un lactante menor de 8 meses de edad proveniente de casa cuna DIF Unidad Tlalpan del Distrito Federal, quien desde los 4 meses de edad vive bajo tutoría de la institución antes mencionada a causa de abandono.

Hijo de madre de 19 años de edad con toxicomanías, (solvente, piedra, cocaína) se obtiene vía cesárea, se desconoce el número de gesta, peso al nacimiento 1730 gr., se desconoce la talla y se reporta un APGAR con una puntuación de 8.

Habita en casa hogar, construida con materiales perdurables, con los servicios básicos de urbanización. Se desconoce si cuenta con esquema básico de inmunizaciones. Se desconoce si recibió seno materno; en casa hogar se alimentó desde los 4 meses con Alfaré (fórmula para lactancia).

Como dato relevante en cuanto al desarrollo psicomotor se sabe que Germán tuvo sostén cefálico a los 6 meses y seguimiento visual a los 6 meses, se desconocen otros datos que muestren el desarrollo del niño.

En el mes de enero del 2014 es trasladado e ingresa al Hospital Pediátrico de Peralvillo cursando con neumonía en zona apical derecha de origen viral, ameritando asistencia ventilatoria fase III por 11 días. Se le realiza nuevamente una valoración durante su estancia hospitalaria, confirmando por medio de estudios de laboratorio y gabinete el diagnóstico de CIA (comunicación enterauricular) tipo ostium 2da, lo cual refiere a una cardiopatía de origen congénito consistente en una deficiencia del septum o tabique que separa las cavidades del corazón denominadas aurículas.

La casa cuna a cargo de él, asigna una doctora quien como tutora recibe informes sobre el estado de salud del paciente. Germán es dado de alta por máxima mejoría.

En febrero del 2014 nuevamente con diagnóstico de neumonía ingresa al Hospital Pediátrico de Coyoacán, recibe tratamiento durante 30 días y de acuerdo a la sintomatología se diagnostica una probable Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico (ERGE) sin embargo no se aborda la posible enfermedad. El paciente es dado de alta y continúa bajo vigilancia acudiendo a citas programadas.

El 28 de abril del 2014 se envía al paciente al Instituto Nacional de Pediatría para su valoración debido a un cuadro de infección de vía aérea superior, el cual progresa con datos de dificultad respiratoria.

A su ingreso se refiere con fiebre de 38 C°, sibilancias y estridor, se maneja con nebulizaciones de epinefrina, con mejoría parcial, ingresa a cargo del servicio de Infectología con diagnóstico de Neumonía.

Incrementa estridor ocasionando dificultad respiratoria importante por lo cual el 28 de abril amerita intubación endotraqueal y fase III de ventilación previa valoración médica neumológica. Para ésta fecha el paciente tiene los siguientes diagnósticos médicos:

Neumonía crónica, displasia pulmonar, neumonía de probable etiología viral.

Un día después el paciente es valorado por el servicio de gastroenterología para dar manejo a probable enfermedad de reflujo gastroesofágico, se le realiza laparoscopia y se encuentran hallazgos de apendicitis por lo cual ingresa al quirófano con las siguientes constantes vitales: frecuencia cardiaca de 138 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 35 respiraciones por minuto, una presión arterial de 100/70 mmHg y temperatura de 36.7 C°. Se realiza apendicectomía y sin problema aparente pasa de recuperación al servicio de cirugía general en donde es monitorizado y recibe cuidados postoperatorios y pasadas 24 horas lo trasladan al servicio de infectología.

El 01 de mayo Germán comienza con dolor abdominal a la palpación aumentando el perímetro abdominal 36.5 cm. a las 2:00 a.m., 38.1cm. a las 08:00 a.m., 39 cm a las 14:00 horas y 40 cm. a las 16:00 hrs, sus signos vitales son: frecuencia

cardiaca 145 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 35 respiraciones por minuto, presión arterial: 90/70 mmHg y temperatura de 38.3 C° por lo que se indica valoración por cirugía pediátrica por hallazgos abdominales anormales, los cuales solicitan radiografía abdominal en decúbito lateral izquierdo en donde se muestra indicio de perforación intestinal y de manejo quirúrgico inmediato trasladándolo del servicio de cirugía general a quirófano a las 18:00 hrs para realizar cierre de perforación. A las 22:00 hrs se traslada a paciente de quirófano a la unidad de terapia intensiva con el diagnóstico médico: Post operado de laparotomía exploratoria y cierre primario de perforación duodenal en donde su estado del paciente se reporta como grave, queda bajo monitorización en el servicio de terapia intensiva y para el día el 5 de septiembre se inician trámites correspondientes para programación de cirugía por sepsis de foco abdominal.

El 9 de mayo se lleva a cabo cirugía por medio de laparotomía exploratoria se realiza una rehechura de duodeno-duodeno, anastomosis termino-terminal, gastroyeyuno anastomosis latero-lateral, plastía de pared y colocación de sistema V.A.C. (Vacuum Assisted Closure – Cicatrización Asistida por Vacío)

Regresa paciente a la unidad de terapia intensiva con falla cardiaca secundaria a sepsis de foco abdominal, con diagnóstico de base neumonía crónica y como diagnóstico a descartar probable inmunodeficiencia combinada severa.

Durante la estancia hospitalaria del paciente Germán, quienes recibían informes y firmaban como responsables del paciente eran una doctora que ingresaba a visita los días Lunes, Miércoles y Viernes y una enfermera que durante los días Martes y Jueves era asignada como tutora del paciente por la estancia infantil.

El mismo día (9 de mayo) que el paciente ingresa a la unidad de terapia intensiva se realiza la exploración física donde sobresalen los siguientes datos:

Paciente de sexo masculino, lactante menor, bajo efectos de sedación, relajación y analgesia; a la valoración con presencia de edema generalizado y palidez de tegumentos.

Cráneo normocéfalo, sin presencia de endostosis ni exostosis, con cabello abundante, desprendible. Pupilas isocóricas. Conductos auditivos: Simétricos. Conductos nasales permeables con cánula endotraqueal # 4.5 fija en el # 9,5. Sonda orogástrica drenando líquido biliar. Cavidad oral: Formada por paladares duro y blando íntegros así como las paredes de las mejillas, piso de la lengua con adecuada coloración. La dentición íntegra de acuerdo a la edad, mucosas orales deshidratadas.

Cuello cilíndrico, con tráquea central y con presencia de tubo endotraqueal, sin presencias de adenomegalias y con pulso carotideo palpable.

Tórax simétrico, no se observan deformidades óseas, presencia de secreción en campos pulmonares derechos y crepitaciones en campos pulmonares izquierdos, ruidos cardiacos con buen tono, tendencia a taquicardia, con presencia de catéter subclavio izquierdo permeable, paciente que se encuentra recibiendo ventilación asistida controlada por presión en fase III con FC: 35, PI: 23, PEEP 7, FiO2 60%. PVC: 16

Miembros torácicos simétricos con equimosis en ambos miembros, posiblemente por uso de brazalete para monitorización, pulsos periféricos poco palpables.

Abdomen: Distendido, duro, no depresible, con eritema que abarca desde hipocondrios derecho e izquierdo hasta fosas iliacas derecha e izquierda, ruidos peristálticos no audibles, con herida quirúrgica en línea media supra infra umbilical la cual se mantiene en tratamiento por terapia V.A.C. a 75 mm Hg drenando líquido serohemático.

Genitales: De acuerdo al sexo, prepucio estrecho y retráctil con visualización del meato urinario, presencia de edema en testículos, sonda Foley número 6 permeable con presencia de uresis forzada por diuréticos, color claro, sin presencia de sedimentos.

Miembros pélvicos: Simétricos, edematizados, con sitios con equimosis, se observa en miembro pélvico inferior izquierdo lesión por uso de oxímetro para monitorización. Llenado capilar 3 segundos

Bajo indicaciones médicas se aplica la siguiente terapéutica:

- Glucosa al 50% 30 ml + NaCl 17.7% 1.7 ml + KCL 3.5 mEq + ABD 74 ml  
P=13 ml x hr
- Midazolam 10 ml aforados a 24 ml de solución fisiológica al 0.9% P= 2.5 ml  
x hr
- Vecuronio 3 ml aforados a 12 ml de solución fisiológica al 0.9% P= 1.5 ml x  
hr
- Buprenorfina 30 mcg aforados a 12 ml de solución fisiológica al 0.9% P=1  
ml x hr
- Dobutamina 6 ml aforados a 24 ml de solución fisiológica
- Gluconato de calcio 130 mg IV c/ 6 hrs
- Sulfato de magnesio 90 mg IV C/ 8 hrs
- Vitamina K 3 mg IV 2 veces por semana
- Omeprazol 5 mg IV c/ 12 hrs
- Ketorolaco 2.5 mg IV c/8 hrs
- Furosemide 15 mg IV C/6 hrs.
- Paracetamol 80 mg IV c/ 8 hrs PVM / PRN
- Ceftriaxona 200 mg IV C/12 hrs
- Metronidazol 50 mg/ IV C/8 hrs
- Meropenem 170 mg IV C/ 8 Hrs

El paciente se encuentra con estado de salud grave y un pronóstico reservado a evolución.

### **EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE**

- Gasometría arterial: Ph: 7.4 / PaO<sub>2</sub>: 200\* / PaCO<sub>2</sub> 35/ HCO<sub>3</sub>: 20↓

- Biometría Hemática: Hb 8.8↓ Hto: 30.9%/ Leucocitos 11,600/ Neutrófilos 70%↑ Linfocitos 23%↓ / Monocitos 6%, Plaquetas 116mil/bandas 6%↓.
- Tiempos de coagulación: TP: 16/62%\* / TPT: 22.3
- Electrolitos séricos: Na 150\*↑, K 3.6, Cl 114 meq\*↑, 6.2 mg/100 ml\*↓, Mg 1.4 mg/dl.↓

## 6.2 Valoración de necesidades

### 1.- Oxigenación

Paciente intubado que se encuentra recibiendo ventilación asistida controlada por presión en fase III con FC: 35, PI: 23, PEEP 7, FiO<sub>2</sub> 60%, Sat de O<sub>2</sub> 88% Bajo efectos de sedación, relajación y analgesia. Palidez generalizada de tegumentos. Conductos nasales no permeables por presencia de Cánula endotraqueal # 4.5 fija en el # 9,5. Con presión arterial de 107/65 mmHg, Presión Arterial Media de 82 mmHg, presenta lapsos con tendencia a la hipertensión con cifras alrededor de 120/90 la cual se estabiliza. Frecuencia Cardíaca de 142 latidos por minuto, Presión Venosa Central 16 mmHg. Saturación de oxígeno 88%. A la auscultación presenta estertores gruesos en campos pulmonares derechos y crepitaciones en campos pulmonares izquierdos, ruidos cardíacos con buen tono, tendencia a taquicardia, Secreciones con características abundantes, espesas, hemáticas. Miembros pélvicos con llenado capilar de 3 segundos

Gasometría arterial: Ph: 7.4 / PaO<sub>2</sub>: 200 / PaCO<sub>2</sub> 35/ HCO<sub>3</sub>: 20↓

Biometría Hemática: Hb 8.8↓ Hto: 30.9%/ Leucocitos 11,600/ Neutrófilos 70%↑  
Linfocitos 23%↓ / Monocitos 6%, Plaquetas 116mil/bandas 6%↓.

### 2.- Nutrición e Hidratación

Cavidad oral: Formada por paladares duro y blando íntegros así como las paredes de las mejillas, piso de la lengua con coloración adecuada. La dentición íntegra de acuerdo a la edad. Sonda orogástrica drenando líquido biliar, mucosa oral deshidratada, se mantiene en ayuno por suspensión de nutrición parenteral debido a post operatorio y ante el riesgo de inestabilidad metabólica. Abdomen duro, no depresible, con distensión abdominal (48 cm de perímetro abdominal) ruidos peristálticos no audibles. Glicemia capilar: 86 mg/dl.

Se desconoce si recibió seno materno, en casa hogar se alimentó desde los 4 meses con Alfaré (fórmula para lactancia).

- Electrolitos séricos:

Na 150\*↑, K 3.6, Cl 114 mEq\*↑, 6.2 mg/100 ml\*↓, Mg 1.4 mg/dl.↓

### **3.- Eliminación**

Órganos genitales de acuerdo al sexo, prepucio estrecho y retráctil con visualización del meato urinario, con presencia de edema en testículos, sonda Foley número 6, permeable con presencia de urésis forzada por diurético (Furosemide 15 mg IV C/6 hrs.), color claro, sin presencia de sedimentos, gasto urinario de 2.3 ml/kg/hr, densidad urinaria 1020. Sin presencia de evacuaciones. Edema generalizado, signo de Godet (+,+,+).

### **4.- Movilidad y postura**

Paciente intubado con sedación relajación y analgesia, en posiciones semi fowler y cabeza central a 30° estrictamente, paciente que presenta desaturación cuando se intenta movilizar.

### **5.- Descanso y sueño**

Se encuentra bajo sedación relajación y analgesia, pupilas isocóricas, respuesta a estímulos dolorosos presente, estado de conciencia letárgico. Escala de Glasgow Modificada: 4. Se apagan las luces del cubículo, para brindar mayor confort.

### **6.- Vestido**

Utiliza bata debido a su hospitalización, se realiza cambio de bata en el cambio de cada turno.

### **7.- Termorregulación**

Presenta Temperatura de 36.8° cursa con esquema de antibiótico (Ceftriaxona 200 mg IV C/12 hrs, Metronidazol 50 mg/ IV C/8 hrs, Meropenem 170 mg IV C/ 8 Hrs) y antipirético (Paracetamol 80 mg IV c/ 8 hrs PVM / PRN) debido a que cursa con Neumonía + Sepsis. No ha presentado picos febriles durante las últimas 24 hrs

### **8.- Higiene y protección de la piel**

Se realiza baño de esponja diario, así como cambio de ropa de cama y bata, después del baño y en cambio de turno. Se realiza aseo bucal (Solución Fisiológica + Bicarbonato de Sodio). Se realiza cambio de pañal y aseo de

genitales cada que la necesidad del paciente lo amerita. Eritema que abarca desde hipocondrios derecho e izquierdo hasta fosas iliacas derecha e izquierda.

