

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO A UN
PACIENTE CON ALTO RIESGO DE ALTERACIÓN DE LA
FUNCIÓN RESPIRATORIA POR BRONCONEUMONÍA,
MANIFESTADO POR DIFICULTAD RESPIRATORIA.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

MA. INÉS SOTO BEDOLLA

DIRECTOR DE TRABAJO:

LIC. ENF. MA. MAGDALENA MATA CORTÉS



Escuela Nacional de
Enfermería y Obstetricia
Coordinación de
Servicio Social

AGOSTO 2000.

2000



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.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	1
Justificación	3
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Capítulo I.- Marco Teórico	5
I.1.- Aspectos Conceptuales del Proceso	
Atención de Enfermería	5
I.2.- Aspectos del Proceso Atención de Enfermería	6
I.2.1.- Valoración	6
I.2.2.- Diagnóstico de enfermería	15
I.2.3.- Planeación	17
I.2.4.- Ejecución	19
I.2.5.- Evaluación	20
I.3.- Generalidades del Modelo de Virginia Henderson	21
I.4.- Patología (Bronconeumonía)	24
Capítulo II.- Metodología del Proceso Atención de Enfermería	49
Capítulo III.- Aplicación del Proceso Atención de Enfermería	60
3.1.- Presentación del caso	60
3.2.- Valoración	61
3.3.- Diagnóstico de enfermería	71
3.4.- Planeación	72
3.5.- Ejecución	74
3.6.- Evaluación	74

Capítulo IV.-

Conclusiones	83
Sugerencias	85
Glosario	86
Bibliografía	91

INTRODUCCIÓN

El Proceso Atención de Enfermería se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas únicas, de los individuos o grupos; a las alteraciones de salud reales o potenciales y sistematiza los cuidados de promoción, mantenimiento, recuperación o ayuda, con independencia del entorno.

Virginia Henderson desarrolló su trabajo por la fue la preocupación que le causaba el constatar la ausencia de una determinación de la función propia de la enfermera. Conceptualiza al paciente como ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales; que tiene 14 necesidades básicas que debe satisfacer para mantener su integridad y así promover su desarrollo y crecimiento.

Considerando que estas 14 necesidades básicas constituyen los componentes de la asistencia de enfermería se toma su modelo de atención para el presente trabajo.

Este Proceso Atención de Enfermería se desarrolló en un paciente con bronconeumonía por ser un padecimiento muy frecuente que requiere de la integración de múltiples conocimientos, procedimientos y acciones fundamentadas por la enfermería.

Se realizó a un paciente de 7/12 de edad, procedente del municipio de Calixtlahuaca, Estado de México; quien llega al Hospital para el Niño del DIF en Toluca, México; a quien se le diagnostica bronconeumonía.

Para la elaboración de este proceso atención de enfermería se incluyeron los siguientes capítulos:

Capítulo I.- Se llevó a cabo la fundamentación del caso clínico en estudio, desarrollando el marco teórico, así como generalidades del Modelo de Virginia Henderson y la patología en estudio.

Capítulo II.- Se presenta el tipo de estudio, diseño del plan de atención, las técnicas de investigación utilizadas y todo lo referente a la planeación.

Capítulo III.- Se implementó la aplicación del Proceso Atención de Enfermería incluyendo el esquema del plan de cuidados, así como la forma de evaluar y la presentación del caso.

Capítulo IV.- Este capítulo contiene las conclusiones en donde se analizan las actividades que se llevan a cabo con el paciente, así como las sugerencias, para la implementación del Proceso Atención de Enfermería, el glosario donde se registran los conceptos que se dificultan entender y por último la bibliografía donde se incluyen las fuentes de información.

JUSTIFICACIÓN

La patología respiratoria ocupa el primer lugar de la morbilidad infantil. Al mismo tiempo es la que presenta más dificultades de interpretación clínica lo que induce al abuso de sus diagnósticos y los consiguientes errores tanto por déficit como por exceso por parte del personal médico y de enfermería.

La enfermera le resulta imprescindible prepararse para la atención de estos pacientes, para así proporcionar una atención específica de enfermería de alta calidad.

Este trabajo tiene la intención de ofrecer una serie de datos específicos que permitan a los interesados en el tema obtener información sobre procedimientos de atención a pacientes con bronconeumonía.

OBJETIVO GENERAL

- Integrar los conocimientos necesarios con bases científicas para la atención de enfermería al paciente pediátrico con bronconeumonía.
- Proporcionar cuidados específicos de enfermería a pacientes con bronconeumonía a través de la implementación del proceso atención de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una valoración completa y oportuna para conocer las posibles causas que originan sus necesidades.
- Motivar al personal de enfermería para la aplicación del Proceso Atención de Enfermería.
- Elaborar un Proceso Atención de Enfermería que sirva de marco de referencia al equipo de salud responsable del paciente, llevando una secuencia de actividades en la atención del paciente en los diferentes turnos.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

I.1.- Aspectos Conceptuales del Proceso de Atención de Enfermería.

Proceso Atención de Enfermería

El Proceso Atención de Enfermería se define como método específico para la asistencia integral del paciente. Es un método sistemático y organizado de administrar cuidados de enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas únicas de las personas o grupos a las alteraciones de salud reales o potenciales. Promueve la flexibilidad y el pensamiento independiente, proporciona un método organizado para asignar cuidados de enfermería y ayuda a las enfermeras a adaptar las intervenciones al individuo (no a la enfermedad).

A diferencia del modelo médico que se centra en el tratamiento de las enfermedades, el Proceso de Enfermería tiene un enfoque holístico considerando tanto el problema físico como el efecto del mismo sobre el funcionamiento de la personas como ser humano individualizado.¹

Principio: Norma o base moral que rige el pensamiento o la conducta, concepto, idea fundamental que sirve de base a un razonamiento.

Fundamentación: Principio o base de una cosa, raíz y origen en que estriba y tiene su mayor fuerza una cosa no material.²

¹ ALFARO, "Aplicación del Proceso de Enfermería", Ed. Mosby/Doyma, 2ª Edición, Barcelona, España, 1995, pág. 6.

² "Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado Cosmos", Tomo II, Ed. Mediterráneo, México, 1986, pág. 508 y 946.

I.2.- Aspectos del Proceso Atención de Enfermería.

I.2.1.- Valoración

Es la primera fase del Proceso Atención de enfermería, su objetivo es obtener información con respecto al paciente, de éste y su familia, con el fin de identificar sus necesidades, problemas, preocupaciones o respuestas humanas.

La información se obtiene de manera sistemática, utilizando la conversación informal, la observación, el cambio de impresiones, la entrevista, el examen físico y la revisión de notas e historiales.

a).- Conversación informal.

En el se constatan actitudes y sentimientos que pueden no aparecer en las conversaciones formales. Se deberán hacer pocas preguntas pero dirigidas hacia el tema y sentimientos que son necesarios.

b).- Observación.

Es recoger información por medio de los 5 sentidos para adquirir información relativa al paciente, personas allegadas, el entorno y las relaciones existentes entre estas tres variables. La observación es una técnica que requiere disciplina y práctica por parte de la enfermera; por ejemplo:

Vista.- Abrasiones, ausencia de partes del cuerpo, ausencia o rotura de dientes, calvicie, vendajes, uñas mordidas, sangre, parpadeo, ampollas, quemaduras, callosidades, bastón, férula, catéteres, limpieza del paciente o entorno, puños cerrados, ropa, convulsiones, costras, llanto, cianosis, úlceras por decúbito, dentadura, diaforesis, diarrea, distensión, drenaje, babeo, equimosis, edema, gafas, heces, nerviosismo, fístula, caspa, amplitud de los orificios nasales, moscas, entrejejo fruncido, forma de andar, audífono, erupción cutánea.

Dispositivos intravenosos, ictericia, electrodos del monitor, manchas, periódico, ostomía, paresia, Petequias, posición, postura, embarazo, ptosis, drenaje purulento, enrojecimiento, habitación (tipo, tamaño y temperatura), costras, cicatrices, rasguños, temblor, persona allegada, color de la piel, cabestrillo, estornudo, estrabismo, escaleras, retracción esternal, estrias, calcetines de sostén, tatuaje, teléfono, televisión, tensión, artículos de limpieza, contracción nerviosa, ulceraciones, orina, evacuación, vacunación, varicosidades, vómitos, andador, verrugas, silla de ruedas, bostezo.

Oído: Golpe, ladrido, tensión arterial, ruido, erupción, chasquido, tos, llanto, goteo, ruido esofágico, expresiones del dolor; pulsación, relajación, áspero, textura cutánea, suave, blando, enfisema, subcutáneo, hinchado, tirantez, temperatura, tensión, temblor, templado, mojado.

Tacto: Tosco, frío, seco, edema, piel de gallina, duro, caliente, bulto, masa, humedad, dolor, pulsación, relajación, áspero, textura cutánea, suave, blando, enfisema subcutáneo, hinchado, tirantez, temperatura, tensión, temblor, templado, mojado.

Olfato: Alcohol, olor axilar, sangrado, aliento, olor corporal, desinfectantes, heces, flores, olor de pies, ajo, gas, laca, marihuana, medicina, cebolla, perfume, sudoración, olor púbico, drenaje purulento, tabaco, orina, vómito.

c).- El cambio de impresiones.

Consiste en la deliberación entre una o más personas, a través de cuyo contenido obtiene la enfermera información adicional sobre el paciente. Frecuentemente son por comunicación oral. Son especialmente útiles las impresiones que provienen de aquellos que le han tratado previamente. Los

médicos son a quienes más se consulta, también se acude a los asistentes sociales, técnicos de laboratorio, dietistas y Enfermeras en Salud Pública.³

d).- Entrevista.

Es una conversación que tiene un propósito determinado. Tal como obtener datos, evaluación de los cambios, enseñanza, identificación de los problemas, ayuda y asesoramiento en el tratamiento.

Esta técnica presupone el manejo específico de habilidades tanto de comunicación como de observación y análisis de parte de la persona que la va a realizar, ya que habrá una interacción importante con el paciente en situaciones o hechos que deberán proporcionar datos, así como puntos de vista de las situaciones.