### **9.- Evitar peligros**

Germán es proveniente de casa cuna DIF Unidad Tlalpan del Distrito Federal, quien desde los 4 meses de edad vive bajo tutoría de la institución antes mencionada a causa de abandono. Madre con toxicomanías (solvente, piedra, cocaína). Se desconoce si cuenta con esquema básico de inmunizaciones, se desconoce si recibió seno materno.

Se le colocan los barandales de la cama.

Paciente post operado de laparotomía exploratoria (rehechura duodeno-duodeno+ colocación de sistema VAC con herida quirúrgica cubierta sin datos de infección, paciente con falla cardiaca secundaria a sepsis y como diagnóstico a descartar probable inmunodeficiencia combinada severa con terapéutica farmacológica antes mencionada.

### **10. Comunicación**

No fue posible valorar esta necesidad debido a su estado de alerta del lactante.

Nota: Responde a estímulos dolorosos

### **11.- Creencias y valores**

No fue posible la valoración de la creencia religiosa ni de forma indirecta con familiares, el paciente fue abandonado.

### **12.- Trabajo y realización**

German se encuentra hospitalizado grave, el pronóstico de su salud es reservado a evolución, no es posible valorar la necesidad ni de forma indirecta con personal de la casa cuna DIF.

### **13.- Juego y recreación**

No fue posible ser valorado debido a que el paciente se encuentra bajo sedación, relajación y analgesia.

#### **14.- Aprendizaje**

No fue posible ser valorado debido a que el paciente se encuentra bajo sedación, relajación y analgesia.

### 6.3 Análisis de la información

NECESIDADES	DATOS DE DEPENDENCIA	DATOS DE INDEPENDENCIA
1.-OXIGENACIÓN	Paciente intubado que se encuentra recibiendo ventilación asistida controlada por presión en fase III con FC: 35, PI: 23, PEEP 7, FiO2 60%, secreciones en campos pulmonares derechos y crepitaciones en campos pulmonares izquierdos. Secreciones con características abundantes, espesas, hemáticas. Con presión arterial de 107/65 mmHg, Presión Arterial Media de 82 mmHg, Frecuencia Cardiaca de 142 latidos por minuto. Sat. O2 88%, Presión Venosa Central 16 mm Hg.	No presenta
2.-ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN	Sonda orogástrica drenando líquido biliar, mucosa oral deshidratada, se mantiene en ayuno por suspensión de nutrición en duro, distendido con perimetro n parenteral (NPT) Abdom abdominal 48cm	Cavidad oral con piezas dentarias de acuerdo a la edad
3.-ELIMINACIÓN	Sonda Foley número 6 permeable con presencia de urésis forzada por diurético (Furosemide 15 mg IV C/6 hrs.) Sin presencia de evacuaciones. Edema generalizado, signo de Godet (+,+,+). Se mantiene con terapia V.A.C Therapy (Vacuum Assisted Closure – Cicatrización Asistida por Vacío) continua: 75 mm Hg.	Órganos genitales de acuerdo a la edad y sexo
4.-MOVIMIENTO Y MANTENER BUENA POSTURA	Paciente intubado con sedación relajación y analgesia, en posiciones semi fowler y cabeza central a 30° estrictamente. Paciente pos operado de laparotomía exploratoria.	No presenta
5.-DESCANSO Y SUEÑO	Se encuentra bajo sedación y relajación	Pupilas isocóricas
6.-VESTIDO	Se realiza cambio de bata al cambio de cada turno.	No presenta
7.TERMORREGULACIÓN	Cursa con esquema antibiótico y antipirético.	No ha presentado picos febriles durante las últimas 24 hrs.

8.-HIGIENE	Se da baño de esponja. Se realiza aseo bucal (Solución Fisiológica + Bicarbonato de Sodio). Se realiza cambio de pañal y aseo de genitales cada que la necesidad del paciente lo amerita, se cambia ropa de cama.  Escala de úlceras por presión: 10 (Riesgo Alto)	No presenta
9.-EVITAR PELIGROS	Se colocan barandales de cama. Se ministra esquema antibiótico antes mencionado. Se mantiene bajo aislamiento de protección	No presenta
10.- COMUNICACIÓN	No fue posible la valoración completa debido a que esta bajo sedación y analgesia. Paciente que se encuentra en estado estuporoso.	Responde a estímulos dolorosos
11.-CREENCIAS Y VALORES	No fue posible valorar debido a que se encuentra bajo sedación. Paciente que ha sido abandonado y se mantiene bajo resguardo de DIF	No presenta
12.-TRABAJAR Y REALIZARSE	Permanece bajo sedación y analgesia	No presenta
13.-RECREACIÓN	No fue posible valorar debido a que se encuentra bajo sedación.	No Presenta
14.-APRENDIZAJE	No fue posible valorar debido a que se encuentra bajo sedación.	No Presenta

## 6.4 Priorización de diagnósticos

- Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones manifestado por sonidos adventicios (estertores gruesos en campos pulmonares derechos y crepitaciones en campos pulmonares izquierdos) y producción de esputo.
- Deterioro del intercambio de gases relacionado con cambios en la membrana alveolocapilar, desequilibrio en la ventilación- perfusión, manifestado por valores de la gasometría anormales (Ph: 7.4 / PaO<sub>2</sub>: 200\*↑ / PaCO<sub>2</sub> 35/ HCO<sub>3</sub>: 20↓)
- Riesgo de aspiración relacionado con reducción del nivel de conciencia y presencia de tubo endotraqueal.
- Riesgo de perfusión tisular ineficaz relacionado con enfermedad gastrointestinal, inestabilidad hemodinámica y efectos secundarios de la cirugía (rehechura de duodeno + colocación de sistema VAC).
- Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración de precarga y pos carga manifestado por taquicardia, aumento de la presión venosa central (16 mmHg), edema (+++) y cambios de color de la piel.
- Respuesta ventilatoria disfuncional al destete relacionado con historia de dependencia ventilatoria >4 días, ritmo inapropiado en la reducción del soporte ventilatorio, manifestado por sonidos respiratorios adventicios (estertores), cambios de coloración, respiración descoordinada en el ventilador, aumento de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardiaca.
- Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con factores metabólicos y fatiga de los músculos respiratorios manifestado por disminución de la cooperación, disminución de la saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>), aumento de la frecuencia cardiaca, uso creciente de los músculos accesorios.

- Motilidad gastrointestinal disfuncional relacionado con inmovilidad física, uso de medicamentos (antibióticos, sedantes, relajantes, analgésicos), procedimiento quirúrgico (rehechura de duodeno) manifestado por distensión abdominal, residuo gástrico de color bilioso, ruidos intestinales no audibles, ausencia de evacuaciones.
- Exceso de volumen de líquidos relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por cambios en la presión arterial y aumento de la presión venosa central.
- Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos relacionado con cirugía abdominal y sepsis
- Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos (post operado de laparotomía exploratoria, rehechura de duodeno, catéter subclavio izquierdo) inmunosupresión y enfermedad crónica (Neumonía).
- Riesgo de caídas relacionado con edad menor de 2 años, estado postoperatorio, alteración del estado de conciencia y ministración de medicamentos sedantes relajantes y analgésicos.
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilización física, presencia de prominencias óseas, valoración escala de Braden: 10 (riesgo alto).
- Deterioro de la interacción social relacionado con ausencia de personas significativas (abandono), limitación de la movilidad física, aislamiento terapéutico, manifestado por interacción disfuncional con los demás, incapacidad para recibir cariño, interés y pertenencia.

### 6.5 Clasificación de diagnósticos (dependiente, independiente e interdependiente).

Limpieza ineficaz de las vías aéreas	INDEPENDIENTE
Deterioro del intercambio de gases	DEPENDIENTE
Riesgo de aspiración	INDEPENDIENTE
Riesgo de perfusión tisular ineficaz	INTERDEPENDIENTE
Disminución del gasto cardiaco	INTERDEPENDIENTE
Respuesta ventilatoria disfuncional al destete	DEPENDIENTE
Deterioro de la ventilación espontánea	INTERDEPENDIENTE
Motilidad gastrointestinal disfuncional	INTERDEPENDIENTE
Exceso de volumen de líquidos	INTERDEPENDIENTE
Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos	INTERDEPENDIENTE
Riesgo de infección	INTERDEPENDIENTE
Riesgo de caídas	INDEPENDIENTE
Riesgo de deterioro de la integridad	INDEPENDIENTE
Deterioro de la interacción social	INTERDEPENDIENTE

## 6.6 Plan de cuidados de enfermería

Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b>	Fuente de dificultad: <b><u>Falta de fuerza</u></b>	Cuidado básico de enfermería: <b><u>Sustitución</u></b>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de secreciones manifestado por sonidos adventicios (estertores gruesos en campos pulmonares derechos y crepitaciones en campos pulmonares izquierdos) y producción de esputo.<sup>19</sup></p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la vía aérea permeable</li> <li>• Disminuir los estertores en campos pulmonares</li> </ul>								
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación						
<p>-Vigilancia estrecha en busca de desviaciones del patrón respiratorio deseado: oximetría de pulso, gases en sangre arterial, signos clínicos de oxigenación deficiente, apnea, taquipnea, retracciones, cianosis.</p> <p>-Aspiración bucofaringea, nasofaringea, tráquea o sonda endotraqueal por razón necesaria y con base en la valoración respiratoria.</p> <p>-Aplicación de percusiones torácicas suaves, vibración y drenaje postural con base en la necesidad estimada y la tolerancia del lactante a estas maniobras.</p>	<p>-Una saturación de oxígeno por debajo del 90% implica un compromiso respiratorio.</p> <p>-Para mantener limpias las vías aéreas, la aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones, ya sea a nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la aspiración traqueal en pacientes.</p> <p>-La fisioterapia vibratoria ayuda a remover secreciones del parénquima pulmonar para facilitar su expulsión. La percusión y auscultación pulmonar es útil para la valoración de la función respiratoria.</p> <p>-Estas medidas ayudan a drenar y eliminar las</p>	<p>Mejora el mecanismo de respiración, los campos pulmonares en los lóbulos superiores se auscultan limpios pero aún se escuchan estertores y sibilancias en los lóbulos inferiores, la saturación de oxígeno aumenta a 92%, se da aviso a médico tratante y se solicita apoyo al servicio de inhaloterapia.</p>						

<sup>19</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

-Se da posición semi fowler para que facilite la expansión de vías respiratorias y evite la acumulación de secreciones.	secreciones de segmentos concretos de los pulmones.  -Los estudios han demostrado que pacientes con ventilación mecánica hay una disminución en la incidencia de neumonía si se le coloca en posición semi fowler a 45° en comparación con la posición supina	
---	---	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	5
Diagnóstico de Enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado con cambios en la membrana alveolocapilar, desequilibrio en la ventilación-perfusión, manifestado por valores de la gasometría anormales (Ph: 7.4 / PaO2: 200*↑ / PaCO2 35/ HCO3: 20↓). Saturación de O2 de 88%. <sup>20</sup>								
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcanzar signos de mejoría de la capacidad ventilatoria y el intercambio de gases en el paciente.</li> </ul>								
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación						
-Auscultación de los ruidos con mayor frecuencia según se requiera.  -Monitorización adecuada y vigilancia de la curva de disociación de oxihemoglobina.  -Vigilancia del	-La presencia de crepitantes durante el final de la inspiración indica líquido en las vías aéreas; las sibilancias señalan una obstrucción de la vía aérea.  -La relación entre la PaO2 y la SaO2 está representada en la curva de disociación de la oxihemoglobina. Esta curva tiene una forma sigmoidea, de manera que la hemoglobina tendrá mayor afinidad por el oxígeno con una PaO2 alta y menor afinidad con una PaO2 baja.	Los parámetros de la gasometría se corrigen parcialmente  A pesar de realizar las intervenciones el paciente durante el turno presenta dos periodos espontáneos de desaturación de O2						

<sup>20</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>patrón respiratorio: frecuencia, profundidad y esfuerzo.</p> <p>-Vigilancia de electrolitos.</p> <p>-Proporcionar complementos de oxígeno y ventilador mecánico del modo prescrito o según se requiera.</p> <p>-Vigilancia continua de las mediciones de gases en sangre arterial, oximetría de pulso y lecturas a fin de detectar cambios en la oxigenación.</p>	<p>-La medida más importante es asegurar una adecuada oxigenación a los órganos vitales. La saturación de oxígeno debe ser &gt; 90 %, que supone una PaO<sub>2</sub> de 60 mm Hg. Una presión parcial de oxígeno superior no sólo no es beneficiosa, sino que en los pacientes con hipercapnia crónica puede aumentar la hipoventilación. Sin embargo, no debe negarse el aporte de oxígeno por miedo a producir acidosis respiratoria progresiva.</p> <p>-Los pacientes con neumonía y otras afectaciones parenquimatosas requieren concentraciones más altas de oxígeno.</p> <p>-La medición intermitente de los gases en sangre arterial es un aspecto básico del cuidado del paciente ventilado mecánicamente, y se considera el método de referencia para valorar el intercambio gaseoso, ya que permite evaluar la oxigenación, la ventilación y el balance ácido-base.</p>	<p>de hasta 60% otorgando así medidas inmediatas para su recuperación, Germán continúa grave.</p>
--	---	---

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

<p>Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b></p>	<p>Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u></p>	<p>Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u></p>	<p>Nivel de dependencia</p>	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de aspiración relacionado con reducción del nivel de conciencia y presencia de tubo endotraqueal.<sup>21</sup></p>								
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la posibilidad de que el paciente broncoaspire</li> <li>• Mantener permeabilidad en la vía aérea artificial.</li> </ul>								

<sup>21</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>-Aspiración gentil de secreciones por razón necesaria y previa valoración.</p> <p>-Dar posición al paciente para una ventilación óptima</p> <p>-Valoración del estado neurológico</p> <p>-Manejo adecuado de la vía aérea artificial</p> <p>-Monitorización respiratoria</p> <p>-Vigilancia en la ministración de medicamentos por parte del servicio de inhaloterapia (broncodilatadores y mucolíticos)</p>	<p>-La aspiración de secreciones permite eliminar secreciones que pueden interferir con la ventilación y oxigenación adecuadas.</p> <p>-Permite el ingreso de oxígeno al árbol bronquial y los alveolos.</p> <p>-Previene complicaciones en relación con la regulación deficiente del estado neurológico.</p> <p>-Expande las vías respiratorias y previene hipoxia.</p>	<p>Se realizó la valoración y se procedió a la aspiración de secreciones.</p> <p>El paciente se mantiene con la vía aérea permeable, se alcanza el objetivo propuesto al no presentar brocoaspiración.</p> <p>Se propone la misma práctica para el siguiente turno debido a la que se observa mejoría en cuanto a la disminución de secreciones.</p>

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada:	Fuente de dificultad:	Cuidado básico de enfermería:	Nivel de dependencia	1	2	3	4	5
<b><u>Oxigenación</u></b>	<b><u>Falta de fuerza</u></b>	<b><u>Sustitución</u></b>						<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería:  Riesgo de perfusión gastrointestinal ineficaz relacionado con enfermedad gastrointestinal, inestabilidad hemodinámica y efectos secundarios de la cirugía (rehechura de duodeno + colocación de sistema VAC).<sup>22</sup></p>								
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar complicaciones en la perfusión.</li> </ul>								

<sup>22</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

- Mantener una perfusión gastrointestinal adecuada en el apaciente.

Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>-Toma y registro de presión arterial cada 15 minutos.</p> <p>-Toma de presión arterial media.</p> <p>-Toma de temperatura</p> <p>-Valoración continúa de pulsos periférico y central.</p> <p>-Observar la aparición de eritema, palidez o zonas de necrosis en el tejido en cada cambio postural.</p> <p>-Observar cambios en el peristaltismo.</p> <p>-Medición del perímetro abdominal 2 veces por turno.</p> <p>-Manejo adecuado del sistema VAC.</p>	<p>-Los pulsos informan acerca del ritmo cardiaco, del volumen y carácter del mismo. En lactantes y preescolares la frecuencia cardiaca se obtiene mejor por auscultación. En los lactantes el pulso se logra palpando los pulsos femorales y braqueales.</p> <p>-Una elevación de la temperatura persistente en conjunto con otros signos podría indicar un cuadro infeccioso.</p> <p>-En los estadios tempranos de sepsis hay un estado hiperdinámico; el menor presenta pulsos fuertes, extremidades calientes, y se preserva la presión arterial. Luego cae la perfusión periférica, la presión de pulso comienza a disminuir por descenso de la presión sistólica y cuando hay hipotensión, los pulsos se tornan débiles y después ausentes. Hay que vigilar la amplitud del pulso, porque puede descender marcadamente con la inspiración cuando disminuye la contractilidad miocárdica, en pericarditis, taponamiento cardíaco o disminución de la elasticidad pulmonar.</p> <p>-Los cambios de coloración en la piel se manifiestan de acuerdo a ciertas patologías y permiten observar la evolución o retroceso de la enfermedad.</p> <p>-El perímetro abdominal junto con la auscultación de los movimientos peristálticos son de gran importancia para el diagnóstico de problemas gastrointestinales y para un tratamiento oportuno.</p> <p>-Aplicar V.A.C. Therapy (Vacuum Assist</p>	<p>Germán continúa con terapia V.A.C. en modo continuo a 75 mmHg. Último perímetro abdominal 47cm. Ruidos peristálticos no audibles, se da informes a médico tratante el cuál solicita interconsulta al servicio de gastroenterología. Paciente grave con pronóstico reservado.</p>

	<p>Closure – Cicatrización Asistida por Vacío a la herida ayuda a favorecer cicatrización al preparar el lecho de herida para el cierre, reducir el edema, favorecer la formación de tejido granulación, aumentar la perfusión, eliminar el exudado y los materiales infecciosos.</p> <p>La unidad V.A.C. suministra presión negativa en la zona de la herida donde se aplica mediante un tubo que somete a descompresión un apósito de espuma ya sea de forma continua o intermitente.</p>	
--	---	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración de precarga y pos carga manifestado por taquicardia, aumento de la presión venosa central (16 mmHg), edema (+++) y cambios de color de la piel.<sup>23</sup></p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer un gasto cardiaco adecuado para el paciente</li> <li>• Mantener una tensión arterial dentro de los parámetros normales.</li> <li>• Regular la frecuencia cardiaca dentro de las cifras normales.</li> </ul>								
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación						
<p>-Valoración periódica de ritmo y frecuencia cardiacos.</p> <p>-Observar la presencia de pulsos.</p> <p>-Toma de presión arterial y frecuencia</p>	<p>-Los parámetros normales de frecuencia cardiaca en el lactante menor son: 120-160 latidos por minuto y de 100-120 pulsaciones por minuto.</p> <p>-La presión arterial es la medición de la presión que ejerce la sangre a su paso por las arterias. Hay dos medidas de presión: la presión sistólica, es la presión de la</p>	<p>El paciente presenta disminución de edema (+.+), presión arterial de 110/83 mmHg, Presión Arterial Media de 87 mmHg,</p>						

<sup>23</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>cardiaca cada 15 minutos.</p> <p>-Toma y registro de la PVC.</p> <p>-Toma y registro de presión arterial media.</p> <p>-Administración de medicamentos: inotrópicos, diuréticos, soluciones a requerimientos en bomba de infusión: Dobutamina 6 ml aforados a 24 ml de solución fisiológica</p>	<p>sangre con la contracción de los ventrículos (presión máxima); y la presión diastólica, es la presión que queda cuando los ventrículos se relajan (presión mínima); la presión arterial media expresa la presión de perfusión a los diferentes órganos corporales. Los parámetros normales de presión arterial en el lactante menor son: sistólica=87-107 y diastólica=53-66.</p> <p>-La PVC se mide de forma estándar en milímetros de mercurio (mmHg), aunque también puede hacerse en centímetros de agua (cm H<sub>2</sub>O), siendo la relación entre ambos parámetros la siguiente: 1cm H<sub>2</sub>O = 1'36 mmHg. Los valores normales de la PVC oscilan entre 2-10 cm H<sub>2</sub>O ó entre 6-12 mmHg, aproximadamente. Estos valores de PVC pueden verse afectados y variar por otros parámetros como son: gasto cardiaco, actividad respiratoria, contracción muscular, tono simpático, gravedad.</p> <p>La dobutamina se usa para tratar fallos cardíacos agudos pero que son potencialmente recuperables, como los que ocurren durante la cirugía cardíaca o en casos de choque séptico o choque cardiogénico; basándose en el beneficio de su acción inotrópica.</p> <p>La dobutamina se puede usar en casos de insuficiencia cardíaca congestiva para incrementar el rendimiento del corazón. Es correcto aplicarla en caso de que se necesite nutrición parenteral como soporte inotrópico en el tratamiento a corto plazo.</p>	<p>Frecuencia Cardíaca de 147 latidos por minuto. Sat. O<sub>2</sub> 92%. La presión venosa central disminuye a 12 mmHg). La coloración de la piel se mantiene con zonas eritematosas.</p>
--	---	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

<p>Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b></p>	<p>Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u></p>	<p>Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u></p>	<p>Nivel de dependencia</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p><u>5</u></p>
--	---	---	-----------------------------	----------	----------	----------	----------	-----------------

<p>Diagnóstico de Enfermería:          Respuesta ventilatoria disfuncional al destete relacionado con historia de dependencia ventilatoria &gt;4 días, ritmo inapropiado en la reducción del soporte ventilatorio, manifestado por sonidos respiratorios adventicios (estertores), cambios de coloración, respiración descoordinada en el ventilador, aumento de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardíaca.<sup>24</sup></p>		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la respuesta ventilatoria que propicie la independencia del soporte ventilatorio a mediano plazo.</li> </ul>		
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>- Monitorización respiratoria.</p> <p>-Auscultación de campos pulmonares cada media hora</p> <p>-Tomar precauciones para evitar broncoaspiración.</p> <p>-Manejo adecuado de la ventilación mecánica tomando en cuenta el protocolo para destete del ventilador.</p>	<p>- Los parámetros normales de frecuencia respiratoria son de 30-40 por minuto en el lactante menor.</p> <p>-Los ruidos tienen características que deben ser analizadas las cuales son: frecuencia, intensidad, duración, timbre.</p> <p>-La aspiración de secreciones permite una mejor ventilación y disminuye la dificultad respiratoria en el paciente.</p> <p>-Es importante tener un registro sobre el manejo de los parámetros del ventilador mecánico para poder llevar un control sobre los cambios en el ventilador y la respuesta del paciente para poder determinar si es conveniente o no llevar a cabo el destete.</p>	<p>No se logran los objetivos propuestos, el paciente continúa dependiente al ventilador y se incrementan los parámetros debido a periodos de descenso de la saturación en el paciente.</p>

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Oxigenación</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>

<sup>24</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>Diagnóstico de Enfermería:  Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con factores metabólicos y fatiga de los músculos respiratorios manifestado por disminución de la cooperación, disminución de la saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>), aumento de la frecuencia cardiaca, uso creciente de los músculos accesorios.<sup>25</sup></p>		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcanzar signos de mejoría en la ventilación espontánea mejorando los parámetros de frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno y evitando que el paciente tenga un uso inadecuado de músculos accesorios.</li> </ul>		
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>-Monitorización de los signos vitales la cual incluye:  -Anotar tendencias y fluctuaciones de la presión sanguínea.  -Controlar periódicamente el ritmo y la frecuencia cardíacos.  -Controlar periódicamente la frecuencia y el ritmo respiratorio (profundidad y simetría).  -Controlar periódicamente la oximetría del pulso.  -Observar si cianosis central y periférica.  -Observar si hay relleno capilar normal.  -Observar si se producen esquemas</p>	<p>-El control clínico del niño en estado crítico se basa primordialmente en la observación y evaluación directa y continua, y exige una monitorización de los principales parámetros vitales, para detectar precozmente alteraciones hemodinámicas y actuar en consecuencia.  -Nos informa de la saturación de oxígeno de la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. El sensor posee dos tipos de luz con dos longitudes de onda que se aplica sobre un tejido transluminado donde existe un contenido de sangre tisular y venosa que es constante y otro contenido de sangre arterial que varía con cada latido. La variación en la captación de la luz es proporcional a la intensidad del pulso arterial. Mediante microprocesadores se analizan las ondas y nos dan la saturación arterial de oxígeno, la onda de pulso arterial y la frecuencia cardíaca. No se considerará siempre como valor absoluto, para un correcto seguimiento se contrastará con los valores obtenidos en sangre.  -Algunas alteraciones que se pueden</p>	<p>Los objetivos se cumplen de manera parcial. El paciente presenta mejoría en la ventilación espontánea, disminuye notablemente el uso de los músculos accesorios y la saturación de oxígeno aumenta a 92%, los parámetros de frecuencia cardiaca continúan se mantienen entre 140-157 por minuto. El paciente presenta periodos de baja saturación de O<sub>2</sub>.</p>

<sup>25</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>respiratorios anormales.</p> <p>-Manejo de Oxigenoterapia.</p> <p>-Administrar broncodilatadores (manejo por servicio de inhaloterapia)</p> <p>-Colocar al paciente en la posición que permita que el potencial de ventilación sea el máximo posible.</p>	<p>detectar son: taquipnea: respiración rápida con FR superior a los valores establecidos como normales en el paciente</p> <p>Bradipnea: lentitud en el ritmo respiratorio con FR inferior a los valores establecidos como normales en el paciente</p> <p>Pausas respiratorias: periodos de ausencia de respiración superior a 10-20 segundos.</p> <p>Apnea: ausencia de movimientos respiratorios.</p> <p>-La oxigenoterapia es una medida terapéutica que consiste en la administración de oxígeno a concentraciones mayores que las que se encuentran en aire del ambiente, con la intención de tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de la hipoxia. El oxígeno utilizado en esta terapia es considerado un fármaco en forma gaseosa.</p> <p>-La posición semifowler está indicada en pacientes con problemas cardiacos y respiratorios para permitir un mayor aporte de O2.</p>	
--	--	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Eliminación</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Motilidad gastrointestinal disfuncional relacionado con inmovilidad física, uso de medicamentos (antibióticos, sedantes, relajantes, analgésicos), procedimiento quirúrgico (rehechura de duodeno) manifestado por distensión abdominal, residuo gástrico de color bilioso, ruidos intestinales no audibles, ausencia de evacuaciones.<sup>26</sup></p>								

<sup>26</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<b>Objetivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenir de forma oportuna en para evitar complicaciones relacionadas con la alteración de la motilidad gastrointestinal.</li> </ul>		
<b>Intervenciones</b>	<b>Fundamentación</b>	<b>Evaluación</b>
-Colocación de sonda orogástrica.  -Drenaje de sonda orogástrica, cuantificación y registro de las características del líquido drenado.  -Medición de perímetro abdominal.  -Valoración de características de piel.  -Valoración de ruidos peristálticos  -Valoración de circunstancias que provoquen aumento de la presión abdominal, que subsecuentemente podrían generar hipoperfusión renal.	-El drenaje gástrico o descompresión gástrica es un procedimiento frecuentemente realizado en el perioperatorio de cirugía abdominal en niños con el fin de evitar el riesgo de broncoaspiración, optimizar la ventilación y prevenir la distensión abdominal. El drenaje gástrico está indicado en niños con: Obstrucción intestinal y anomalías congénitas que presentan signos de obstrucción intestinal (atresia colónica, atresia y estenosis duodenal, atresia y estenosis yeyunal e ileal, malformación ano-rectal, megacolon congénito o enfermedad de Hirschsprung, ileo meconial, tapón meconial, etc. -La inspección puede revelar distensión abdominal en algunas oportunidades, peristaltismo visible, en otras. A la auscultación, el funcionamiento intestinal manifestado en timbre, tono e intensidad de los ruidos intestinales constituye un elemento de utilidad para el diagnóstico.	El paciente presenta el último perímetro abdominal de 46.5 cm, la sonda continúa drenando líquido biliar escaso, los ruidos peristálticos se mantienen casi imperceptibles, el paciente no presenta hasta el momento ninguna complicación.

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Eliminación</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> Exceso de volumen de líquidos relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por cambios en la presión arterial y aumento de la presión								

venosa central (16 mmHg) y edema generalizado (+,+,+) <sup>27</sup>		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir el exceso de volumen de líquidos en el paciente.</li> <li>• Reducir las complicaciones de los mecanismos reguladores del paciente.</li> </ul>		
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>-Ministración de diurético según prescripción médica: Furosemide 15 mg IV.</p> <p>-Recolección y cuantificación de orina.</p> <p>-Balance estricto de líquidos ingresados y eliminados</p> <p>-Valoración constante de edema capilar.</p> <p>-Toma y registro de presión arterial y presión arterial media.</p> <p>-Toma y registro de presión venosa central.</p> <p>-Aplicación de vendaje compresivo.</p>	<p>-FUROSEMIDE está indicado en adultos y pacientes pediátricos para el tratamiento del edema asociado con insuficiencia cardiaca congestiva, cirrosis hepática y enfermedad renal, incluyendo el síndrome nefrótico. Furosemide es particularmente útil cuando se requiere un agente con un potencial diurético mayor.</p> <p>-Si los ingresos de líquidos son superiores a los egresos, el balance es positivo. Si los egresos son superiores a los ingresos el balance es negativo.</p> <p>-La presión arterial varía con la edad aumentando progresivamente. Es importante valorar también las variaciones de la presión arterial en los casos de actividad, estados de dolor y administración de tratamientos que produzcan oscilaciones.</p> <p>-La presión venosa central puede aumentar por: un descenso del gasto cardíaco: si disminuye la frecuencia cardíaca (bradicardia) o el volumen sistólico, aumenta el volumen de sangre venosa (ya que se bombea menos sangre en la circulación arterial). Aumento en el volumen sanguíneo total, como ocurre si se produce fallo renal o por activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.</p> <p>-El vendaje compresivo es Utilizado para</p>	<p>Los cambios en la presión arterial son inestables sin embargo se mantienen dentro de los parámetros normales por periodos prolongados, el edema disminuye a +,+ y la presión venosa central disminuye a 12 mmHg. Se obtiene un balance negativo, densidad urinaria de 1035. Se alcanzan los objetivos al registrar datos de mejoría.</p>

<sup>27</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

	ejercer una compresión progresiva a nivel de una extremidad, de la parte distal a la proximal, con el fin de favorecer el retorno venoso.	
--	---	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b>Eliminación</b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de desequilibrio electrolítico relacionado con deterioro de los mecanismos reguladores cirugía abdominal y sepsis. <sup>28</sup>								
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener estabilidad en el manejo correcto de líquidos y electrolitos así como vigilar datos de alarma que puedan comprometer la vida del paciente.</li> </ul>								
Intervenciones			Fundamentación			Evaluación		
-Ministración de Furosemide 15 mg IV. -Control estricto de signos vitales -Recolección y cuantificación de orina. -Balance estricto de líquidos ingresados y eliminados -Sondaje vesical permanente. -Valoración de características de la orina: color, olor, PH y densidad por Bililabstix.			-FUROSEMIDE es un diurético potente que, si se administra en cantidades excesivas, puede producir diuresis profunda con pérdida de agua y electrolitos. Por tanto, se requiere de una supervisión médica cuidadosa y se deben realizar ajustes en las dosis y en los esquemas de dosificación para los pacientes individuales que lo requieran. -El sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior. Las indicaciones son: el control cuantitativo de la diuresis, la obtención de una muestra limpia de orina cuando no se puede obtener por los medios habituales, la recogida de orina de varias horas en			Se obtiene un balance negativo, en la última muestra de orina se obtiene densidad urinaria de 1035, en el último bililabstix se encuentran como datos relevantes: ph 6.5, glucosa 96,		

<sup>28</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>-Toma de muestra para examen general de orina y urocultivo.</p> <p>-Ministración correcta de electrolitos según prescripción médica: Glucosa al 50% 30 ml + NaCl 17.7% 1.7 ml + KCL 3.5 Meq + ABD 74 ml P=13 ml x hr.</p> <p>-Auscultación pulmonar en valoración de signos de sobrecarga hídrica como edema, disnea, taquipnea, tos persistente, hipertensión, aumento de requerimientos de FiO2, polipnea, oliguria</p>	<p>pacientes incontinentes, la retención urinaria y la vejiga neurógena.</p> <p>- Un examen general de orina, también llamado análisis de orina o uroanálisis, consiste en una serie de exámenes efectuados sobre la orina, constituyendo uno de los métodos más comunes de diagnóstico médico, un urocultivo permite identificar el agente patógeno responsable de infecciones en vías urinarias.</p> <p>-La recolección y cuantificación de la orina permiten hacer un balance entre los líquidos que ingresan y los que egresan.</p> <p>-Las alteraciones en la concentración de electrolitos provocan cambios en el volumen de los líquidos corporales, y a su vez los cambios en el volumen de los líquidos corporales causan alteraciones en la concentración de electrolitos. Por tal motivo se deben estar monitoreando la concentración de electrolitos plasmáticos, y de existir alteraciones, se realizará la reposición de los mismos por vía intravenosa.</p> <p>-Existe el desequilibrio de líquidos cuando los fenómenos compensatorios del organismo no pueden mantener la homeostasia. La actuación va dirigida a evitar una grave deficiencia y prevenir el desarrollo de una sobrecarga de líquidos. Para ello, es necesario llevar un exacto de ingresos y egresos, pérdidas insensibles, con lo cual ayudará a identificar los problemas que se produzcan en el equilibrio de líquidos.</p>	<p>proteínas (-) cetonas (-).</p>
--	--	---------------------------------------

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad	Fuente de dificultad:	Cuidado básico de	Nivel de dependencia					
-----------	-----------------------	-------------------	----------------------	--	--	--	--	--

alterada: <b><u>Evitar</u></b> <b><u>peligros</u></b>	<u>Falta de fuerza</u>	enfermería: <u>Sustitución</u>	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos (post operado de laparotomía exploratoria, rehechura de duodeno, catéter subclavio izquierdo) inmunosupresión y enfermedad crónica (Neumonía).<sup>29</sup></p> <p>Objetivos: Evitar el riesgo de infecciones nosocomiales mediante el uso adecuado de las medidas de control de infecciones nosocomiales.</p>							
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aplicación adecuada de medidas de aislamiento.</li> <li>-Aplicación correcta de la técnica de lavado de manos.</li> <li>-Valoración de signos que indiquen infección</li> <li>Información a los responsables del tutor a cerca de medidas de seguridad e higiene al entrar y salir del servicio</li> <li>-Poner en práctica las precauciones universales.</li> <li>-Garantizar una manipulación adecuada de catéter con técnicas asépticas.</li> <li>-Vigilar y registrar signos de infección de herida quirúrgica como coloración, rubor, edema y cambio de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La prevención y control de infecciones nosocomiales es fundamental por ende la aplicación de técnicas de aislamiento que garanticen la protección del paciente y la enfermera.</li> <li>-Un estudio hecho en la unidad de cuidados intensivos ha evidenciado que los profesionales sanitarios no son tan estrictos en el lavado de manos como cabría esperar, puesto que solo el 13% de las personas observadas se lavaba las manos en todas las situaciones que lo requiere. Es necesario cambiar estas conductas ya que el lavado de manos es la medida que más infecciones nosocomiales evita.</li> <li>-El aseo periódico del área que circunda el catéter servirá para disminuir la colonización bacteriana.</li> <li>-Los cambios de coloración, edema y temperatura son algunos de los signos de infección en las heridas, la detección oportuna de esto permite el tratamiento óptimo y precoz.</li> </ul>	<p>Germán no ha presentado complicaciones que indiquen datos de infección, así mismo una muestra tomada del catéter arrojó datos del laboratorio favorables, los cuales descartan por el momento infección asociada al catéter, continua con el mismo esquema de antibióticos.</p>					

<sup>29</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

-Ministración de esquema antibiótico: Ceftriaxona 200 mg IV C/12 hrs. Metronidazol 50 mg/ IV C/8 hrs. Meropenem 170 mg IV C/ 8 Hrs.	CEFTRIAXONA es un antibiótico bactericida, de acción prolongada para uso parenteral, y que posee un amplio espectro de actividad contra organismos grampositivos y gramnegativos. METRONIDAZOL vía parenteral está indicado en: Profilaxis de infecciones postoperatorias, especialmente en cirugía colorrectal o contaminada. MEROPENEM es un antibiótico de amplio espectro, utilizado para tratar una gran variedad de infecciones, como meningitis y neumonía.	
--	--	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b>Evitar peligros</b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de caídas relacionado con edad menor de 2 años, estado postoperatorio, alteración del estado de conciencia y ministración de medicamentos sedantes relajantes y analgésicos <sup>30</sup> .								
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir el riesgo de caídas en el paciente así mismo prevenir complicaciones por lesiones que pueden desarrollarse por tal evento.</li> </ul>								
Intervenciones	Fundamentación		Evaluación					
-Valoración y registro del estado de conciencia del paciente de acuerdo a la escala de valoración adecuada.  -Vigilancia estrecha durante el turno.	-Las caídas de pacientes están consideradas dentro del grupo de "eventos adversos" que ponen en peligro la seguridad de los mismos.  -Las caídas en pacientes hospitalizados pueden ser reiteradas y tendientes a generar un efecto acumulativo adverso sobre la		Durante la estancia hospitalaria del paciente no se tiene registrado ningún evento por caída. Se reporta sin lesiones.					

<sup>30</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>-Ministración adecuada y oportuna de medicamentos para sedación, relajación y analgesia:</p> <p>Midazolam 10 ml aforados a 24 ml de solución fisiológica al 0.9% P= 2.5 ml x hr</p> <p>Vecuronio 3 ml aforados a 12 ml de solución fisiológica al 0.9% P= 1.5 ml x hr</p> <p>Buprenorfina 30 mcg aforados a 12 ml de solución fisiológica al 0.9% P=1 ml x hr.</p> <p>-Uso adecuado de los barandales.</p> <p>-Sujeción gentil en cama</p>	<p>capacidad de movimiento del individuo, causando periodos de inmovilidad y, como resultado de las complicaciones, incluso la muerte.</p> <p>-La ministración adecuada de medicamentos evita que el paciente entre en una situación de estrés y propicie caídas, es importante vigilar el efecto de los medicamentos.</p> <p>-Los barandales son una medida de seguridad estricta para evitar el riesgo de caídas en todo paciente hospitalizado.</p> <p>-La sujeción gentil de los menores evita el riesgo de caídas y complicaciones por las mismas.</p>	<p>Germán continúa bajo efectos de sedación y analgesia, con sujeción gentil y con el mismo puntaje en la escala de valoración por riesgo de caídas el cuál indica riesgo alto.</p>
---	---	---

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Necesidad alterada: <b><u>Evitar peligros</u></b>	Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u>	Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u>	Nivel de dependencia	1	2	3	4	<u>5</u>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilización física, presencia de prominencias óseas, valoración escala de Braden: 10 (riesgo alto)<sup>31</sup>.</p>								
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar íntegra la piel del paciente durante su estancia hospitalaria</li> <li>• Evitar la aparición de lesiones y/o úlceras por presión por medio de intervenciones que ayuden a prevenir el deterioro de la piel.</li> </ul>								
Intervenciones	Fundamentación		Evaluación					
-Utilizar un instrumento para valorar el riesgo que	-Un instrumento de valoración ayuda a identificar a los pacientes con		La piel del paciente se					

<sup>31</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

<p>tiene el paciente de presentar úlceras por presión.</p> <p>-Inspeccionar la piel, tejidos y mucosas de forma periódica.</p> <p>-Mantener estricta higiene de la piel usando jabón neutro, secando con suavidad y lubricando con crema hidratante.</p> <p>-Inspeccionar la superficie y pliegues cutáneos en área genital.</p> <p>-Mantener la ropa de cama seca y sin pliegues, migas y otros materiales que pueden producir lesión en la piel del paciente.</p> <p>-Limitar la exposición de la piel a temperaturas extremas.</p> <p>-Realizar ejercicios de movilidad para mejorar la circulación.</p>	<p>riesgo de úlceras por presión.</p> <p>-La limpieza y el uso de lubricantes mantiene la suavidad y elasticidad de la piel y la protegen de un posible deterioro.</p> <p>-En los pacientes menores existe un mayor riesgo de lesión alrededor de las piernas a causa de la fricción del pañal.</p> <p>-El tendido de cama es un aspecto muy relevante para evitar la aparición de úlceras por presión, ya que a través de ésta técnica se evita que la piel esté en contacto con una superficie rugosa que la dañe.</p> <p>- La exposición a temperaturas extremas propicia el deterioro de la piel y al mismo tiempo hipersensibilidad.</p> <p>-Una adecuada circulación favorece la irrigación del oxígeno a los vasos sanguíneos y evita que la piel se lesione o necrose.</p>	<p>mantuvo limpia y seca con lo cual se logró evitar el deterioro de la misma.</p> <p>No se reportan lesiones en la piel.</p> <p>El paciente se mantiene con puntuación alta en la escala de valoración riesgo de úlceras por presión.</p>
---	--	--

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

<p>Necesidad alterada: <b><u>Comunicación</u></b></p>	<p>Fuente de dificultad: <u>Falta de fuerza</u></p>	<p>Cuidado básico de enfermería: <u>Sustitución</u></p>	<p>Nivel de dependencia</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p><u>5</u></p>
<p>Diagnóstico de Enfermería: Deterioro de la interacción social relacionado con ausencia de personas significativas (abandono), limitación de la movilidad física, aislamiento terapéutico, manifestado por</p>								

interacción disfuncional con los demás, incapacidad para recibir cariño, interés y pertenencia <sup>32</sup> .		
Objetivo:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar cuidados al paciente enfocados al manejo afectivo, confort y alivio del dolor que favorezcan la estancia hospitalaria del paciente de acuerdo al estado de salud y pronóstico del niño.</li> </ul>		
Intervenciones	Fundamentación	Evaluación
<p>-Manejo y control del dolor.</p> <p>-Comunicación y acompañamiento del paciente.</p> <p>-Musicoterapia</p> <p>-Aplicación de principios y valores que favorecen el respeto y la dignidad hacia el paciente.</p> <p>-Aseo de la unidad</p>	<p>-Los cuidados paliativos según la OMS es "La asistencia integral, individualizada y continuada de la persona enferma en situación avanzada y terminal, teniendo en el enfermo y su familia la unidad a tratar, desde un punto de vista activo, vivo y rehabilitador con objetivos de confort".</p> <p>-La musicoterapeuta de la Unidad de Hematología y Oncología Pediátrica (UHOP) de HM Montepríncipe, define esta actividad "como el uso de la música en una relación terapéutica para que la persona encuentre una manera mejor de comunicarse consigo mismo y con el otro, obteniendo de esta manera bienestar físico y emocional".</p> <p>-El paciente abandonado no solo debe interpretarse como un niño abandonado física, emocional y socialmente, sino como la expresión visible de la infancia abandonada.</p> <p>-Existen múltiples causas de abandono, sin embargo las posibilidades de supervivencia de niños abandonados es casi nula</p> <p>-Es importante que el personal de enfermería tenga en cuenta siempre el aspecto afectivo al brindar los cuidados y no solamente se mantengan en una rutina</p>	<p>Se lograron los objetivos propuestos, de manera personal la experiencia destaca la importancia de no perder el vínculo enfermera-paciente.</p> <p>El paciente Germán durante dos ocasiones mostró respuesta a estímulos al hablarle y escuchar la música, datos que me parecen interesantes y vale la pena destacar para proponer que pese a la situación de salud del paciente no se debe perder el sentido humano.</p>

<sup>32</sup> Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.