Se encomienda contar previamente con un esquema general de la entrevista, a fin de que el uso del tiempo sea adecuado y efectivo en cuanto al cumplimiento de las expectativas.

Se recomienda que la realización de la entrevista sea personal para evitar "contaminación" de datos e información proporcionada por el paciente.

Tipos de entrevista:

- 1.- **La entrevista informal:** Es breve, la enfermera dirige sus preguntas hacia la situación inmediata, este tipo de entrevistas determina los sentimientos y las necesidades.
- 2.- **La entrevista formal:** Se estructura según sus objetivos y los datos que hay que obtener; puede ser de dos tipos: Dirigida y no Dirigida, la primera

³ W. IYER, Patricia, "Proceso y Diagnóstico de Enfermería", Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, España, 1993, pág. 3-53.

está muy estructurada y produce información específica, en la segunda es el entrevistado quien enfoca la entrevista, la otra persona favorece la comunicación.

Una entrevista tiene 4 fases:

- 1.- **Introducción:** La enfermera comienza saludando al paciente ofreciéndole la posibilidad de hablar con ella, después le explica qué datos necesita y para qué, también dice donde quedarán registrados y quién los verá.
- 2.- **El asunto:** Las preguntas formuladas deben ser adecuadas, claras, dirigidas al propósito, suficientes, etc.
- 3.- **Recapitulación:** Es la repetición de los principales hallazgos logrados, tiene 4 objetivos:
 - 3.1.- Ayudar a la Enfermera a organizar los datos.
 - 3.2.- Colaborar en la jerarquización.
 - 3.3.- Permitir al enfermo convalidar o corregir lo que ha expuesto.
 - 3.4.- Clarificar los contenidos.

Técnicas de la entrevista:

- 1.- **Los cuestionarios:** esta técnica consiste en la elaboración de preguntas y formatos que faciliten la captación de información o datos requeridos, requiere de un tiempo específico para su llenado, generalmente se hace de manera dirigida, es decir personal.
- 2.- **Las encuestas:** esta técnica se aplica cuando se quiere obtener mucha información que permita identificar tendencias claras sobre ciertos hechos o situaciones, se requiere que las preguntas sean muy específicas y de preferencia cerradas (sí o no).⁴

⁴ DERAS, Quiñonez Sergio, "Administración de los Servicios de Salud" Material Impreso UNAM, Esc. Nac. Trabajo Social, 1999, p. 16.

Historia Clínica de Enfermería

Es un registro escrito de la información acerca del paciente, facilita los datos sobre los que se valoran los problemas actuales y potenciales del paciente, es la base para planear, ejecutar y evaluar el cuidado de Enfermería.

El formato de la historia clínica de Enfermería, suele ser diseñado por un comité de la Institución, éste seleccionará las áreas a investigar tales como. Aspectos físicos, sociales, y culturales.

Al planear el formato debe tomarse en cuenta qué puede observarse y qué debe preguntarse.

La historia clínica deberá adaptarse a cada una de las unidades de la Institución. La información que se necesita para brindar un cuidado individualizado a una paciente en una unidad de maternidad será diferente a la que se necesita para otro paciente en una unidad de Pediatría, de Psiquiatría o de Cuidados Intensivos.

Además del nombre del paciente, su edad y el diagnóstico y tratamiento médico, una historia clínica de Enfermería debe incluir lo siguiente:

- ___ Actividades de la vida diaria.
- ___ Hábitos de defecación.
- ___ Hábitos de alimentación.
- ___ Ejercicio.
- ___ Hábitos de descanso, relajación y sueño.
- ___ Actividades de la vida diaria para las que el paciente necesita asistencia.
- ___ Estado físico.

- ___ Nivel de conciencia.
- ___ Sentidos.
- ___ Dientes.
- ___ Piel.
- ___ Alineación corporal.
- ___ Estado psicológico.
- ___ Antecedentes sociales, culturales y económicos.
- ___ Ocupación actual.
- ___ Seguro de vida.
- ___ Nivel de educación.
- ___ Hábitos recreativos.
- ___ Idioma.
- ___ Religión.
- ___ Posición en la familia y la comunidad.
- ___ Deseos y esperanzas de contacto con familiares y amigos durante la hospitalización o la enfermedad.
- ___ Comprensión del estado actual y de salud de los eventos que lo produjeron.
- ___ Cuidados médicos previos y reacciones hacia ellos.
- ___ Esperanzas del paciente y de la familia puestos en el cuidado médico.
- ___ Recursos o falta de recursos económicos del paciente.

Fuentes de información:

- a) El paciente y su familia.
- b) Examen del hogar y de la comunidad del paciente.
- c) Registros médicos.
- d) Registros sociales.
- e) Registros del desarrollo.
- f) Resultados de pruebas diagnósticas.
- g) Notas de Enfermería.

- h) Kárdex.
- i) Libros y revistas.
- j) Expertos.⁵

e).- Examen Físico.

El examen de un paciente, la enfermera lo lleva a cabo para recabar datos sobre el estado de salud, debe ser sistemático, se realizará conjuntamente con la entrevista, esto se consigue mediante un examen completo por medio de la exploración física, el examen de Enfermería se centra en:

- 1.- Definir aún más la respuesta del paciente ante el proceso patológico, sobre todo aquellas respuestas susceptibles de ser tratadas con acciones de Enfermería.
- 2.- Establecer una base de datos para comparar a la hora de evaluar la eficacia de las intervenciones de Enfermería o Médicas.
- 3.- Justificar los datos subjetivos obtenidos durante la entrevista u otra relación enfermera-paciente.

Técnicas:

La Enfermera utiliza 4 técnicas especiales durante la exploración: Inspección, palpación, percusión y auscultación.

⁵ GARCÍA, Albarrán Ma. de los Ángeles, ANTOLOGÍA "Proceso Atención de Enfermería", Escuela Nacional de Enfermería UNAM, 1996, pág. 33-42.

1.- Inspección:

Se refiere a la exploración visual del paciente para determinar respuestas o estados normales, inusuales o anormales.

La inspección es más sistemática y detallada que la observación. Ya que define características como el tamaño, forma, posición, localización anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría.

La inspección se refiere a la utilización del ojo por sí solo, la enfermera puede incorporar la utilización de instrumentos como el otoscopio y oftalmoscopio. Para efectuar una buena inspección se requiere método, conocimientos y práctica, ésta se hará de lo general a lo particular, comenzando por los datos de forma y volumen que están íntimamente ligados entre sí.

2.- Palpación:

Es la utilización del tacto para determinar las características de la estructura orgánica debajo de la piel. Esta técnica permite a la enfermera evaluar el tamaño, forma, textura, temperatura, humedad, pulsación, vibración, consistencia y movilidad, las manos de la enfermera son el instrumento de la palpación, utilizándose partes específicas para la valoración.

La parte dorsal de la mano resulta de gran ayuda, así como la yema de los dedos, la superficie palmar.

La palpación tiene por objeto verificar algunos de los datos de inspección y recoger algunos otros que le son propios.

3.- Percusión:

Es un procedimiento de exploración que consiste en la aplicación adecuada de golpes en la superficie con objeto de apreciar variaciones en la sonoridad, si el

órgano presenta alteraciones de su estado físico, permite limitar los contornos de los órganos y los límites entre las regiones normales y las patológicas.

El método dígito-digital única que se utiliza actualmente precisa un método muy exacto; el dedo percutido sería el dedo medio de la mano izquierda, cuya última falange, por detrás de la uña, será el sitio para recibir los golpes del dedo medio de la mano derecha, doblando en ángulo recto, haciendo los movimientos necesarios a nivel de la muñeca.

El ruido y el sonido son una forma de energía vibratoria originada y transmitida por cuerpos elásticos diversos, que en determinadas condiciones y frecuencia da lugar a una sensación auditiva y a veces una sensación táctil.

La intensidad de la percusión deberá ser uniforme y su intensidad estará determinada por factores como: dolor, sexo, delgadez o grosor de las paredes.⁶

4.- Auscultación:

Es un método de exploración que consiste en escuchar ruidos normales o anormales del interior del cuerpo.

Los sonidos que se estudian son los de las vísceras abdominales y torácicas, así como el de la sangre en el sistema cardiovascular.

Se emplea el oído y un estetoscopio, es un método que suministra datos importantes sobre todo si se les suma a los adquiridos por otros métodos de exploración física.

La auscultación deberá hacerse en forma comparativa y simétrica.

⁶ COSIO, Villegas Ismael, "Aparato Respiratorio", Ed. Librería de Medicina, México, 1987, p. 326-240.

5.- **Medición:**

Es una forma de observación, indica que ciertos datos conducen a una observación más precisa, se utiliza para ratificar la duración o extensión, las dimensiones, frecuencia, ritmo, cantidad o tamaño.

Entre los datos medidos se incluyen los valores de laboratorio, los signos vitales, la estatura, el peso, el número de miembros de una familia.⁷

1.2.2.- **Diagnóstico de Enfermería.**

Para fundamentar el diagnóstico de enfermería la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) en 1973 publicó su primera lista de diagnósticos de enfermería misma que ha crecido substancialmente y que se incorporará al presente plan de cuidados.

Durante esta etapa, se analiza en forma crítica la información obtenida durante la valoración y se interpreta, se sacan conclusiones con respecto a las necesidades, problemas, preocupaciones y respuestas humanas del paciente.

Los diagnósticos de enfermería se identificarán y servirán como objetivo central para las fases restantes. Basándose en éstos el plan de cuidados se diseñará, se ejecutará y se evaluará.

El diagnóstico determinará qué problemas pueden resolverse mediante intervenciones independientes de enfermería y qué problemas requerirán actuaciones que deben ser prescritas por un médico u otro profesional de los cuidados de la salud.

⁷ W. GRIFFITH, Janet, "*Proceso de Atención de Enfermería*", Ed. Manual Moderno, México, 1982, p. 37.

Las características y las causas del problema deben identificarse, además de incluirse como parte del diagnóstico y así dar significado adicional a este último.