	<p>técnica</p> <p>-Los cuidados paliativos son administrados por un equipo, que puede incluir terapeutas, médicos, enfermeras, trabajadores sociales, consejeros, ayudantes etc. El equipo trabaja mancomunadamente para cubrir la necesidad de pertenencia, reconocimiento, amor y empatía.</p>	
--	--	--

## **6.7 Plan de alta**

El paciente Germán falleció en el transcurso de la guardia nocturna del día 17 de Mayo, le realizaron plan de Alta por defunción el cual se llevó a cabo conforme lo plasma el protocolo del instituto, como primer paso el médico tratante dio aviso de alta por fallecimiento y consignó la nota en notas de evolución, requisitó un formato para aviso de alta que entregó con expediente clínico a la jefe de enfermería de la unidad de cuidados intensivos y ella a su vez indicó llenar el formato de aviso de defunción posteriormente se informó al responsable sobre el fallecimiento del paciente para poder iniciar el trámite administrativo para el egreso hospitalario por defunción, se hizo entrega del cadáver al departamento de anatomía patológica y finalmente concluyó el trámite con la entrega de documentos al tutor responsable del menor, desconozco los tramites posteriores.

## **VII. EVALUACIÓN DE PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

### **7.1 Elección del Caso Clínico**

Considero que la elección del caso clínico fue acertada para aplicar un Plan de Cuidados estructurado y enfocado en las múltiples necesidades afectadas del paciente ya que se llevó a cabo utilizando fuentes de información tanto directas como indirectas, sin embargo no fue posible profundizar en algunos datos debido a la condición social del paciente y a la poca información otorgada por los tutores del menor asignados por parte del DIF. Se hizo la recopilación de lo más significativo e investigando a detalle algunos datos dudosos que durante esta fase se hallaron.

### **7.2 Valoración de Enfermería**

A pesar de las condiciones del entorno en la Unidad de Cuidados Intensivos no hubo inconveniente para realizar la valoración de enfermería, dentro de las facilidades otorgadas para esta fase obtuve: Permiso para realizar la valoración y asesoría inmediata por parte de la Jefa de Enfermeras del servicio, lo cual implicó tomar parte del tiempo de mi estancia en el servicio social para tal objetivo.

### **7.3 Diagnósticos de Enfermería**

En el Proceso Atención de Enfermería se estructuraron diagnósticos basados en las 14 necesidades de Virginia Henderson considerando el cuidado integral-holístico enfocado a la necesidad de oxigenación como principal alternativa, pero sin fraccionar el cuidado, esto permitió clasificarlos de forma adecuada según la jerarquía de necesidades, el grado de dependencia y estructurar mejor la planeación de los cuidados. Cabe mencionar que dentro del proceso no se elaboraron diagnósticos relacionados con la falta de conocimiento y voluntad por ser un paciente lactante lo que implica que los diagnósticos sean clasificados en falta de fuerza.

En este sentido, vale la pena resaltar la importancia de la formulación de diagnósticos de enfermería ya que en éstos se conjunta el análisis de los datos y de los cuales surgen los cuidados de enfermería, es sin duda un aspecto central que cambia la práctica tradicional de la enfermera.

#### **7.4 Plan de cuidados**

Se logró establecer un plan de cuidados que se gestionó bajo criterios (entorno, salud, recursos, etc.) que permitieran satisfacer adecuadamente las necesidades alteradas en cualquiera que fuese el estado de salud del paciente, fue moldeado para intervenir de forma oportuna a partir de Investigación Basada en la Evidencia. Existen ciertas variantes en cuánto a cifras, parámetros y conceptos en algunas bibliografías, esto fue motivo de confusión para unificar criterios y ante ello, la tarea más importante fue buscar diversas alternativas que permitieran mostrar un panorama más amplio de apoyo y de alguna forma lograr establecer un instrumento adecuado y la fundamentación de las actividades.

#### **7.5 Ejecución**

La ejecución de las intervenciones fueron realizadas en tiempo y forma oportunas laborando en forma conjunta con el personal que integra el servicio de Cuidados Intensivos, integrar esto con los recursos materiales fue complicado, a pesar de permanecer en una Institución de Tercer Nivel de Atención la demanda de insumos materiales continúa siendo elevada, importa mencionar también la demanda en recursos humanos. De alguna forma, el equipo inter y multidisciplinario busca alternativas para brindar la mejor atención posible al paciente. En términos generales, la ejecución cumple con los objetivos iniciales por hacer énfasis en el cuidado integral del paciente pediátrico en estado crítico.

## VIII. CONCLUSIONES

La aplicación de la propuesta de las necesidades fundamentales a través del proceso de atención de enfermería nos demuestra que para proporcionar cuidados de enfermería se requiere la adquisición de conocimientos y habilidades que este proceso me ha permitido:

- La aplicación del proceso científico a los cuidados para investigar, analizar, interpretar, planear y evaluar estos, con el enfoque de las necesidades fundamentales.
- Llevar a la práctica conceptos abstractos, de los cuales se puede concluir que es factible su aplicación en el área de enfermería infantil, teniendo en cuenta la etapa de desarrollo en la que se encuentre el niño.
- Brindar cuidados de calidad los cuales demuestran que no importando el estado de salud del paciente siempre es importante el buen actuar, el acompañamiento y el manejo afectivo, lo que se traduce a brindar cuidados paliativos integrales para el paciente en estado terminal.

En general los objetivos planteados para la realización de este proceso se pudieron implementar, detectándose que se beneficia el cuidado proporcionado al paciente y la práctica de la enfermera al tener una base teórica y metodológica como la propuesta en este Proceso de Atención de Enfermería. Es de suma importancia destacar que durante el tiempo de hospitalización del paciente tuvo diversas limitantes, algunas propias de la enfermedad, otras debido a complicaciones secundarias y otras que correspondían a las condiciones biológicas, sociales y emocionales las cuales unificadas no permitieron como resultado la mejoría del paciente.

El aprendizaje que encontré de forma personal es muy amplio y no solo está enfocado a la parte clínica sino también a la parte humana, la experiencia que se adquiere durante la atención a un paciente con características antes mencionadas es extensa, durante el tiempo que otorgué los cuidados a Germán a pesar de ser muy corto, desarrollé habilidades, conocimientos, sentimientos y emociones bajo diversas circunstancias de los cuales cada una me dio la pauta para desarrollar y presentar el presente trabajo.

## IX.RECOMENDACIONES

Brindar cuidados enfermeros es sin duda una tarea que implica grandes responsabilidades. En ocasiones se pierde la noción del significado de nuestra labor como profesionales de enfermería y esto se traduce como un trabajo rutinario y escaso en cuidados integrales lo que repercute en la calidad de vida del paciente es por ello que tengo a bien mencionar algunos puntos que considero importantes y que van enfocados a preservar la esencia de la palabra clave “cuidado”:

- Mantener respeto al paciente sin distinción por edad, sexo, patología, posición social, económica etc.
- Planificar y modificar de ser posible las actividades del cuidado al paciente pensando siempre en el beneficio y el mayor confort posible del mismo.
- Mantener la comunicación tanto verbal como no verbal con el paciente.
- Favorecer el uso de las tecnologías y actualizaciones permite mejorar la visión sobre las herramientas útiles para la atención del paciente.
- El cuidado holístico hace capaces a los profesionales de cuidar la espiritualidad de los pacientes, es importante tomarlo en cuenta en todo momento.
- Practicar la empatía hacia los pacientes hace profesionales conscientes y responsables de dar un cuidado digno.

## X. REFERENCIAS

### 9.1 Bibliográficas

1. Alfaro- LeFevre R. Aplicación del Proceso Enfermero.5ª ed. Barcelona: Masson; 2003.p.4.
2. Correa JA, Gómez J, Posada R. Infectología y Neumología. Tomo. 2. 3ª ed. Colombia: CIB; 2006. p. 369
3. Crowley DM. La disciplina en enfermería. *Perspectivs Nursing*. Philadelphia: Lippin Cott Company; 1992. p.8.
4. Fernández F, Novel MG. El proceso de enfermería. Estudio de casos. México: Masson-Salvat; 1993. p.202-210.
5. Gonzáles Saheli. Proceso atención de enfermería aplicado a un lactante con alteración en la necesidad de nutrición basado en el modelo teórico de Virginia Henderson [tesis]. México: UNAM, ENEO; 2013
6. Herdman, TH. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. 9ª ed. Barcelona: El sevier; 2012.
7. Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 41-42.
8. Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 152-153.
9. Hernández JM, De Maya B, Díaz AM, Fernández M. Fundamentos teóricos de enfermería Teorías y Modelos. Merced, Murcia: DM. p. 154.155
10. Luis M. De la Teoría a la Práctica El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2ª.ed. España: Masson; 2000. p. 29-33.
11. Marrier TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1999. p.5.
12. Marrier TA, PhD, RN, FAAAN. Modelos y teorías en enfermería. 5ª ed. España: Elsevier science; 2003.p. 102-103.
13. Marriner-Tomey: "Virginia Henderson" en: Lecturas básicas del curso de teorías, modelos y PAE. México; 1998 102-112.
14. Phaneuf M, Grondin, Riopelle. Cuidados de enfermería. 2ª ed. España: Interamericana; 1997.

15. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de enfermería .Vol. 1. 5ª ed. Barcelona: Harcourt; 2002. p.91.
16. Sociedad Valenciana de Pediatría, Manual de diagnóstico y tratamiento de la neumonía en la infancia: Neumonía Adquirida en la Comunidad. Conselleria de sanitat: Generalitat Valenciana; 2003. p.24- 124.
17. Wesley RL. Teorías y modelos de enfermería. 2ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1995. p.2.
18. Wesley. RL .Teorías y modelos de enfermería.2ª.ed. México: Mc Graw-Hill; p. 24.
19. Wilson D, MS, RNC. Manual de enfermería pediátrica de Wong 7ª ed. México: Mc Graw Hill. p. 81.

## 9.2 Electrónicas

1. *Fundamentals of Nursing: concepts, process and practice* [sede web] Berman, A., Koziar, B., Erb, G. L., Snyder, S., Levett-Jones, T., Dwyer, T. A. & Stanley, D. (2012). [acceso en: Agosto 2013] Koziar and Erb's Fundamentals of Nursing. Disponible en: <http://goo.gl/KcijE>

## XI.ANEXOS

### 10.1 Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) <sup>33</sup>

#### Concepto

La neumonía es un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar caracterizado por una exudación e infiltración celular en los alveolos y en el intersticio, provocadas habitualmente por la proliferación de microorganismos patógenos que acceden al pulmón por vía inhalatoria y, menos frecuentemente, por aspiración o diseminación hematógica desde un foco séptico a otro nivel.

Bajo el concepto de **neumonía adquirida en la comunidad (NAC)**, o neumonía comunitaria, se agrupan aquellas infecciones del parénquima pulmonar que se desarrollan en el seno de la población general, con la intención de separarlas de las que afectan a individuos ingresados en hospitales, expuestos a una flora microbiana distinta. Este término no se aplica a los pacientes inmunodeprimidos, aunque contraigan la enfermedad en un ambiente extrahospitalario, ya que su inmunodepresión los hace vulnerables a patógenos que muy raramente atacan al individuo sano. Por tanto, la NAC se define como aquella neumonía que afecta a personas que conviven en la comunidad y no han sido hospitalizadas en los últimos siete días, o bien la que se presenta en un paciente en las primeras 48 horas de su ingreso en un centro hospitalario.

Independientemente de estos conceptos, desde el punto de vista del manejo clínico, las definiciones utilizadas son múltiples y variables. Algunas exigen únicamente la presencia de infiltrados en la radiografía de tórax, mientras que otras requieren tan sólo la existencia de ciertos signos o síntomas respiratorios. La definición es particularmente difícil en el lactante, dado que en este grupo de edad tanto la neumonía como la bronquiolitis son procesos comunes, con unas manifestaciones que pueden solaparse; por eso muchos

---

<sup>33</sup> Sociedad valenciana de Pediatría, Manual de diagnóstico y tratamiento de la neumonía en la infancia: Neumonía Adquirida en la Comunidad. Conselleria de sanitat: Generalitat Valenciana; 2003. p.24- 124

estudios, especialmente los llevados a cabo en países en vías de desarrollo, emplean el término “Enfermedad aguda del tracto respiratorio inferior”, sin intentar diferenciar estas dos entidades clínicas.

## Epidemiología

La incidencia de la NAC es difícil de establecer ya que, en la mayoría de los casos, se trata de un proceso benigno que puede ser tratado ambulatoriamente y no es de declaración obligatoria. Independientemente del origen étnico y social, las neumonías constituyen la principal causa de morbilidad respiratoria en el mundo, aunque entre los niños de los países en vías de desarrollo su frecuencia es 2 a 10 veces mayor. En los países desarrollados la incidencia anual de neumonía es inversamente proporcional a la edad, siendo de 30 a 45 casos por 1000 niños/año, en los menores de 5 años (mayor que en cualquier otra etapa de la vida, excepto para los adultos mayores de 75-80 años de edad; de 16 a 20 /1000 en los niños de 5 a 9 años, y de 6 a 12 casos/1000 en los mayores de esa edad y adolescentes.