Diagnóstico de Enfermería: Es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, de la familia o de la comunidad ante problemas de salud reales o potenciales o procesos vitales. (NANDA 1973)

Fases del Proceso de Diagnóstico:

- 1.- **Preparación de los datos.** Antes de poder planificar, habrá que preparar, clasificar, interpretar y convalidar los datos reunidos.
 - 1.1.- **Clasificación.** Permite a la enfermera desarrollar categorías de información más manejables. También estimula la discriminación de datos ayudándole a centrarse en los datos relativos a las necesidades del paciente. La colocación de los datos en categorías también ayuda a identificar otros datos que necesitan una mayor discusión, observación o exploración física.
 - 1.2.- **Interpretación.** Implica la identificación de datos importantes y el reconocimiento de hábitos o tendencias. La interpretación de los datos basada en señales es un proceso complejo al principio, no obstante conforme aumentan los conocimientos, habilidades y experiencias, la enfermera hace con más frecuencia juicios clínicos exactos.
 - 1.3.- **Convalidación.** La enfermera intenta verificar la exactitud de la interpretación de los datos, esto se lleva a cabo mediante la interacción directa con el paciente o persona allegada.

Componentes del Diagnóstico:

- 1.- **La respuesta humana.** Identifica el modo en que el paciente responde ante un estado de salud o enfermedad.

- 2.- **Los factores relacionados.** Se identifican los factores relacionados (etiología), con el fin de impedir, reducir o mitigar una respuesta en el paciente. Los factores relacionados identifican los factores fisiológicos, psicológicos, socioculturales, ambientales o espirituales que se creen son los causantes o que contribuyen a la respuesta manifestada por el paciente.

Formulación del Diagnóstico

- 1.- Escribir el diagnóstico en cuanto a la respuesta del paciente en vez de a la necesidad de la enfermera.
- 2.- Usar *"relacionado con"* en vez de *"debido a"* o *"causado por"* para unir las dos partes de la declaración.
- 3.- Redactar el diagnóstico en unos términos legalmente aconsejables.
- 4.- Escribir los diagnósticos sin emitir juicios de valores.
- 5.- Evitar cambiar las partes de la declaración.
- 6.- Evitar el uso de señales únicas en la primera parte de la declaración.
- 7.- No deberán significar lo mismo las dos partes de la declaración.
- 8.- Expresar los factores relacionados de forma que puedan cambiarse.
- 9.- No incluir diagnósticos médicos en la declaración del diagnóstico de enfermería.
- 10.- Escribir el diagnóstico de forma clara y concisa.⁸

1.2.3.- Planeación

Una vez elaborados los diagnósticos correspondientes, se procede a planear el Proceso de Enfermería, esta fase incluye:

- 1.- Asignación de prioridades a los diagnósticos de enfermería.

⁸ W. IYER, Patricia, et. al., *"El Proceso y Diagnóstico de Enfermería"*, Ed. Mc Graw Hill Interamericana, España, 1993, pág. 74-121.

- 2.- Especificación de objetivos a corto y largo plazo.
- 3.- Identificación de las intervenciones de enfermería apropiadas para el logro de tales objetivos.
- 4.- Identificación de las acciones interdependientes.
- 5.- Especificación de los resultados esperados.
- 6.- Registro de los diagnósticos correspondientes, objetivos del plan asistencial, intervenciones de enfermería y resultados esperados del plan asistencial.
- 7.- Comunicación al personal apropiado de todos los datos derivados de la evaluación que indiquen necesidades que puedan satisfacer otros miembros del personal asistencial.

La asignación de prioridades a los diagnósticos de enfermería y a los problemas en colaboración debe ser un esfuerzo conjunto de la enfermera y el paciente a sus familiares.

Debe considerarse el grado de urgencia de los problemas, de modo que reciban máxima prioridad los más urgentes. La jerarquía de necesidades de Maslow proporciona un marco útil para determinar los problemas prioritarios.

Objetivos

El paciente y sus familiares deben participar en la definición de los objetivos de las acciones de enfermería.

Un objetivo describe un resultado futuro de una acción particular. Implica el contenido de la estrategia, los materiales potenciales necesarios para ello y sus métodos, proporcionan medios para que la enfermera y el paciente organicen sus esfuerzos.

Características de los objetivos:

- a).- **Realización.** Es cualquier actividad emprendida en y para el paciente, puede ser directamente observable o una que no puede observarse pero que es valorable.
- b).- **Condiciones.** Un objetivo puede indicar las condiciones bajo las cuales el paciente concluye la realización; puede incluir las experiencias, los recursos o las condiciones bajo las cuales el paciente llevó a cabo el desempeño.
- c).- **Criterio.** Es la norma bajo la cual se evalúa el desempeño o realización (asignar un límite de tiempo).

1.2.4.- Ejecución

La fase de ejecución del proceso de enfermería es la que sigue a la formulación del plan asistencial. Es la puesta en práctica del plan propuesto.

La enfermera se responsabiliza de tal ejecución pero incluye al paciente, sus familiares y otros miembros del personal de enfermería y asistencial, la enfermera coordina las actividades de todas las personas que participan en esta fase.

En la ejecución de dicha asistencia, la enfermera evalúa de manera constante al paciente y sus respuestas, se hace cambio al plan asistencial conforme se modifica el estado, los problemas y las respuestas del paciente y en la medida que se precise la reasignación de prioridades.

La fase de ejecución termina cuando se registran las respuestas del paciente, la información asentada deber ser concisa, precisa y objetiva, además de:

- ___ Relacionarse con los diagnósticos de enfermería y los problemas de colaboración.
- ___ Describir las intervenciones correspondientes y las respuestas del paciente a éstas.
- ___ Abarca cualquier dato adicional que resulte pertinente.

1.2.5.- Evaluación

Es la fase final del proceso y tiene como objetivo identificar la respuesta del individuo a las intervenciones de la enfermera y la medida en que se han logrado los objetivos.

El plan asistencial sirve de base para tal evaluación, mientras que los diagnósticos, problemas en colaboración, objetivos, intervenciones y resultados esperados permiten disponer de pautas específicas de las que depende el enfoque de la evaluación de enfermería.

Con la evaluación de resultados, se responden las preguntas siguientes:

- ___ ¿Los diagnósticos de enfermería y los problemas en colaboración fueron precisos?
- ___ ¿El paciente logró los resultados esperados?
- ___ Se alcanzaron los resultados esperados dentro de los tiempos establecidos?
- ___ Se resolvieron tales diagnósticos?⁹

⁹ BRUNNER, Suddarth, "Enfermería Médico-Quirúrgica", Volumen I, Ed. Mc Graw- Hill Interamericana, 8ª Edición, 1998, pág. 27-36.

1.3.- Generalidades del Modelo de Virginia Henderson

Durante la Primera Guerra Mundial, Henderson desarrolló su interés por la enfermería y en 1918 ingresó en la Army School of Nursing de Washington, D.C. graduándose en 1921.

Henderson tiene en su haber una larga carrera como autora e investigadora, considera su trabajo como una definición más que una teoría.

Aplicación de datos empíricos

Henderson incorporó principios fisiológicos y psicológicos a su concepto personal de la enfermería. No identifica las teorías precisas, tan sólo dice que se refieren a las necesidades fundamentales de los seres humanos. Se observa una correlación entre la jerarquía de necesidades de Abraham Maslow y los 14 componentes de la asistencia de enfermería de Henderson, comenzando por las necesidades fisiológicas hasta los componentes psicosociales.

Principales conceptos y definiciones:

Enfermería. La única función de la enfermera es ayudar al individuo, enfermo o sano en la realización de aquellas actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación (o a una muerte tranquila). Y el que realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, voluntad o conocimiento necesario, y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible.

Salud. Henderson no especifica una definición propia sobre la salud, en su obra la equipara con la independencia, dice que la calidad de la salud más que la vida, esa reserva de energía mental y física que permite a la persona trabajar de

una forma más efectiva y alcanzar su mayor nivel potencial de satisfacción en la vida.

Entorno. No tiene una definición propia, remite al Webster's New Collegiate Dictionary y dice que es el conjunto de todas las condiciones e influencias exteriores que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo.

Persona (paciente). La considera como un individuo que requiere asistencia para obtener salud e independencia o una muerte tranquila. Considera al paciente y su familia como una unidad.

Necesidades. Identifica 14 necesidades básicas en el paciente que constituyen los componentes de la asistencia de enfermería y son:

- 1.- Respirar normalmente.
- 2.- Comer y beber de forma adecuada.
- 3.- Eliminar los residuos corporales.
- 4.- Moverse y mantener la posición adecuada.
- 5.- Dormir y descansar.
- 6.- Elegir las prendas de vestir, vestirse y desvestirse.
- 7.- Mantener la temperatura corporal dentro de los valores normales, mediante la selección de la ropa y la modificación del entorno.
- 8.- Mantener el cuerpo limpio y cuidado y los tegumentos protegidos.
- 9.- Evitar los riesgos del entorno y evitar lesionar a otros.
- 10.- Comunicarse con los demás, expresando las emociones, necesidades, temores u opiniones.
- 11.- Realizar prácticas religiosas según la fe de cada uno.
- 12.- Trabajar de tal forma que nos sintamos satisfechos con lo realizado.
- 13.- Jugar o participar en alguna actividad recreativa.

- 14.- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad de manera que conduzca a un desarrollo y una salud normales, y utilizar los recursos sanitarios.

Afirmaciones Teóricas

Henderson decía que en caso de enfermedad grave, la enfermera está considerada como un sustituto de lo que el paciente carece para considerarse completo o independiente por la ausencia de fuerza física, voluntad, o conocimiento.

Método Lógico

Utiliza el método deductivo del razonamiento lógico, deduce el concepto de enfermería y las 14 necesidades básicas a partir de principios fisiológicos y psicológicos; estas necesidades corresponden fielmente con la jerarquía de necesidades humanas de Maslow ampliamente aceptada, aunque fueron concretados antes de que Henderson leyera la obra de Maslow.

Formación

Afirma que para que una enfermera ejerza como una experta y para que utilice el planteamiento científico, necesita una formación en una Universidad, cree que la formación no procede sólo de los conocimientos que se adquieren sino de la confianza sobreañadida que el individuo desarrolla en la institución de formación superior.