Entre los **factores de riesgo** para el desarrollo de neumonías en la infancia se incluye: la prematuridad, no recibir lactancia materna, malnutrición, bajo nivel socioeconómico, exposición pasiva al humo del tabaco, asistencia a guarderías, existencia de infecciones respiratorias recurrentes en el año anterior, y antecedentes de episodios de sibilancias o de otitis medias.

El estado inmunitario del huésped determina la forma de presentación y evolución de la enfermedad, que son completamente distintos en el niño sano y en el inmunodeficiente. En esta guía sólo van a abordarse las neumonías que afectan al niño inmunocompetente.

## CLASIFICACIÓN

Las neumonías se clasifican en diversos tipos según las alteraciones histológicas y radiológicas que producen. Desde el punto de vista anatomopatológico la neumonía puede presentarse con varios patrones morfológicos diferentes, aunque

con frecuencia, estos patrones son mixtos y ninguno de ellos es absolutamente característico de una etiología determinada.

*NEUMONÍA LOBAR:* Se caracteriza por la existencia de un infiltrado inflamatorio alveolar que se extiende a través de los poros de Köhn. Suele ser unilateral, y progresa hasta detenerse en la proximidad de la pleura. El área afectada se encuentra mal ventilada lo que ocasiona, localmente, una alteración del gradiente ventilación-perfusión. La extensión de la infección por vía linfática puede producir derrame pleural y agravar aún más el compromiso ventilatorio. Es el patrón característico de la neumonía neumocócica.

*BRONCONEUMONÍA:* Se caracteriza por la presencia de áreas de consolidación e inflamación aguda en las pequeñas vías aéreas y en los alvéolos que las rodean. El proceso inflamatorio puede extenderse a través de los bronquios principales. Suele ser múltiple y bilateral y afecta preferentemente a los lóbulos inferiores. Tanto la neumonía lobar como la bronconeumonía se caracterizan por la respuesta inflamatoria intraalveolar y suelen observarse en infecciones causadas por bacterias Gram (+), Gram (-) y aerobias.

*NEUMONÍA INTERSTICIAL:* Se diferencia de las anteriores en que, en ella, la inflamación suele confinarse al intersticio que rodea las paredes alveolares y las estructuras vasculares, sin afectar al alvéolo. Su extensión es variable, y los patógenos que habitualmente la provocan son *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia sp*, *Coxiella burnetti*, *Pneumocystis carinii* y sobre todo los virus. Se corresponde clínicamente con las llamadas neumonías atípicas.

## ETIOLOGÍA

En la infancia, es tal la cantidad de microorganismos que pueden causar neumonía, que la identificación del agente causal en un caso concreto de NAC resulta difícil y limitada. En el niño es difícil obtener una muestra adecuada de esputo y el cultivo de secreciones nasofaríngeas no es útil, dado que la flora normal incluye las bacterias habitualmente responsables de la neumonía. Esto explica que la mayor parte de los estudios no lleguen a alcanzar el diagnóstico

etiológico en el 40 a 60% de los casos. Cuando se consigue, 1/3 están provocadas por virus, 1/3 son de origen bacteriano y otro 1/3 corresponde a infecciones mixtas.

Uno de los factores que permite predecir con mayor precisión la etiología de las NAC es la edad. Durante los dos primeros años de vida los virus son los agentes más frecuentemente implicados. *S. pneumoniae* es el patógeno bacteriano más común, sobre todo en menores de 2 años pero, al contrario que los virus, mantiene estable su prevalencia a lo largo de los años. Otras bacterias como *C. pneumoniae* y *M. pneumoniae*, comienzan a adquirir importancia a partir de los 18 meses de edad incrementándose a partir de entonces.

En la tabla 1 se exponen los agentes microbiológicos más frecuentes según la edad del paciente.

## VIRUS

Los virus respiratorios son responsables de un elevado porcentaje de infecciones de las vías respiratorias bajas durante la edad pediátrica. Predominan claramente en los niños menores de 3 años, de tal forma que en dos estudios recientes, el 80% de las neumonías víricas fueron diagnosticadas en este grupo de edad, siendo excepcionales o estando ausentes en los mayores de 8 años. Los principales virus identificados como causa de neumonía en la infancia son: virus respiratorio sincitial (VRS), rinovirus, parainfluenza 1, 2 y 3, influenza A y B, adenovirus, y menos frecuentemente coronavirus, herpes, Epstein-Barr y varicella-zoster. VRS es el agente vírico más frecuente y continúa siendo la primera causa respiratoria de hospitalización en lactantes y niños pequeños. Con relativa frecuencia las infecciones víricas, sobre todo las provocadas por virus influenza A o B, se complican o sobreinfectan por bacterias, provocando neumonías graves, de elevada mortalidad.

## BACTERIAS

*Streptococcus pneumoniae*: Es el patógeno bacteriano detectado con mayor frecuencia en los estudios llevados a cabo en la infancia sobre neumonías

adquiridas en la comunidad. En ellos se llega a identificar hasta en el 37% de los casos, sin haber apreciado diferencias significativas en su prevalencia según la edad. La aparente reducción del 35% de los casos de neumonía asociada al uso de la recientemente utilizada vacuna antineumocócica conjugada, puede proveer una clara estimación del papel de *S. pneumoniae* en la etiología de las neumonías infantiles en Europa y Estados Unidos.

*Haemophilus influenzae*: Antes de la vacunación sistemática frente a *H. influenzae* b, esta bacteria era tan frecuente como el neumococo, sobre todo en los niños menores de 5 años. En la actualidad su frecuencia ha disminuido mucho, aunque en algunas publicaciones se demuestra la aparición de *Haemophilus* no tipables como causa de neumonía.

*Mycoplasma pneumoniae*: Es el principal agente causal de neumonía atípica en la infancia. Durante el primer año de vida es excepcional, pero a partir de los 3 años, su frecuencia aumenta hasta tal punto que, junto con el neumococo, es el agente etiológico más frecuente en los niños mayores. Sin embargo, aunque se ha considerado tradicionalmente un patógeno de escolares o adolescentes, se ha demostrado que afecta también a los más pequeños, sobre todo tras el comienzo de la escuela o guardería.

*Chlamydia pneumoniae*: Se ha descrito como patógeno respiratorio a partir de la última década. En la mayor parte de los estudios su incidencia global es de 3-6%. pero, al igual que *Mycoplasma*, es en los escolares y adolescentes donde ocasiona neumonía con mayor frecuencia (20-34%). En los niños menores de 4 años es una causa rara, con una incidencia de sólo un 6%. La mayoría de las infecciones que ocasiona son leves o asintomáticas, y sólo en un 10% de los casos causa síntomas que suelen ser similares a los de una infección vírica: fiebre, malestar general, tos y más frecuentemente dolor de cabeza y faringitis.

*Chlamydia trachomatis*: En los lactantes pequeños (3 semanas-3 meses) produce el cuadro característico de “neumonía afebril del lactante”: tos seca intensa, eosinofilia y un infiltrado difuso intersticio-alveolar en la radiografía de tórax, al que se asocia frecuentemente conjuntivitis.

Otras bacterias, aisladas con menor frecuencia son:

*Stafilococcus aureus*: Puede afectar a niños de cualquier edad, aunque es más frecuente en los lactantes, sobreinfectando a veces una neumopatía previa por VRS o varicela. Debemos pensar en él ante una neumonía de rápida progresión, con derrame pleural o formación de neumatoceles. En estos casos, puede existir un foco infeccioso a otro nivel (osteomielitis, artritis, infección cutánea).

*Streptococcus pyogenes*: Es un patógeno de vías respiratorias inferiores poco habitual en niños. Puede producir una infección grave como complicación de infecciones víricas previas, tales como varicela, sarampión o gripe. La fascitis necrotizante y la neumonía con empiema son dos formas comunes de presentación.

*Moraxella catharralis*: Es uno de los agentes causales de sinusitis y adenoiditis, pero da lugar también a infecciones de vías bajas, complicando frecuentemente una infección vírica previa. Se describe sobre todo en niños menores de 2 años de edad.

*Microorganismos Gram negativos (Klebsiella, Pseudomonas, E.coli)* son excepcionales como causa de NAC en niños inmunocompetentes, pero debemos pensar en ellos cuando nos encontremos con una neumonía en niños con fibrosis quística, bronquiectasias, etc.

*Coxiella burnetti*: La infección por esta bacteria, conocida habitualmente como fiebre Q, origina una infección sistémica en la que los síntomas respiratorios no son constantes y se manifiestan como una neumonía atípica. Es poco frecuente en niños y suele darse en ambientes rurales existiendo contacto previo con animales ungulados (ovejas, cabras y ganado vacuno).

*Legionella pneumophila*: Es una causa excepcional de neumonía en la infancia; los pocos casos referidos en la literatura son de origen nosocomial en niños inmunodeprimidos o con patología previa predisponente<sup>32</sup>.

*Mycobacterium tuberculosis*: Sus manifestaciones clínicas pueden ser similares a las de los afectados por una neumonía vírica o bacteriana<sup>6</sup>. Por ello, hay que tenerlo presente, sobre todo si nos desenvolvemos en ambientes marginales o de

bajo nivel socioeconómico, e investigar la posible existencia de contacto con un adulto afectado de tuberculosis pulmonar bacilífera.

### INFECCIONES MIXTAS

Son bastante frecuentes, dado que cualquier bacteria, incluidos los agentes intracelulares, puede asociarse a cualquier virus. Tampoco es rara la asociación de dos virus o dos bacterias. Además, determinados patógenos como *M.pneumoniae* o los virus respiratorios pueden predisponer a una infección bacteriana secundaria.

En diversas series estudiadas se llega a objetivar coinfección en el 30-40% de los casos. Las asociaciones más frecuentes las constituyen la de neumococo junto a VRS, rinovirus y/o parainfluenza, habiéndose encontrado también juntos a micoplasma y clamidia, y a neumococo y micoplasma. Ya se ha comentado que la varicela predispone a la infección por estreptococo y estafilococo, dando lugar a neumopatías graves. Dado que en la mayor parte de los casos no existe ningún test que permita determinar el agente causal en las primeras 48-72 horas tras el diagnóstico clínico de la neumonía, la etiología del proceso se tendrá que sospechar en base a la historia clínica, exploración física y Rx de tórax, teniendo siempre en cuenta la edad del niño.

En general, a cualquier edad, una neumonía típica suele estar causada por neumococo, aunque en menores de 3 años no vacunados puede ser provocada por *H. influenzae*. Una neumonía atípica, en un niño menor de 3 años, suele estar causada por virus; sin embargo, en los niños mayores de esta edad, los agentes más probables son *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*

Tabla 1

Etiología más frecuente según la edad del paciente .

Neonato	1 - 3 meses	3 meses – 5 años	> 5 años
Str. grupo B	Virus respiratorios	Virus respiratorios	M. pneumoniae
Varicela-herpes	Str. grupo B	S. pneumoniae	S. pneumoniae
Citomegalovirus	C. trachomatis	H. influenzae b	C. pneumoniae
E. coli	Enterobacterias	H. influenzae NT	Virus
L. monocytogenes	S. aureus	M. pneumoniae	H. influenzae NT
Bordetella pertussis	Bordetella pertussis	C. pneumoniae	Coxiella burnetti
C. trachomatis		M. catharralis	M. tuberculosis
S. aureus		S. aureus	
		M. tuberculosis	

## DIAGNOSTICO CLINICO

El diagnóstico de la NAC es fundamentalmente clínico por lo que una buena anamnesis y exploración son la base en la que se apoyan las demás pruebas complementarias. La sintomatología es muy variable y depende de la edad del niño, del microorganismo responsable, del estado inmunitario y nutricional del paciente y de la existencia o no de tratamientos previos. En ocasiones la neumonía puede presentarse en niños con buen aspecto general y con escasos síntomas respiratorios.

En la práctica diaria sería importante poder diferenciar las neumonías de las infecciones del tracto respiratorio superior o de otras infecciones de las vías respiratorias inferiores y distinguir si estamos ante una etiología vírica o bacteriana.

Existen pocos datos consistentes sobre los signos y síntomas característicos de las NAC en la infancia, aunque varios autores avalan que la **taquipnea** es el signo clínico más fiable para diferenciar las infecciones de las vías respiratorias altas o bajas en niños con fiebre. Por todo ello y desde el punto de vista clínico, teniendo siempre en cuenta las “peculiaridades” propias de la edad (mayor sintomatología

general en lactantes: irritabilidad, insomnio, diarrea, vómitos, tos quintosa, etc), los signos de trabajo respiratorio (quejido espiratorio, aleteo nasal, tiraje intercostal, subcostal o/y supraclavicular) y, especialmente la taquipnea, son los mejores predictores de la presencia de neumonía en un niño, siendo la edad el mejor indicador del agente etiológico de la misma.

Además de la taquipnea, los **crepitantes** son otro de los signos sugestivos de esta patología, con una sensibilidad que oscila entre 43 y 76%. En base a ello, algunos autores consideran que la existencia de una auscultación pulmonar patológica (estertores, hipoventilación), junto a signos clínicos de dificultad respiratoria y taquipnea en niños febriles, serían los predictores más útiles de neumonía, pudiendo en su ausencia descartar esta enfermedad.

Una vez establecido el diagnóstico de NAC no existe ningún dato clínico, radiológico o de laboratorio inicial, que permita su clasificación. Sin embargo, el conjunto de todos estos datos, fundamentalmente la edad del paciente, la gravedad del proceso y los signos clínico-radiológicos, podría permitirnos orientarla inicialmente como una neumonía típica o bacteriana, atípica, o indeterminada. En general, la mayor parte de estos procesos son leves o moderados, con resolución de la fiebre y de la taquipnea a las 72 horas de iniciado el tratamiento, por lo que ante cualquier NAC de carácter grave (persistencia de fiebre alta y taquipnea al 5º día de tratamiento, compromiso respiratorio, afectación del estado general, extensión radiológica, derrame pleural, etc ) es necesario descartar la existencia de algún tipo de patología subyacente que la justifique, como un síndrome de inmunodeficiencia, fibrosis quística, etc, debiendo considerar siempre, incluso en estos casos, a *S.pneumoniae* como el agente etiológico más probable, sea cual sea la edad del niño (exceptuando el periodo neonatal).

## DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

Tras plantear la sospecha clínica de NAC, la evaluación radiológica constituye una de las principales aplicaciones del diagnóstico por la imagen en la edad pediátrica.

La radiografía simple de tórax permite:

- Orientar el diagnóstico y ayudar a establecer una pauta de tratamiento en función del patrón radiológico encontrado y de la edad del paciente
- Evaluar la respuesta a dicho tratamiento
- Detectar la posible aparición de complicaciones

Cuando la neumonía no responde a un tratamiento bien dirigido en un paciente sin patología de base, hemos de considerar, -dejando aparte resistencias bacterianas-, la posibilidad de complicaciones supurativas parenquimatosas o pleurales, donde no siempre la radiografía de tórax aclara el diagnóstico. En estos casos, la ecografía y la tomografía axial computarizada (TAC) torácica -muy raramente empleadas en el diagnóstico de la neumonía no complicada, son las exploraciones a tener en cuenta.

La **ecografía** apenas permite caracterizar la afectación del parénquima pulmonar debido a la presencia de aire alveolar, pero hace posible visualizar la cavidad pleural en caso de existencia de líquido. Estaría indicada, por tanto, cuando la Rx simple no aclare las dudas sobre la existencia de derrame y cuando se vayan a efectuar punciones pleurales dirigidas, una vez localizado éste.

La **TAC torácica** permite topografiar mejor el derrame, detectar una posible malposición de los tubos de drenaje y definir, con mayor precisión que la ecografía, los casos de empiema pleural. Es la técnica de elección ante complicaciones supurativas parenquimatosas, como la formación de abscesos y la necrosis cavitaria.

Las malformaciones congénitas pulmonares suelen ser causa de neumonía recurrente, aunque pueden serlo también de neumonía persistente; la ecografía y en especial la TAC son útiles en el diagnóstico del secuestro pulmonar, malformación adenomatoidea quística y quistes broncogénos.

Para la detección de bacterias se pueden utilizar distintas muestras (cultivos) entre ellos destacan:

- Cultivo de secreciones nasofaríngeas
- Cultivo de esputo
- Hemocultivos

## TRATAMIENTO

Idealmente el tratamiento antibiótico de las neumonías debería ser etiológico. Sin embargo, dado que el agente causal sólo puede conocerse en escasas ocasiones y casi nunca antes de las 48-72 horas del comienzo de la enfermedad, la antibioticoterapia inicial será habitualmente empírica, en base a los datos clínicos y analíticos, la radiología, el patrón epidemiológico local, las resistencias bacterianas, la situación vacunal y sobre todo la edad del niño, que es el mejor factor predictor de la etiología de estos procesos. A pesar del incremento en la tasa de resistencias de neumococo, la penicilina y la amoxicilina siguen siendo útiles en el tratamiento de la NAC causada por estos microorganismos, aunque es prudente recomendar la utilización de dosis más elevadas. En los niños pequeños, no vacunados frente H. influenzae, se recomiendan antibióticos inhibidores de las  $\beta$ -lactamasas, como amoxicilina-clavulánico o cefalosporinas de 2ª y 3ª generación. Las cefalosporinas más activas frente a neumococo son cefuroxima, cefotaxima y ceftriaxona. Dada la alta tasa de resistencias de neumococo a los macrólidos, en nuestra comunidad, estos fármacos no deben ser considerados de primera elección en el tratamiento de las NAC producidas por este microorganismo. Los macrólidos son los fármacos de elección ante la sospecha de NAC producida por especies de Chlamydia o Mycoplasma. Los nuevos macrólidos (claritromicina y azitromicina) ofrecen la ventaja, frente a eritromicina, de alcanzar mayores concentraciones en el parénquima pulmonar, con una dosificación más cómoda y menores efectos secundarios.

## Tratamiento de la NAC en niños de 3 meses a 5 años

Actitud Datos Agentes más Elección Alternativo según clínicos frecuentes ( sólo en casos muy seleccionados)			
Régimen	Vacunado	S. penumoniae	Amoxicilina oral (50-100 mg/Kg/día, en 3-4 dosis oral (10 mg/Kg/día, en
Cefpodoxina proxetilo	ambulatorio	H. influenzae b	
	No vacunado	H. influenzae y S. pneumoniae	Amoxi/clavulánico oral (50-100 mg/Kg/día de amoxicilina y hasta 10 mg/Kg/día de ac. clavulánico, en 3 dosis) O Cefitriaxona IM (50-100 mg/Kg/día, en 1 dosis)
	H. influenzae b		
Ingreso hospitalario	Vacunado	S. pneumoniae	Penicilina G IV (400.000 U/Kg/día, en 4-6 dosis) O Amoxicilina oral (50-100 mg/Kg/día, en 3 dosis) O Ampicilina IV (200-300 mg/Kg/día, en 4 dosis)
	H. influenzae b		
	No vacunado	S. pneumoniae y H. influenzae	Amoxi/clavulánico IV (concentración 10:1–100-200 mg/Kg/día, en 4 dosis) O Cefuroxima IV (150 mg/Kg/día, en 3 dosis)
	H. influenzae b		Cefotaxima IV (150-200 mg/Kg/día, en 3-4 dosis) O Ceftriaxona IV (50-100 mg/Kg/día, en 1 dosis).
	Sospecha		Añadir Cloxacilina IV Vancomicina IV (40-

	S. aureus	(100-200 mg/Kg/día, en 60 mg/Kg/día, en 4 dosis) O	Teicoplanina IV o IM ( días 1º-3º. 10 mg/Kg/día, luego 6 mg/Kg/día, en 1 dosis)
UCI	Además	Cefotaxima IV (200 mg/Kg/día, en 3-4 dosis) o	
	M. pneumoniae	Ceftriaxona IV (100 mg/Kg/día, en 1 dosis)	
	Y	+	
	C. pneumoniae	Eritromicina IV (30-50 mg/Kg/día, en 4 dosis)	
		( Administrar en más de 60 minutos por peligro de arritmia cardíaca) o Claritromicina IV (15 mg/Kg/día, en 2 dosis)	
	Sospecha S. aureus o mala evolución	Añadir: S. aureus o Vancomicina IV (40-60 mg/Kg/día, en 4 dosis) O	Teicoplanina IV (días 1º-3º: 10 mg/Kg/día, luego 6 mg/Kg/día, en 1 dosis)

Tabla 5

### Normas de aislamiento de las neumonías

- 1) Aislamiento estándar (en todos los casos)
  - Lavado de manos antes y después del contacto con el paciente
  - Cuando se maneje sangre, líquidos corporales, secreciones, exc objetos contaminados:
    - o Guantes
    - o Mascarillas y protectores oculares
    - o Bata no estéril
- 2) Aislamiento específico (en casos determinados)
  - Neumonías de transmisión aérea (sarampionosa, varicelosa...)
    - o Habitación privada (si es posible)
    - o Mascarilla en todo momento
  - Neumonías transmitidas por aerosoles (Neumonías por adenovirus, virus, rubéola, Mycoplasma)
    - o Habitación privada (si es posible)
    - o Mascarilla (si se permanece a menos de 1 metro del niño)
  - Neumonías de transmisión por contacto (Virus respiratorio resistente)
    - o Habitación privada (puede ser compartida por 2 personas)
    - o Guantes en todo momento
    - o Lavado de manos tras quitarse los guantes
    - o Bata en la habitación

Medidas complementarias a valorar en cada caso:

- 1) Fluidoterapia.
  - Fundamento: El estado adecuado de hidratación favorece la eliminación de las secreciones pulmonares.
  - Indicaciones:
    - o Alteración del estado general.
    - o Intolerancia digestiva.
  - Aportes:
    - o Corrección de las alteraciones del equilibrio ácido-base.

- o Necesidades basales más pérdidas por fiebre y taquipnea.

## 2) Oxigenoterapia (oxígeno húmedo).

La corrección de la hipoxemia es una medida fundamental.

El neumococo es uno de los microorganismos que genera más hipoxemia.

- Modo: o Respiración espontánea: Con mascarilla (niños) o en tienda o campana (lactantes).
  - o Ventilación asistida en caso necesario (para mantener una  $pO_2 > 60$  mmHg y una  $pCO_2 < 50$  mmHg).

## 3) Fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar:

Ante una atelectasia masiva, o en el caso de una neumonía de mala evolución para evaluar el aspecto del árbol bronquial y facilitar la detección del agente etiológico.

## 4) Cirugía.

- Drenaje pleural o de un neumotórax.

## 5) Fisioterapia.

- Cuando haya cedido la fase aguda, ante una atelectasia masiva o bronquiectasias previas.
- Valorar en el resto de casos.

Aunque no existen estudios aleatorizados que validen la eficacia de la fisioterapia en las NAC, actualmente la aceleración de flujo y las vibraciones manuales son las técnicas más utilizadas.

Por el mismo motivo, tampoco está justificado el empleo de mucolíticos. La tos es otro de los síntomas que no se debe tratar, salvo en aquellos casos de tos irritativa que interfiere con el sueño del niño.

El tratamiento de una neumonía adquirida en la comunidad se acompaña, en la mayoría de los casos, de una rápida respuesta clínica (resolución de la fiebre,

mejoría del estado general, disminución de la tos y de la mucosidad) y, con un desfase aproximado de 4 semanas, de la normalización radiológica. Por ello, si a las 72 horas de iniciado el tratamiento, el estado clínico empeora, el ritmo en la mejoría clínica se enlentece, o se incrementan los hallazgos radiológicos, se podría sospechar un fallo terapéutico. Existe la posibilidad de que, tras una rápida y favorable respuesta clínica, al tercer o cuarto día reaparezca la fiebre de forma aislada, sin que ello represente un fracaso del tratamiento; sin embargo, si ésta persiste más allá de 48-72 horas cabría sospechar un curso refractario o complicado.

Tabla 1

**Causas de NAC que no responde al**

**Tratamiento antimicrobiano**

**Microorganismos resistentes al tratamiento**

**Complicación supurativa (parenquimatosa, pleural,**

**Inmunodeficiencia no**

**Etiología**

Actinomyces

Virus

Hongos (Aspergillus sp., Cryptococcus

Protozoo

Mycobacterium

**Obstrucción bronquial**

Cuerpo

Tumor

(adenoma, fibrosarcoma, papiloma, carcinoma)

Compresión

**Etiología infecciosa**

Malformaciones

Secuestro

Malformación adenomatoidea

Tumor primario

Blastoma

Carcinoma

Infiltrados pulmonares con

Proteinosis alveolar

Alveolitis alérgica

Neumonías

Bronquiolitis obliterante con neumonía

Neumonía

## 10.2 Instrumento de valoración

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**ENFERMERÍA INFANTIL**

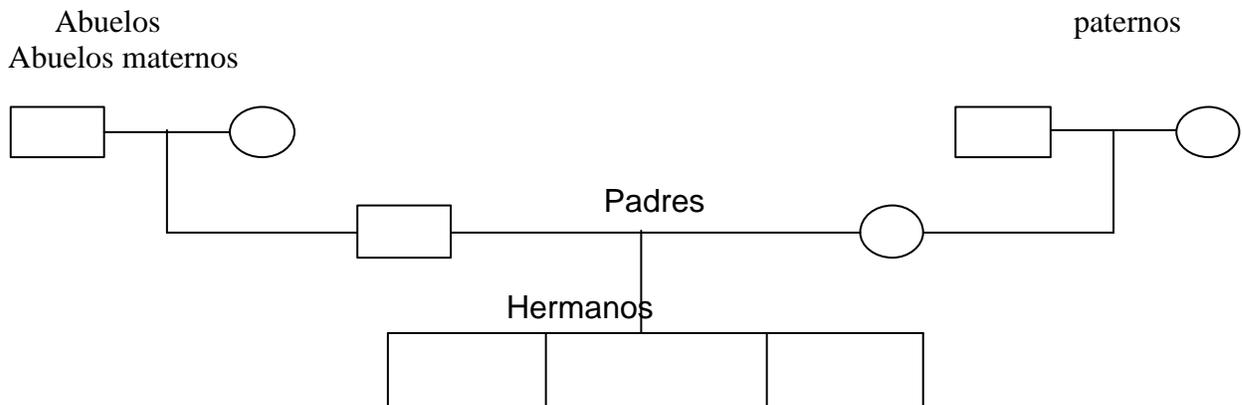
Valoración de las necesidades básicas en los menores de 0 a 5 años

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega:  
Servicio: \_\_\_\_\_.

I D A T O S E C O N O M I C O S	Nombre: _____ Fecha de nacimiento:
	⋮
	Sexo: _____ Edad: _____ . Procedencia:
	⋮
	Edad de la padre: _____ Nombre de la madre:
	⋮
	Edad de la madre: _____ Fecha de revisión: _____ Hora:
	⋮
	Escolaridad Padre: _____ Madre: _____ Niño:
	⋮
	Religión: _____ La información es proporcionada por:
	⋮
	_____ Domicilio:
	⋮
_____ Procedencia:	
⋮	
Teléfono: _____ Diagnóstico médico:	
⋮	
Sede: _____ Servicio: _____ Registro:	
⋮	

II	Antecedentes familiares, problemas de salud de los padres, hermanos tíos y abuelos:
F A M I L I A	: Características de la vivienda: Propia:_____Rentada:_____Tipo de construcción: : _____Servicios intradomiciliarios: : : Disposición de excretas: : Descripción de la vivienda: : : Ingresos económicos de la familia:_____. Medios de transporte de la localidad: :

### Mapa Familiar



Descripción de la familia incluyéndolos antecedentes de salud y edad de cada uno de los parientes y las relaciones afectivas de la Familia nuclear y extendida:

Nombre	Edad	Sexo	Escolaridad	Relac. afectiva	Enfermedades

Símbolos:

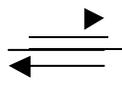
 Hombre

 Mujer

  Paciente problema

  Fallecimiento

 Débiles



Relaciones Fuertes



Relaciones

 Relaciones con estrés

III

Orientación en la hospitalización: Si han explicado los siguientes aspectos: Horarios de visita:

Si: \_\_\_\_\_. No: \_\_\_\_\_ Sala de espera: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Normas sobre barandales de camas y cunas: Si: \_\_\_\_\_.

A  
N  
T  
E  
C  
E  
D  
E  
N  
T  
E  
S

No: \_\_\_\_\_ Información sobre el estado de salud: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Horarios de cafetería: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_.

Servicios religiosos: Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Restricciones en la visita: Sí:

No: \_\_\_\_\_. Valoración de las necesidades básicas del lactante: Complete la información incluyendo las palabras del

familiar: Peso al nacer: \_\_\_\_\_ Talla al nacer: \_\_\_\_\_

•

Lloró al nacer: \_\_\_\_\_. Respiró al nacer: \_\_\_\_\_. Se realizaron maniobras de resucitación: \_\_\_\_\_

•

Motivo de la consulta/hospitalización:

•

•

¿Algún miembro de la familia padece o padeció el problema que tiene el niño?:

•

¿Quién?: \_\_\_\_\_. ¿Cuándo?: \_\_\_\_\_. El niño es alérgico : Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

•

Qué dificultades presenta el niño para satisfacer sus necesidades básicas:

Vacunación:

•

**Alimentación**

El niño es alimentado con: Leche materna \_\_\_\_ Biberón: \_\_\_\_ Vaso: \_\_\_\_ ¿Con qué frecuencia?: \_\_\_\_.

Cantidad: \_\_\_\_ Dificultad: \_\_\_\_ Horario: \_\_\_\_ Tipos de alimentos: En puré:

·

Picados: \_\_\_\_ Licuados: \_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

·

¿Come sólo?: \_\_\_\_\_ ¿Con ayuda?: \_\_\_\_\_ ¿Con quién come?: \_\_\_\_\_

·

Lugar: \_\_\_\_\_ ¿Cuáles son los alimentos preferidos?: \_\_\_\_\_

·

¿Que alimentos rechaza?: \_\_\_\_\_ Dieta especial: \_\_\_\_\_

·

Alergias alimentarias: \_\_\_\_\_ . Otros: Explique si tiene: \_\_\_\_\_

·

Alimentación especial: \_\_\_\_\_

·

Menciona la cantidad de alimento que consumes en un día:

Cantidad de alimento	Desayuno	Comida	Cena
Cereales	_____	_____	_____
Frutas	_____	_____	_____
Vegetales	_____	_____	_____
Carne	_____	_____	_____
Otros	_____	_____	_____

Tipo de líquidos: Vía oral: \_\_\_\_\_ . Vía parenteral: \_\_\_\_\_

·

Hábitos en los alimentos: \_\_\_\_\_

·

A que edad le salieron los dientes: \_\_\_\_\_

2	<p style="text-align: center;"><b><i>Eliminación</i></b></p> <p>Evacuaciones:_____ Orina:_____ En el pañal:_____ En el baño:_____ Día: _____</p> <p>⌋</p> <p>Noche:_____ Consistencia de las heces: Formadas:_____ Pastosa: _____</p> <p>⌋</p> <p>Blanda:_____ Líquida:_____ Semilíquida:_____ Espumosa: _____</p> <p>⌋</p> <p>Con sangre:_____ Con Parásitos:_____ Grumosa:_____ Color Amarilla _____</p> <p>Verde:_____ Café:_____ Negra:_____ Blanca:_____ Olor Ácido: Fétido _____</p> <p>Otros:_____ Moco:_____ Sangre:_____ Restos alimenticios:_____ Dolor al evacuar:_____</p> <p>Orina: Color:_____ Olor:_____ Con sangre:_____ Sedimento: Pus: _____</p> <p>Dolor al orinar:_____ Edema palpebral:_____ Maleolar:_____ Anasarca: _____</p> <p>⌋</p> <p>Otros:_____ Hábitos:_____ Descripción de genitales:_____ Sudoración: _____</p> <p>⌋</p>
	3

3	<p>Ventilación:</p> <p>±</p> <p>Asistida: _____ Controlada: _____</p> <p>±</p> <p>Tos: _____ Medidas para controlarla: _____</p> <p>±</p> <p>Características de las secreciones bronquiales:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="337 558 529 590">Expectoración</th> <th data-bbox="613 520 732 552">Cantidad</th> <th data-bbox="816 520 984 552">Consistencia</th> <th data-bbox="1060 520 1138 552">Color</th> <th data-bbox="1284 520 1349 552">Olor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td data-bbox="337 684 521 716">Tubo traqueal</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td data-bbox="337 741 581 772">Cavidad oral/nasal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Tiene dificultad para respirar: Cuando come: _____ Camina: _____ Otros: _____</p> <p>±</p> <p>Humidificación y oxigenación:</p> <p>±</p> <p>Coloración de la piel: _____ Integridad: _____ Petequias: _____</p> <p>±</p> <p>_____ Rash: _____ Escoriaciones: _____</p> <p>±</p>	Expectoración	Cantidad	Consistencia	Color	Olor		_____	_____	_____	_____	Tubo traqueal	_____	_____	_____	_____	Cavidad oral/nasal				
Expectoración	Cantidad	Consistencia	Color	Olor																	
	_____	_____	_____	_____																	
Tubo traqueal	_____	_____	_____	_____																	
Cavidad oral/nasal																					
4	<p style="text-align: center;"><b>Reposo-sueño</b></p> <p>Horas de sueño: _____ ¿Cuántas horas duermes al día?: _____ ¿Qué  acostumbras hacer antes de dormir? con juguetes: _____ Con luz: _____ Sin luz: _____  Con música: _____.</p> <p>Otras costumbres: _____ Despierta por las noches: _____ Tiene pesadillas: _____</p> <p>±</p> <p>Duerme siesta: _____ En qué horario: _____ <u>Valoración Neurológica</u>  Activo: _____.</p> <p>Letárgico: _____ Tranquilo: _____ Dormido: _____ Respuesta a estímulos: _____</p> <p>±</p> <p>Movimientos simétricos: _____ Asimétricos: _____ Respuesta pupilar: _____</p> <p>±</p>																				

5	<b><i>Vestido</i></b>
	Condiciones de la ropa:
	⋮
	Higiene: _____ Costumbres en el cambio de ropa:
	⋮
	Tienes la ropa apropiada para usar en el hospital:
	⋮
	Puedes _____ vestirme _____ solo:
	⋮

6	<b><i>Termorregulación</i></b>
	El niño es sensible a cambios de temperatura: _____ A qué hora del día es más sensible:
	⋮
	¿Cuando tiene fiebre como se la controla?:
	⋮
7	<b><i>Movimiento y postura</i></b>
	A qué edad fijo la mirada: _____ Siguió objetos con la mirada: _____ Se sentó:
	⋮
	Se paro: _____ Camino: _____ Salto con un pie: _____ Salta alternando los pies:
	⋮
	Camina con las puntas: _____ Camina con los talones: _____ Sobre escaleras:
	⋮
Camina solo: _____ Con ayuda: _____ Con aparato ortopédico:	
⋮	
	Que postura adopta al sentarse: _____ Al caminar: _____ Al dormir:
	⋮

	<p>Al pararse: _____ Se mueve en cama: _____ Cambios de posición con ayuda: _____</p>
8	<p style="text-align: center;"><b><i>Comunicación</i></b></p> <p>Responde al tacto: _____ Voltea con los sonidos fuertes: _____</p> <p>⋮</p> <p>Sigue la luz: _____ Hace gestos con algún alimento: _____ A qué edad sonrió: _____.</p> <p>A qué edad balbuceó: _____ A qué edad dijo sus primeras palabras: _____</p> <p>⋮ Habla dialecto: _____ ¿Cuál?: _____ Quien lo cuida: _____ Con quien juega: _____</p> <p>Quién habla con el niño: _____ Como considera que es el niño: Alegre: _____</p> <p>⋮</p> <p>Irritable: _____ Independiente: _____ Dependiente: _____ Tímido: _____ Agresivo: _____</p> <p>Cordial: _____ Uraño: _____ Desordenado: _____ Qué hace el niño para consolarlo cuando hace berrinche: _____</p> <p>⋮</p>

9	<p style="text-align: center;"><b><u>Higiene</u></b></p> <p><u>Condiciones higiénicas de la piel:</u> _____ <u>Hora en que se acostumbra el baño:</u> _____</p> <p>⋮</p> <p>Al niño le gusta el baño: _____ Frecuencia del baño: _____ Cuántas veces al día se cepillan los dientes: _____ Frecuencia del cambio de ropa: _____</p> <p>⋮</p>
---	--

1 0	<p style="text-align: center;"><b>Recreación</b></p> <p>Al niño le gusta que lo levanten en brazos:_____ La música:_____ Tiene alguna preferencia por los juegos:_____ Los objetos:_____ Animales:_____ Personas:_____ Juega solo:_____ Con otros niños:_____ Con adultos:_____.</p>
1 1	<p style="text-align: center;"><b>Religión (valores y creencias)</b></p> <p>¿Qué prácticas religiosas le gustaría que se respetaran? -</p>
1 2	<p style="text-align: center;"><b>Seguridad y protección</b></p> <p>¿Has consultado a otras personas diferentes a los médicos? -</p> <p>¿Cómo ha programado las visitas en el hospital? -</p> <p>Describe los miedos sobre la enfermedad de su hijo: -</p> <p>Los cambios importante en la familia son: Cambios de domicilio: -</p> <p>Quedarse sin trabajo:_____ Separación de la pareja: -</p> <p>Enfermedad Crónica de un familiar:_____ Otros: -</p> <p>Como ha reaccionado el niño a estos cambios: -</p> <p>Existe la posibilidad de que haya contacto con otros niños que padecen alguna enfermedad contagiosa en casa:_____ Guardería:_____ Familiar o Amigo: -</p> <p>¿Es alérgico a algún medicamento? -</p> <p>¿Qué medicamentos tienes en casa? -</p>

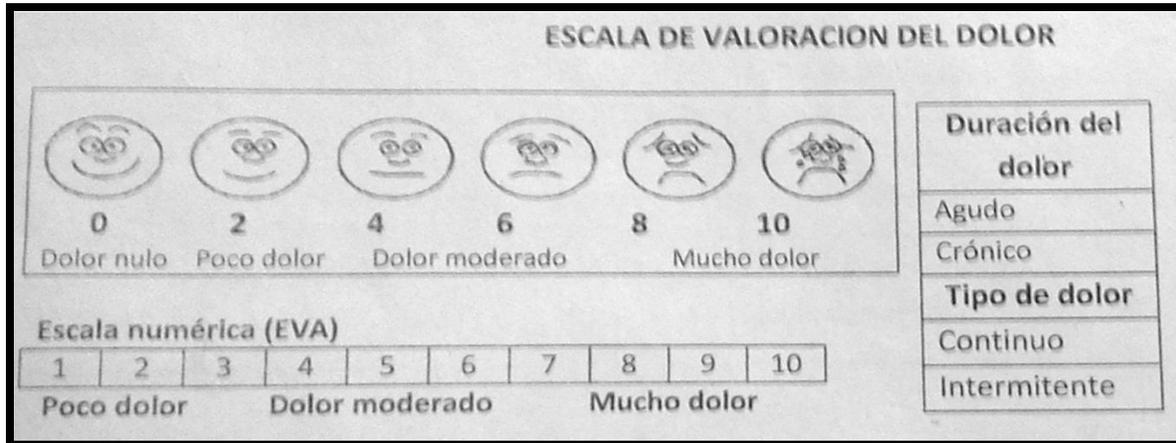
Nombre del medicamento	Clase	Fecha	Como lo tomas
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

	<b><i>Aprendizaje</i></b>
1	Quien cuida al niño: _____ En dónde: _____ Asiste a la guardería: _____ Esta
3	acostumbrado a que lo paseen: _____ ¿Qué hábitos nuevos a adquirido su hijo?: ¿Ha estado hospitalizado antes?: ¿Por qué?: _____ ¿Qué sabe usted de la enfermedad de su hijo?: _____ ¿Qué temas le gustaría que le hablara la enfermera?: .

<b>Realización</b>
<p>1 <u>¿Qué aspiraciones tiene usted de su hijo?:</u></p> <p>÷</p> <p>4 <u>Su hijo participa en juegos:</u></p> <p>÷</p> <p><u>Comparte juguetes:</u></p> <p>÷</p> <p><u>Hace amistad con niños y adultos:</u></p> <p>÷</p> <p><u>Imita a su papá, mamá o a alguien especial:</u></p> <p>÷</p> <p><u>Otros datos:</u></p> <p>÷</p>

<p>Nombre de la enfermera:</p> <p>Fecha:</p>
Análisis

### 10.3 Escalas de valoración



Escala de valoración del dolor

Percepción sensorial	Exposición humedad	Actividad	Movilidad	Nutrición	Riesgo de lesión
Completamente limitada 1	Constantemente húmeda 1	Encamado 1	Completamente inmóvil 1	Muy pobre 1	Riesgo de lesiones cutáneas 1
Muy limitada 2	Húmeda con frecuencia 2	En silla 2	Muy limitada 2	Probablemente adecuada 2	Problema potencial 2
Ligeramente limitada 3	Ocasionalmente húmeda 3	Deambula raramente 3	Ligeramente limitada 3	Adecuada 3	No existe problema aparente 3
Sin limitaciones 4	Raramente húmeda 4	Deambula ocasionalmente	Sin limitaciones	Excelente 4	

Puntuación	Riesgo del úlceras por presión	Valoración
De 15 a 18	Riesgo bajo	Valoración cada 5 días
De 13 a 14	Riesgo moderado	Valoración cada 72 horas
De 10 a 12	Riesgo alto	Valoración cada 24 horas

PREVENCIÓN DE ULCERAS POR PRESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Cambios de postura cada 2 a 4 horas</li> <li>*Cambios frecuentes de pañal</li> <li>*Limpieza adecuada de la piel</li> <li>*Usar jabón neutro</li> <li>*Usar superficies especiales para liberar la presión</li> <li>*Uso de colchón de agua/o aire</li> <li>*Uso de ropa de cama limpia y seca</li> </ul>

PREVENCIÓN DE ULCERAS POR PRESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Utilizar dispositivos protectores</li> <li>*Usar productos para lubricar e hidratar la piel</li> <li>*Realizar ejercicios pasivos para estimular la circulación</li> <li>*Orientar al familiar del paciente sobre las formas de prevenir las úlceras por presión</li> </ul>

Escala de valoración de úlceras por presión