La definición de Henderson puede considerarse una gran teoría o una filosofía dentro de la fase de paradigma del desarrollo de la teoría de enfermería. Como no tenía intención de desarrollar una teoría no tiene enunciados teóricos de

interrelación, ni las definiciones operativas necesarias para permitir el análisis de la teoría. Sin embargo, este análisis es posible.¹⁰

1.4.- Patología (Bronconeumonía)

Anatomía y Fisiología del Aparato Respiratorio

Nariz

La nariz es el órgano especializado del sentido del olfato, pero también representa una vía para el paso del aire que va hacia los pulmones o que sale de ellos.

Funciones de la nariz:

- 1.- Función de acondicionamiento del aire, éste es calentado por las superficies de los cornetes y el tabique medio.
- 2.- El aire es humidificado.
- 3.- El aire es filtrado, por los pelos existentes en las ventanas nasales encargadas también de suprimir las partículas voluminosas.

En condiciones normales la respiración debe efectuarse por la nariz, la disposición de los cornetes hace que la parte superior de las fosas nasales sea muy estrecha; estas vías están tapizadas por un epitelio grueso y muy vascularizado, lo que les permite sostener una temperatura relativamente alta y humedecer y calentar el aire antes de que éste alcance los pulmones, la mucosa del tabique nasal contiene terminaciones de las fibras nerviosas olfatorias. Éstas provienen del nervio facial (séptimo par craneal), la piel recibe fibras de los nervios oftálmico y maxilar, ramas del trigémino (quinto par). Está irrigado por las arterias facial, maxilar interna y ramas de la carótida externa.

Boca

¹⁰ Marriner-Tomey, "Modelos y Teorías", 3ª Edición, Ed. Mosby – Doyma, España, 1988, p. 102.

La boca es la vía de paso para la entrada de aire y la faringe, transmite el aire de la nariz o de la boca a la laringe pero ambas estructuras están más relacionadas con la digestión.¹¹

Laringe

Conduce el aire de las partes iniciales del aparato respiratorio a la tráquea, se encarga de la fonación.

Se sitúa en la parte media y anterior del cuello, delante de la faringe, arriba de la tráquea con la que se continúa; se distinguen tres caras; una posterior que en su línea media contiene una porción globulosa que corresponde a la parte posterior del cartílago cricoides. Las caras anterolaterales están constituidas por el cartílago cricoides abajo y por el tiroides arriba.

Las cuerdas bucales dividen a la laringe en tres porciones; una media denominada glotis, otra superior o supraglótica y una tercera infraglótica.

La glotis se le nombra al espacio comprendido entre los bordes libres de las cuerdas vocales inferiores, la glotis se abre o cierra no sólo según las necesidades de la emisión de la voz, sino también con las fases respiratorias.

Toda la laringe está tapizada por una mucosa que se continúa por arriba con la de la lengua y de la faringe y por abajo con la de la tráquea.

Está irrigada por tres arterias y venas correspondientes; la laringea superior, la laringea inferior y la laringea posterior.

¹¹ CLIFFORD, Kimber Diana, "Manual de Anatomía y Fisiología", Ed. La Prensa Médica Mexicana, 5ª Reimpresión, Dr. José Laguna García, México, 1971, pág. 63.

Tráquea

Es la porción del conducto respiratorio comprendida entre la laringe y los bronquios. Ocupa la parte anterior y media del cuello y penetra en la parte superior del tórax, por detrás del esternón. En todo este trayecto está colocada por delante del esófago. Su trayecto es recto pero se hace más profundo a medida que desciende.

Está compuesta por una parte externa fibrosa y cartilaginosa y otra interna mucosa, los anillos cartilagosos son de 15 a 20 están comprendidos en el espesor de la membrana fibrosa que se desdobra para alojarlos.

La mucosa es delgada y está compuesta de un epitelio cilíndrico y ciliado semejante al de la laringe.

La tráquea está irrigada por las arterias que derivan de las tiroides superiores, de las inferiores, de las tímicas y de la bronquial derecha. Las venas forman anillos que recorren los espacios intercartilagosos y desembocan en troncos longitudinales que recorren la parte posterior de la tráquea para desembocar en las venas esofágicas y en las tiroides inferiores. Los nervios proceden del neumogástrico y del simpático.

Bronquios

Los bronquios forman la parte de las vías respiratorias comprendida entre la bifurcación de la tráquea y los pulmones en los cuales terminan.

El bronquio izquierdo es más anterior que el derecho, los dos bronquios se dirigen hacia abajo y afuera, no son rectilíneos, el derecho describe una curva

cóncava hacia adentro, en tanto que el izquierdo es sinuoso, tiene forma de S muy alargada.

La bifurcación de la arteria pulmonar queda en un plano anterior e inferior a la bifurcación de la tráquea, los dos bronquios en su porción inicial forman los lados de un triángulo cuya base está formada por las ramas de la pulmonar. El cayado aórtico, en su porción horizontal, cruza por arriba del bronquio izquierdo. Por delante está en relación con la porción ascendente del cayado aórtico, con la vena cava superior los fondos de saco pleurales y la pared torácica anterior. Por detrás se encuentra el esófago y las fibras del plexo pulmonar posterior.

Bronquio Derecho: Emite una rama superior y después se divide en otras dos, llamadas ramas lobulares o ramas pediculares. La arteria pulmonar emite su arteria hiliar superior por delante del bronquio, después pasa por fuera y se hace posterior para dar las ramas media e inferior. La vena pulmonar anterosuperior está situada por delante de la arteria y del bronquio y recibe una vena superior y otra media.

Bronquio Izquierdo: Se bifurca únicamente en sus dos ramas pediculares secundarias, la arteria pasa por delante en la superior y por fuera y por detrás en la inferior.

La constitución anatómica de los bronquios es la misma que la tráquea. La capa muscular lisa que los rodea les da un papel importante en la ventilación, no son simples tubos rígidos, sino que se dilatan y se alargan durante la inspiración y se reducen durante la espiración.

Un obstáculo opuesto a la libre circulación del aire en el árbol traquiobronquico, provoca una reacción refleja de los músculos lisos, reforzándose la inspiración, si el obstáculo es inspiratorio.

Las arterias bronquiales provienen de la aorta torácica, las venas son también dos, la derecha se vierte en la ácigos mayor y la izquierda en la menor o en el tronco venoso braquiocefálico izquierdo, los nervios provienen del plexo lumbar posterior.

Pulmones

Son los órganos esenciales de la respiración, en ellos se verifica la transformación de la sangre arterial.

Los pulmones están contenidos en el tórax, cuyas paredes se adaptan a la forma de estos órganos, se hallan separados de la cavidad abdominal por la bóveda diafragmática y entre ellos se abre un espacio ocupado por diferentes elementos anatómicos y se llama mediastino.

El volumen de ambos pulmones no es el mismo, pues el pulmón derecho aunque levantado y reducido por la elevación diafragmática del hígado, es mayor que el izquierdo el cual se halla deprimido por el corazón. El volumen de los pulmones ofrece variaciones según la edad.

La consistencia de los pulmones es blanda, se le compara con la de una esponja. A pesar de su débil consistencia no se desgarran fácilmente y resisten las presiones interiores. Los pulmones presentan dos caras:

Cara Externa: Es convexa, lisa, cubierta por la pleura, presenta una cisura que se dirige de arriba abajo y de atrás hacia delante por lo que se llama oblicua, en el pulmón izquierdo es simple y está dividido en dos lóbulos, superior e inferior.

El pulmón derecho tiene una prolongación que se dirige al borde anterior siguiendo un trayecto horizontal, por lo que recibe el nombre de cisura horizontal, éste se haya dividido en tres lóbulos, superior, medio e inferior.

Cara Interna: Se llama también mediastinal y presente el hilio el cual es una cavidad crateriforme, por el penetran todos los elementos anatómicos que constituyen el pedículo pulmonar.

Constitución Anatómica de los Pulmones

Bronquios Intrapulmonares: Son todas las ramas en que se dividen las vías aeríferas en el interior de los pulmones. Cada bronquio penetra por el hilio disminuyendo de calibre, pero conservando su individualidad, cada bronquio principal se halla rodeado por la arteria pulmonar correspondiente. Las divisiones de los troncos más gruesos, desprendidos del principal, se llaman colaterales primarios.

El árbol bronquial derecho su primera colateral se desprende del lado externo del tronco principal y describiendo una curva de concavidad superior, se dirige hacia fuera y arriba y se divide en tres ramas secundarias; la primera se dirige hacia fuera y adelante y lleva el nombre de bronquio lobular ventral superior; la segunda que corre hacia atrás es el bronquio lobular dorsal superior y la tercera o bronquio lobular apical está destinado al vértice del pulmón. Siguen después tres grupos de ramas; ventrales inferiores, dorsales inferiores y anterointernas. Los bronquios ventrales inferiores son cuatro y se les distingue en primero, segundo, tercero y cuarto. Se desprenden de la parte anterior del tronco principal, unos por debajo de los otros, haciéndose más externos a medida que descienden, el primero penetra en el lóbulo medio donde se ramifica y los otros tres se hallan destinados al lóbulo inferior.

Los bronquios dorsales inferiores, como los ventrales son en número de cuatro y se desprenden de la parte posterior del tronco principal en línea espiral; alternan con los ventrales y están destinados al lóbulo inferior.

Los bronquios anterointernos, llamados bronquios accesorios son en número y disposición variable, pero hay uno que por su constancia merece especial mención; es el bronquio lobular infracardiaco, en el hombre el bronquio es constante y está destinado a una porción de la cara interna del pulmón.

En el árbol bronquial izquierdo la primera colateral izquierda es la primera hipoarterial de Aeby resulta de la unión del bronquio superior y del primer bronquio ventral inferior. Así pues la primera colateral bronquial izquierda se dirige primero hacia delante y después hacia arriba dividiéndose en dos ramas, una superior homóloga del bronquio superior derecha y otra inferior que corresponde al primer bronquio ventral inferior. La distribución de estos bronquios es en todo comparable a la del lado opuesto.

Los bronquios ventrales inferiores son en número de tres y se distribuyen por la región anteroexterna del lóbulo inferior. Los bronquios dorsales inferiores son cuatro y ocupan la porción dorsal del lóbulo inferior. El bronquio infracardiaco izquierdo como el del lado derecho, corresponde al anterointerno y se ramifica por la porción interna inferior del lóbulo inferior.

Los segmentos de forma y dimensión variable, son cónicos o piramidales, de base cortical y de vértice correspondiente al íleo por el que penetra un bronquio segmentario con su arteria correspondiente.

Cada bronquio se ramifica en forma dicotómica y va acompañado de dos arterias; una gruesa segmentaria procedente de la pulmonar y otra nutricia dependiente de la arteria brónquica. Son diez segmentos para cada pulmón.

Propiedades del tejido pulmonar:

- ___ Consistencia: Blanda y esponjosa.
- ___ Elasticidad.
- ___ Cohesión: Se desgarran difícilmente cuando está sana.
- ___ Resistencia: A la insuflación.
- ___ Crepitación pulmonar.

Riego sanguíneo pulmonar:

A los pulmones llegan las arterias bronquiales y las pulmonares. Las primeras llevan sangre oxigenada; las arterias pulmonares, una para cada pulmón transportan sangre venosa que por medio de la hematosis será oxigenada. La arteria pulmonar parte del ventrículo derecho, recorre un pequeño trayecto y se divide en 2 ramas: la arteria pulmonar derecha, que se dirige al pulmón derecho y lo penetra por arriba del bronquio en el hilio pulmonar; igual lo hace la arteria pulmonar izquierda; a partir de aquí, las arterias pulmonares siguen el camino de las vías de conducción, incluso cuando éstas se subdividen, al llegar a las estructuras del frente de difusión, producen redes capilares, los capilares al reunirse forman venas, las que contienen sangre oxigenada, en la que se mezcla una parte de sangre no oxigenada a través de los llamados cortocircuitos fisiológicos.

Cada lóbulo está drenado por una vena pulmonar; la proveniente de los lóbulos superior y medio en el pulmón derecho se une, para constituir la vena pulmonar superior del pulmón derecho. De esta manera, de cada pulmón emergen dos venas pulmonares que salen de estos órganos a nivel del hilio pulmonar desembocando en la aurícula izquierda. Las arterias bronquiales salen de la aorta descendente y originan dos para el pulmón izquierdo y una para el derecho,

siguen el camino de los bronquiolos, formando redes nutricias a lo largo de su recorrido.

Drenaje venoso pulmonar: Se realiza por mediõ de las venas bronquiales que conducen sangre no oxigenada proveniente del árbol bronquial en sus porciones más profundas, las venas bronquiales desembocan en el sistema ácigos.

Drenaje linfático pulmonar:

- a).- **Red superficial.** Está situada por debajo de la pleura visceral y recoge la linfa de esta hoja y de la superficie de los pulmones para llevarla hasta el hilio pulmonar.
- b).- **Red profunda.** Son vasos linfáticos situados a lo largo de los bronquiolos, que reúnen linfa proveniente del parénquima pulmonar para llevarla también hacia el hilio.

Lobulillos Pulmonares

Son pequeños sacos que se llenan de aire con los movimientos respiratorios y cuyas delgadas paredes están envueltas por una red capilar dónde se realiza el fenómeno de la hematosis, sus vasos de la hematosis son las arterias y venas pulmonares.

Cuando los bronquios han perdido su cartilago y toman forma circular reciben el nombre de bronquiolos. Se denomina acinos a la porción distal al bronquiolo y comprende los conductos alveolares, atrios o sacos alveolares y alvéolos pulmonares, éstos no tiene paredes propias, son espacios aéreos de varios tamaños y formas que están constituidos por lo que parecería una esponja elástica de capilares a través de los cuales circula sangre proveniente del ventrículo derecho.

El volumen de los lobulillos es por término medio de 1cm^3 , la forma es muy variable, se les puede dividir en periféricos y centrales.

Atrios pulmonares: Son encrucijadas (sitios de cruce) de los conductos alveolares, situados a manera de antecámara en las ramificaciones de los conductos y los alvéolos. De los atrios pueden surgir alvéolos aislados, o bien racimos denominados “*sacos alveolares*” que semejan un panal y está compuesto por un número variable de alvéolos.

Forma y estructura alveolar: Los alvéolos son las partes terminales del árbol bronquial, su forma varía; su forma tiende a ser poliédrica, con caras hexagonales y diámetro de 0.25 mm, todos los sacos alveolares y alvéolos dependientes de un conducto alveolar se llaman lobulillos primarios.

Estructura de la pared alveolar: Al parecer está constituida por una capa de sustancia rica en fibras de colágena y reticulina. Esta delgada capa está limitada por una finísima membrana basal, la que está tapizada por prolongaciones citoplasmáticas llamadas neumocitos de tipo I, al igual que otro tipo de células alveolares los neumocitos tipo II, encargados de elaborar el surfactante que tapiza la pared alveolar rico en lecitina saturada, que actúa disminuyendo la tensión superficial de aquella. Un tercer tipo de células alveolares son los macrófagos alveolares, de origen sanguíneo y que dadas sus propiedades fagocitarias desarrollan un papel depurador pulmonar.

Pleuras:

Forman la envoltura serosa de los pulmones, están destinadas a facilitar sus movimientos, está compuesta de dos hojas; la visceral y la parietal, este espacio tiene una presión negativa que oscila entre -5 y -9 ml. de mercurio en la espiración y -10 a -15 en la inspiración.

Hoja Visceral: Cubre sin interrupción toda la superficie de los pulmones, se adhiere al parénquima pulmonar. A nivel de las cisuras se introduce en ellas hasta su fondo y a la altura del hilio se refleja para continuarse con la hoja parietal.

Hoja Parietal: Puede subdividirse según las diversas regiones que cubre, se distinguen la parte costal, la mediastinal, la diafragmática y la cúpula que cubre al vértice del pulmón.

Las arterias de la pleura visceral provienen de las bronquiales.

De la pleura parietal son ramas de las diafragmáticas superiores e inferiores, de las mediastínicas posteriores y de las intercostales anteriores y posteriores.

Las venas siguen el trayecto de las arterias y desembocan en las ácigos.¹²

En el pulmón se pueden distinguir tres zonas:

- a).- **Zona de conducción.-** Se extiende desde las vías aéreas superiores a los bronquiolos.

¹² QUIRÓZ, Gutiérrez fernando, "Anatomía Humana", Tomo III, Ed. Porrúa, 12ª Edición, México, D.F. 1974, pág. 7.

- b).- **Zona de intercambio o respiratoria.**- Formada por los alvéolos en dónde los gases se intercambian con los de la sangre. Alvéolos y capilares están estrechamente adosados y su misión es la de favorecer la respiración.
- c).- **Zona de transición.**- Establece la comunicación entre las anteriores, está mal definida y se caracteriza por zonas de conducción y alveolares; en ella tiene lugar 3 funciones:
- 1) Hematosis, difusión y transporte.
 - 2) Función metabólica.
 - 3) Función defensiva del propio órgano que tiene relación con cierta patología respiratoria.¹³

Volúmenes Respiratorios:

Aire circulante: Se mide por el desalojamiento del aire en cada movimiento respiratorio, aumenta con el esfuerzo y disminuye en la insuficiencia respiratoria en la que la respiración toma un carácter superficial.

Aire complementario: Es la cantidad de aire que un individuo es capaz de inspirar en una inspiración forzada.

Aire de reserva: Es la cantidad de aire que se puede espirar es una espiración forzada.

Estos tres volúmenes mencionados se pueden medir con la espirometría.

Aire residual: Es la cantidad de aire que queda en los alvéolos pulmonares después de una espiración forzada. Es importante desde el punto de vista

¹³ CRUZ, Hernández Manuel, "Tratado de Pediatría", Ed. Espax, 7ª Edición, España, 1994, pág. 326.

fisiológico porque gracias a él se mantienen las constantes térmicas y químicas del aire alveolar, este aire se renueva parcialmente en cada inspiración.

El espacio muerto: Es el aire comprendido en las vías aéreas superiores; tráquea, bronquios, bronquiolos y canales alveolares, no se renueva en cada respiración, aunque no participa en los cambios gaseosos, el papel del aire del espacio muerto no es despreciable, ya que permite mantener la constancia del aire alveolar a pesar de las variaciones de la amplitud respiratoria.

La capacidad vital de Hutchinson es la suma del aire corriente, el de reserva y el complementario, es por lo tanto la cantidad de aire desalojado entre una inspiración máxima y una espiración máxima también.

La capacidad pulmonar de Grehant representa el aire comprendido en los pulmones, lo forman dos fracciones; el aire de reserva que queda en los pulmones después de una espiración normal y el aire residual.¹⁴

Fisiología de la Respiración

El metabolismo básico del organismo para la producción de energía es de tipo aeróbico y requiere del aporte adecuado y constante de oxígeno a nivel celular; acorde con las demandas fisiológicas; de la eliminación de los metabolitos resultantes, particularmente del CO₂.

Función Pulmonar

Su función principal es proporcionar el oxígeno captado del aire a la sangre venosa y eliminar a éste hacia el exterior, el CO₂.

Mecanismos de la Respiración:

1.- Ventilación.

Es el mecanismo constante que mantiene aireados los pulmones para su intercambio continuo entre el O_2 y el CO_2 del aire con el medio interno.

Resistencias elásticas e inelásticas: Al flujo del aire por las vías aéreas se oponen resistencias que deben ser vencidas por la efectiva ventilación alveolar. Resistencias elásticas, son las que oponen la caja torácica y el pulmón para ser distendidos. Resistencias inelásticas, son las que oponen paredes internas de las vías aéreas al paso del aire; se relacionan directamente con el calibre y la velocidad del flujo.

Mecánica ventilatoria: Se implican los movimientos rítmicos de inspiración y espiración.

La inspiración es la entrada de aire por la nariz hasta los alvéolos, permite que la presión en el interior de estas cavidades vaya en aumento, hasta que se iguale la del exterior, en este momento finaliza la inspiración y da principio la espiración, fenómeno pasivo que consiste en la salida a la atmósfera de aire procedente de los alvéolos y las vías aéreas.

Por lo tanto la mecánica ventilatoria se ocupa de todo, este conjunto de fuerzas y resistencias y del trabajo necesario para vencerlas.

2.- Perfusión o circulación.

La perfusión es el proceso por medio del cual el flujo sanguíneo pulmonar se distribuye en forma equitativa en todos los capilares, lo que regula la

¹⁴ QUIRÓZ, *Op cit.* pág. 34

concentración de O_2 y CO_2 a nivel alveolar en relación directa con los volúmenes de ventilación.

La sangre venosa procedente de las venas cavas, para ser arterializada en los pulmones; es bombeada por el ventrículo derecho a través de la arteria pulmonar y sus ramas, que junto con las venas pulmonares forman el denominado circuito menor o circulación funcional pulmonar.

Los vasos sanguíneos pulmonares integran un sistema muy ramificado a partir de la arteria pulmonar hasta los capilares y, de éstos, por su vía de retorno a través de las venas pulmonares para desembocar en la aurícula izquierda, los capilares se distribuyen como una densa red alrededor de las paredes de los alvéolos.

Cada eritrocito tarda alrededor de un segundo en transitar por la red capilar, durante este tiempo, probablemente pasa entre dos o tres alvéolos, lapso suficiente para intercambiar gases y lograr la completa saturación de oxígeno y desprender el contenido de CO_2 de la hemoglobina.

Las características más importantes de la circulación pulmonar son las de un circuito de baja presión con una gran capacidad de reservorio.

La presión de la arteria pulmonar, la gravedad y la presión alveolar definen los patrones de perfusión.

Relación ventilación-perfusión: Para que los mecanismos de ventilación pulmonar y perfusión cubran en forma óptima el proceso de hematosis, es necesario que exista una relación en la distribución del aire inspirado hacia territorios que, a la vez están siendo perfundidos; si bien, los alvéolos de cierta región no están ventilados, la perfusión en estas áreas se encuentra disminuida o

excluida, integrando así una unidad de reserva, cuando se pierde esta relación y hay territorios alveolares ventilados, pero no perfundidos, se establece una condición fisiopatológica, en la que el aire no participa en el intercambio gaseoso. Por el contrario si los capilares permanecen perfundidos pero los alvéolos no ventilados, la sangre que por ellos circula regresará a las venas pulmonares sin haberse oxigenado ni eliminado su CO_2 .

Difusión: La difusión constituye el paso de los gases respiratorios (O_2 y CO_2) a través de la membrana alvéolo capilar, a un sitio de mayor presión o concentración a otro de menor presión.

Transporte de oxígeno: Es transportado de dos maneras:

- En el plasma en un 3%.
- En combinación química con la hemoglobina de los eritrocitos en un 97% (oxihemoglobina).

Transporte de CO_2 : Es transportado de la misma manera que el oxígeno, se difunde en dirección contraria; esto es de los tejidos a la sangre.

La cantidad de CO_2 que se transporta es uno de los factores determinantes en el equilibrio ácido-básico del cuerpo.

En circunstancias normales se elimina sólo el 6% del CO_2 venoso y permanece una cantidad en el lado arterial de la circulación, suficiente para ejercer una presión de 40 torr (Torr es la tensión gaseosa en mm de Hg). La mayor parte de CO_2 (95%) penetra en los eritrocitos y la porción pequeña (5%) que está disuelta en el plasma. (PCO_2) (Presión parcial del bióxido de carbono), es el factor crítico del que dependerá la salida y entrada de CO_2 en la sangre. El CO_2 disuelto toma la forma de ácido carbónico (H_2CO_3) que es un ácido volátil, esto es muestra de una reacción química que lo cambia de líquido a gas (CO_2), lo que explica

porque la concentración sanguínea de CO_2 es controlada por la ventilación alveolar. Este es el punto en el que el bicarbonato ejerce su influencia como factor estabilizador. El bicarbonato y la hemoglobina en los eritrocitos permiten el transporte de cantidades mayores de CO_2 con un mínimo o nulo cambio en el pH.

Control nervioso de la ventilación:

El control voluntario está localizado en la corteza cerebral y manda impulsos a las neuronas motoras encargadas de la ventilación a la altura de la médula espinal a través de la vía corticoespinal.

El control automático está localizado en médula y tallo cerebral y los impulsos que llegan a las motoneuronas medulares salen de porciones ventrales y dorsales de las partes más superiores de la médula espinal y de las regiones ventral y dorsal del bulbo raquídeo. Estos grupos neuronales constituyen los centros respiratorios.

Quimiorreceptores respiratorios: Son células de función específica, localizada en el tallo cerebral y en sitios periféricos; arterias carotídeas, vértebras.

Los quimiorreceptores estimulan los centros respiratorios y se produce aumento y profundidad de los movimientos respiratorios, cualquier cambio que altere el pH sanguíneo, o las presiones de O_2 y CO_2 arterial, modifica la actividad de los centros respiratorios.¹⁵

¹⁵ G. Miller Lawrence, *Manual Clínico de Neumología*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1983, p. 3-35.

BRONCONEUMONÍA

Concepto:

La bronconeumonía, llamada también *neumonía lobulillar*, las lesiones en ambos pulmones son multifocales y comprenden diferentes lobulillos con infiltrado inflamatorio y exudado intraalveolar.

Etiología:

- Estreptococo beta hemolítico.
- Haemophilus influenzae.
- Estafilococo.
- Klebsiella pneumoniae.
- Otros en menor proporción.¹⁶

El período de contagio es variable según el agente y lo oportuno del tratamiento, aunque difícilmente rebasa los siete días.

Anatomía Patológica:

En la bronconeumonía las lesiones en ambos pulmones son multifocales y comprenden diferentes lobulillos, con infiltrado inflamatorio y exudado intraalveolar.

Durante las primeras 12 a 24 horas se observa edema inflamatorio con gran vasodilatación capilar y abundante exudado de líquido seroso en los alvéolos.

Dos o tres días después el área afectada adquiere color rojo oscuro y endurecimiento (hepatización roja).

¹⁶ K. SILVER, Henry, "Manual de Pediatría", Ed. El Manual Moderno, 6ª Edición, México, 1973, p. 292.

Sigue la etapa conocida como hepatización gris, que ocurre al cuarto o quinto día.

En general, sea cualquiera su etiología, desde el punto de vista histopatológico, las neumonías pueden evolucionar de tres maneras:

- a).- Recuperación completa de la estructura y función del parénquima pulmonar afectado.
- b).- Sufriendo complicaciones agudas, con formación de abscesos, empiemas, atelectasia o enfisema, ruptura de neumatocele y neumotórax.
- c).- Formación de fibrosis pulmonar; por sustitución de gran parte del exudado inflamatorio por tejido conjuntivo fibroso, lo que resulta en una pérdida extensa de la superficie respiratoria.

Manifestaciones Clínicas:

- a).- **Síndrome infeccioso:** Incluye fiebre, anorexia, vómito, pérdida de peso y ataque al estado general.
- b).- **Síntomas y signos respiratorios:** Tos, inicialmente seca y después productiva, dolor torácico, expectoración y signos variables de insuficiencia respiratoria con aleteo nasal, tiros supraesternales, inter y subcostales, retracción xifoidea, disnea y cianosis.
- c).- **Síndromes clínicos físicos de condensación:** Rarefacción, atelectasia de derrame pleural o mixtos, según el agente y las complicaciones a nivel pleuropulmonar y la presencia de estertores bronquioalveolares.

Sin embargo, la mayoría de los autores, en formas no complicadas están de acuerdo en que la bronconeumonía se inicia con fiebre, tos, rinorrea, e insuficiencia respiratoria.

Diagnóstico Clínico:

Los aspectos clínicos son la base para el diagnóstico de infección respiratoria baja.

Diagnóstico Radiológico:

No hay imágenes radiológicas diagnósticas para ningún tipo de agente etiológico, las imágenes pueden ser similares.

La radiografía de tórax confirma la presencia de hiperreacción de tórax con aumento en los diámetros AP y lateral, con abatimiento de hemidiafragmas, a veces "herniación" del parénquima pulmonar, sin infiltrados cuando es de tipo viral.

Cuando la imagen radiológica muestra infiltrado segmentario o lobar el cuadro podrá corresponder a una bronconeumonía bacteriana.

Si existe infiltrado bilateral en "copos" o "parches" de tipo lobulillar con neumatoceles o bulas enfisematosas con o sin empiema pleural, lo más probable es que se trate de una neumonía estafilocócica.

Diagnóstico Microbiológico:

— La aspiración de material por broncoscopia es de mayor valor, aunque se corre el riesgo de que la muestra sea contaminada por gérmenes de vías aéreas superiores.

— **Hemocultivo.**- Es posible aislar el germen en un 30 a 70% de los casos sobre todo si la sangre se toma antes de iniciar el tratamiento.

— **Punción pulmonar.**- Para pacientes con procesos crónicos.

- **Biometría hemática.**- Muestra leucocitosis y se espera neutrofilia en la bacteriana y linfocitosis en la viral.
- **El P.P.D.**- Principalmente en niños, siempre se debe aplicar en toda infección respiratoria baja.
- Las gasometrías seriadas son de inapreciable valor para vigilar oxigenación, ventilación y equilibrio ácido-base.

Diagnóstico Diferencial:

Además de diferenciar la neumonía de bronquitis, laringotraqueobronquitis, asma bronquial, cuerpo extraño en bronquios y acidosis metabólica, es importante los aspectos epidemiológicos, patógenos, clínicos, de laboratorio y radiológicos con el fin de intentar el diagnóstico etiológico.

Aspectos clínicos según los distintos agentes etiológicos.

	Bacterias	Virus	Micoplasma
Edad	Cualquiera especialmente lactantes	Cualquiera	Escolares, adolescentes
Temperatura	La mayoría $\geq 39^{\circ}\text{C}$	La mayoría $< 39^{\circ}\text{C}$	La mayoría $< 39^{\circ}\text{C}$
Comienzo	Agudo, puede seguir a infección respiratoria alta	Infección respiratoria alta que empeora progresivamente	Tos que empeora progresivamente
Otros enfermos en el domicilio	Raros	Frecuentes simultáneamente	Frecuente semanas antes
Síntomas y signos asociados	En ocasiones: meningitis, otitis, artritis, celulitis, pericarditis	Frecuente: mialgia, exantema, conjuntivitis, faringitis, aftas bucales, diarrea, cistitis	Frecuente: cefalea, dolor faríngeo, mialgias, exantema ocasional, conjuntivitis, otitis media, enantema
Tos	Productiva	No productiva	Coqueluchoide
Dolor en punta de costado	Frecuente	Raro	Paroxística, productiva a veces Raro

	Bacterias	Virus	Mycoplasma
<i>Signos Físicos</i>			
Auscultación	Estertores localizados o ausentes. Matidez ocasional a la percusión. Disminución del murmullo o soplo tubárico	Estertores ausentes o escasos sin localización anatómica. Jadeo en el lactante pequeño	Muchas veces Estertores unilaterales, pero con frecuencia en más de un lóbulo
Afección general	> Signos físicos	≤ Signos físicos	< Signos físicos
<i>Hallazgos radiográficos</i>			
Exploración inicial	Hiper-aeración + infiltrado alveolar en parcheado u opacificación lobar o segmentaria	Hiper-aeración + Infiltrado intersticial Difuso o perihiliar	Infiltrado en parcheado alvéolo-intersticial en un lóbulo aislado o en contiguos
Progresión	Frecuente, rápida	Rara	Puede haber, puede ser migratoria
Derrame pleural	Relativamente frecuente: puede ser difuso, rápidamente progresivo	Raro: casi siempre escaso, no progresivo	Raro: casi siempre pequeño, no progresivo
<i>Análítica</i>			
Recuento y fórmula leucocitaria	La mayoría > 15,000 Predominio de granulocitos	La mayoría < 15,000 Predominio de Linfocitos	La mayoría normal o menos de 15,000
Proteína C reactiva elevada	Casi siempre	Rara	Rara
Velocidad de sedimentación ≥ 30 mm/1ª hora.	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre

Complicaciones:

Son múltiples y están en relación con el agente etiológico, las condiciones del huésped y la instalación de tratamiento oportuno.

- a).- **Lesiones pleuropulmonares:** Absceso pulmonar, atelectasia, enfisema, neumotórax, neumomediastino, colapso pulmonar, neumatoceles, derrame pleural.
- b).- **Alteraciones hemodinámicas:** Insuficiencia cardíaca particularmente en enfermos con cardiopatía de base, congénita o adquirida.
- c).- **Septicemia.**
- d).- **Desequilibrio ácido-base e hipoxia.**

Tratamiento:

Se deben contemplar los siguientes criterios:

- ___ Edad.
- ___ Grado de insuficiencia respiratoria.
- ___ Necesidad de oxígeno suplementario.
- ___ Datos de infección.
- ___ Imposibilidad de terapia oral.
- ___ Cuadros recurrentes.

Los antimicrobianos deberán ser elegidos con base en el patógeno, sensibilidad y resistencia a los fármacos; sin embargo, dada la dificultad de aislamiento de los mismos, es necesario "cubrir" con esquemas "empíricos" las principales bacterias según la edad y frecuencia; se pueden emplear los siguientes esquemas:

- 1.- Para recién nacidos a 3 meses de edad: Ampicilina + amigoglucósido o ampicilina + cefalosporina (cefotaxime o ceftazidime).
- 2.- Para niños de 3 meses a 5 años de edad: Penicilina o ampicilina + cloramfenicol o bien cefuroxime o cefalosporina de tercera generación.
- 3.- Para mayores de 5 años: Penicilina o ampicilina o una cefalosporina, de no haber respuesta, agregar eritromicina para "cubrir" mycoplasma.

___ En caso de estafilococo se administra dicloxacilina, fosfomicina o vancomicina IV durante 21 días.

___ Si se asocia a meningitis y el frotis revela bacilos gramnegativos, se deberá pensar en H. Influenzae como primera posibilidad y el tratamiento de elección es cloramfenicol a 100 mg/kg/día durante 10-14 días.

___ Otra opción es cefuroxime en dosis de 225 mg/kg/día durante 10 a 14 días.

___ Si se sospecha en mycoplasma se dará eritromicina en dosis de 30 mg/kg/día.

___ Si el cuadro es severo y progresivo y no hay orientación etiológica se puede dar gentamicina en dosis de 6 a 7.5 mg/kg/día durante 10-14 días.

___ Puñopercusiones y vibraciones torácicas: Previo a la aspiración de secreciones.

___ Uso de micronebulizaciones: Permiten la humidificación del aire y oxígeno que se administra.

Desde el momento en que se identifica datos de dificultad y/o insuficiencia respiratoria deberá iniciarse el apoyo ventilatorio, se contará con la valoración de Silverman-Anderson y la gasometría (\uparrow PCO₂ por encima de 75 mmHg; PO₂ arterial inferior a 50 mmHg).

- Aporte hídrico y calorífico adecuados, así como mantener la temperatura corporal en límites normales.¹⁷
- Oxigenoterapia: Con campaña de Hood o cefálica, se alcanzan concentraciones del 80% de oxígeno.
- Permeabilidad de las vías respiratorias.
- Posición semifowler.
- Los corticoides procuran una franca mejoría cuando el edema es el factor preponderante en el cuadro obstructivo.¹⁸

¹⁷ GONZÁLEZ, Saldaña Napoleón, *"Infectología Clínica Pediátrica"*, Ed. Trillas, 5ª Edición, México, 1994, pág. 104-124.

¹⁸ CRUZ, Hernández Manuel, *"Tratado de Pediatría"*, Ed. Espaxs, 7ª Edición, España, 1994.

CAPÍTULO II

Metodología del Proceso Atención de Enfermería:

La metodología para llevar a cabo el presente Proceso Atención de Enfermería fue a través de la implementación del mismo. Retomando generalidades del Modelo de Virginia Henderson.

Para su desarrollo se llevó a cabo a través de las 5 etapas del proceso:

- **Valoración:** Ésta se realizó a través de la observación y la entrevista para lo cual se propuso el siguiente formato que incluyó también la exploración física que se realizó a través de la percusión, palpación, medición y auscultación.

GUÍA DE ENTREVISTA

I.- Datos de identificación.

Nombre _____

Fecha de nacimiento _____ Edad _____

Sexo _____

Peso _____

Talla _____

Perímetro cefálico _____

Perímetro torácico _____

Perímetro abdominal _____

Alergias _____

II.- Valoración de datos básicos:

a).- Patrón de percepción de la salud:

1.- ¿Cómo es la salud de su hijo en general?

2.- ¿Cómo está de salud su hijo hoy?

3.- ¿Qué hace para que su hijo se mantenga bien?

Nutrición: _____

Ejercicio y juego: _____

Servicio médico: _____

Vacunación: _____

4.- ¿Por qué ingresó su hijo al hospital?

5.- ¿Cuándo empezó la enfermedad?

6.- ¿Entiende el propósito del tratamiento?

- 7.- ¿Ha sido hospitalizado antes su hijo?
¿Por qué razón? _____
- 8.- ¿Prevé algún problema para cuidar a su hijo cuando vaya a casa?

- 9.- ¿Tuvo la madre cuidado prenatal? ¿Cuánto tiempo?

- 10.- ¿Tomó la madre algún medicamento durante el embarazo?

- 11.- ¿Hubo alguna complicación durante el embarazo o parto?

- 12.- ¿Cuál fue el peso y longitud del niño al nacer?

- 13.- ¿El embarazo fue a término?

- 14.- ¿Hubo alguna complicación con el niño durante su primer mes de vida?

b).- Patrón nutricional-metabólico:

- 1.- ¿Cómo es el apetito de su hijo?

- 2.- Describa un día típico para su hijo, en términos de lo que come y bebe en las comidas: _____

- 3.- ¿Le da alimentación materna o biberón?

- 4.- ¿Qué papillas le da?

- 5.- ¿Número de tomas en 24 horas?

6.- ¿Cantidad tomada en cada biberón?

7.- Alimentos sólidos ¿Cuándo empezó?

8.- ¿Grupos de alimentos?

9.- ¿Existe alguna restricción alimentaria o dieta especial debido a alergias, intolerancias o prácticas religiosas?

10.- ¿Toma vitaminas y/o suplementos el niño?

11.- ¿Qué comidas en especial le gustan y le disgustan al niño?

12.- ¿Tiene alguna preocupación sobre el apetito de su hijo?

c).- **Patrón de eliminación:**

1.- ¿Cuántas veces evacua el niño al día?

2.- ¿De qué color, consistencia y cantidad?

3.- ¿Necesita laxantes, enemas o supositorios alguna vez?

4.- ¿Tiene su hijo algún problema con la micción?

5.- ¿Utiliza algún sistema de ayuda?

6.- ¿Sabe el niño cómo utilizar el baño?

d).- Patrón de actividad-ejercicio:

— Capacidades motoras.

- 1.- ¿Cuándo empezó su hijo a rodar sobre sí mismo?

- 2.- ¿A sentarse solo con sostén?

- 3.- ¿Qué ejercicio le gusta al niño?

- 4.- ¿Tiene alguna preocupación sobre las capacidades del niño con estas áreas?

- 5.- Cuando le da un objeto a su hijo ¿lo agarra?

- 6.- ¿Golpea los objetos que se le dan?

- 7.- ¿Qué entretenimientos tiene su hijo?

e).- Patrones de reposo-sueño:

- 1.- ¿Cuántas horas duerme el niño de cada 24 horas?
 - a).- Por las noches: _____
 - b).- Siestas: _____
- 2.- ¿Tiene algún problema en relación con el sueño?

f).- Patrón cognoscitivo- perceptual:

- 1.- ¿Tiene el niño alguna deficiencia en la percepción sensorial?
Audición: _____
Olfato: _____

Vista: _____

Tacto: _____

2.- ¿Cómo va el niño en la escuela?

g).- Patrón de autopercepción:

1.- ¿Cómo le ha hecho sentirse la enfermedad de su hijo?

2.- ¿Qué es lo que más le preocupa?

h).- Patrón de rol-relación:

— **Comunicación:**

1.- ¿Cuándo empezó el niño a llorar y reírse?

2.- ¿Cuándo empezó a balbucear?

3.- ¿Tiene alguna preocupación sobre el desarrollo del lenguaje de su hijo?

4.- ¿Qué idioma se habla en casa?

— **Relaciones:**

1.- ¿Composición de miembros de la familia (edades)?

2.- ¿Panorama cultural y laboral de los adultos?

3.- ¿Roles?

4.- ¿Patrones de toma de decisiones?

5.- ¿Disciplina?

6.- ¿Problemas (económicos, violencia familiar, problemas matrimoniales)?

i).- Sistema de valores-creencias:

1.- ¿Cuál es su preferencia religiosa?

2.- ¿Hay alguna persona o práctica religiosa que desearía durante la hospitalización?

J).- Valoración física:

1.- Aspecto general: _____

Datos de laboratorio: _____

2.- Temperatura: _____

3.- Piel:

a) Color _____

b) Temperatura _____

c) Turgencia _____

d) Lesiones _____

e) Edema _____

f) Excoriaciones _____

4.- Cabeza:

a) Tamaño, forma _____

b) Fontanelas _____

5.- Cuello: _____

6.- Ojos:

a) Pupilas _____

- b) Responde a estímulos visuales _____
- 7.- Boca y faringe:
Mucosas: _____
Dientes: _____
Faringe: _____
- 8.- Oídos:
Responde a estímulos auditivos: _____
- 9.- Pulsos:
Frecuencia: _____
Ritmo: _____
Calidad: _____
- 10.- Respiraciones:
Vías aéreas: _____
Frecuencia: _____
Calidad: _____
Ruidos respiratorios: _____
Estertores bronquioalveolares: _____
Sibilancias: _____
Tos: _____
- 11.- Abdomen:
a) Ruidos abdominales: _____
- 12.- Genitales: _____
- 13.- Capacidad funcional:
Tono muscular: _____
Fuerza: _____
Marcha: _____
Mano dominante: _____
Movilidad y uso de las cuatro extremidades: _____

14.- Estado mental:

- 1) Orientación (persona, lugar, sucesos) _____
- 2) Nivel de conciencia _____
- 3) Estado de ánimo _____

___ **Diagnóstico de enfermería**

Se llevó a cabo a través del formato de la Nanda y consta de 3 componentes: título, características definitorias y factores etiológicos o relacionados, asimismo se incluyeron diagnósticos potenciales y reales¹⁹ y se establecieron un diagnóstico por cada necesidad encontrada al paciente.

___ **Planeación:** Esta etapa se desarrolló mediante la jerarquización de cada una de las necesidades identificadas en el paciente, asimismo se estableció objetivos en la elaboración del plan, mismo que se realizó conjuntamente con el familiar del paciente.

___ **Ejecución:** En esta etapa se desarrolló el plan de cuidados establecido, las intervenciones de enfermería y su fundamentación científica.

___ **Evaluación:** Se realizó por cada necesidad que presentó el paciente.

Para la planeación, ejecución y evaluación se utilizó el siguiente formato:

¹⁹ R. Alfaro, *Op. Cit.* p. 5.

Esquema del Plan de Cuidados

Necesidad:

Definición:

Diagnóstico:

Objetivo:

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA	JUSTIFICACIÓN	EVALUACIÓN

CAPÍTULO III

Aplicación del Proceso Atención de Enfermería

3.1.- Presentación del caso clínico.

El presente proceso atención de enfermería se implementó en el Hospital para el Niño del DIF de Toluca, Estado de México; al cual se le aplicó las cinco etapas del proceso:

- ___ Valoración.
- ___ Diagnóstico.
- ___ Planeación.
- ___ Ejecución.
- ___ Evaluación.

El paciente es un lactante menor masculino de 7 meses de edad; en el cual se detectaron las siguientes: necesidades.

- 1.- **Oxigenación:** Por aleteo nasal, retracción xifoidea, quejido expiratorio y tiros intercostales.
- 2.- **Termorregulación:** El paciente refirió 37.8 grados centígrados axilar, presentando taquicardia e irritabilidad.
- 3.- **Nutrición e hidratación:** Presentando mucosa oral levemente seca y bajo peso para su edad.
- 4.- **Eliminación:** Al evacuar presentó heces duras y secas
- 5.- **Descanso y sueño:** Se detectó alteración por la tos intensa con abundantes secreciones e interrupción del sueño, por lo que se decide su internamiento, teniendo como diagnóstico médico: Bronconeumonía.

3.2 VALORACIÓN:

En esta etapa, se aplicó el instrumento de valoración tomando como referencia el modelo pediátrico que en el libro "diagnóstico de enfermería" presenta Lynda Juall Carpenito, modificando algunos conceptos u omitiendo otros de acuerdo a la patología del paciente.

El cuestionario que se aplicó fue el siguiente:

GUÍA DE ENTREVISTA

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre ALAN IBRAHIM MORENO ZAVALA
Fecha de nacimiento 26-Noviembre-1999 Edad 7/12
Sexo Masculino
Peso 4:900 kg.
Talla 64 cm
Perímetro cefálico 40 cm
Perímetro torácico 38 cm
Perímetro abdominal 36 cm
Alergias Aparentemente negativo

II.- VALORACIÓN DE DATOS BÁSICOS:

a).- Patrón de percepción de la salud:

1.- ¿Cómo es la salud de su hijo en general?

Bien

2.- ¿Cómo está de salud su hijo hoy?

Amaneció un poco mejor el día de hoy

3.- ¿Qué hace para que su hijo se mantenga bien?

Lo cuido mucho, lo abrigo y alimento bien

Nutrición: Menciona su mamá que come bien, sin embargo está bajo de peso para su edad.

Ejercicio y juego: Refiere que le realiza ejercicios diariamente

Servicio médico: No cuenta con servicio médico de ningún tipo

Vacunación: Esquema completo, sin corroborar con cartilla de vacunación.

4.- ¿Por qué ingresó su hijo al hospital?

No podía "respirar bien" y sentía que se ahogaba y tenía mucha tos.

5.- ¿Cuándo empezó la enfermedad?

Lo inicia hace 2 días; con la presencia de tos húmeda con estertores audibles bajos, dificultad respiratoria referida como polipnea, retracción xifoidea, quejido expiratorio, aleteo nasal, presenta tendencia a la somnolencia, reactivo a estímulos externos, ruidos transmitidos de secreciones nasofaríngeas, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad, con tendencia a la taquicardia.

RX. TÓRAX: Presencia de aumento de la trama broncovascular y tendencia a consolidar en región apical izquierda.

Datos de Laboratorio:

Leucocitosis: 24.40

Bandemia: 13.%

6.- ¿Entiende el propósito del tratamiento?

Si, le están dando medicamento para la infección y vaporizaciones para que respire bien.

7.- ¿Ha sido hospitalizado antes su hijo?

¿Por qué razón? Menciona la madre que su hijo al nacer estuvo hospitalizado 2 semanas porque tuvo datos de hipoxia que ameritó maniobras de resucitación y que inició la vía oral hasta los cuatro días de vida.

8.- ¿Prevé algún problema para cuidar a su hijo cuando vaya a casa?

No, ninguno

9.- ¿Tuvo la madre cuidado prenatal? ¿Cuánto tiempo?

Control prenatal regular, asistió al médico al 6º mes de embarazo con consultas cada mes y en el 9º mes cada 15 días.

10.- ¿Tomó la madre algún medicamento durante el embarazo?

Refiere haber tomado calcio y hierro sin especificar dosis.

11.- ¿Hubo alguna complicación durante el embarazo o parto?

Menciona la madre que es producto de cesárea, que tuvo sufrimiento fetal con presencia de líquido amniótico meconial, datos de hipoxia al

nacimiento, por lo que requirió ventilación mecánica (no refiere cuántos días), pero comenta que se le inició la vía oral a los 4 días.

12.- ¿Cuál fue el peso y longitud del niño al nacer?

No refiere datos

13.- ¿El embarazo fue a término?

Si

14.- ¿Hubo alguna complicación con el niño durante su primer mes de vida?

Refiere cuadro enteral, así como infección de vías respiratorias altas sin complicaciones.

b).- Patrón nutricional-metabólico:

1.- ¿Cómo es el apetito de su hijo?

Come "bien", sin embargo se observa que para su edad está bajo de peso (4:900 kg.).

2.- Describa un día típico para su hijo, en términos de lo que come y bebe en las comidas: 7:00 a.m. Leche entera 180 ml (6 onzas); 10:00 a.m. papilla de fruta "probaditas"; 14:00 p.m. jugo de carne, papilla de verduras y pollo; 15:00 hrs. leche entera 180 ml; 18:00 p.m. leche 6 onzas 180 ml; 24:00 hrs. leche 6 onzas 180 ml.

3.- ¿Le da alimentación materna o biberón?

Biberón

4.- ¿Qué papillas le da?

Frutas, verduras, jugo de carne

5.- ¿Número de tomas en 24 horas?

4 de 6 onzas c/uno - 720 ml

6.- ¿Cantidad tomada en cada biberón?

A veces se lo termina y otras deja de 1 a 2 onzas

7.- Alimentos sólidos ¿Cuándo empezó?

Tiene 1 mes que le empezó a dar "probaditas"

8.- ¿Grupos de alimentos?

Leguminosas, frutas, jugo de carne

9.- ¿Existe alguna restricción alimentaria o dieta especial debido a alergias, intolerancias o prácticas religiosas?

No

10.- ¿Toma vitaminas y/o suplementos el niño?

No

11.- ¿Qué comidas en especial le gustan y le disgustan al niño?

Le gusta lo dulce

12.- ¿Tiene alguna preocupación sobre el apetito de su hijo?

Lo ve bajo de peso, pero insiste que come bien

c).- Patrón de eliminación:

1.- ¿Cuántas veces evacua el niño al día?

Dos

2.- ¿De qué color, consistencia y cantidad?

Amarillo, consistencia blanda, regular cantidad

3.- ¿Necesita laxantes, enemas o supositorios alguna vez?

No, sin embargo se observó que al evacuar tenía estreñimiento y menciona la madre que eso pasa cuando come manzana y guayaba.

4.- ¿Tiene su hijo algún problema con la micción?

No

5.- ¿Utiliza algún sistema de ayuda?

No

6.- ¿Sabe el niño cómo utilizar el baño?

No (normal para su edad)

d).- Patrón de actividad-ejercicio:

Capacidades motoras.

1.- ¿Cuándo empezó su hijo a rodar sobre sí mismo?

Todavía no

- 2.- ¿A sentarse solo con sostén?

 Tampoco, todavía no
- 3.- ¿Qué ejercicio le gusta al niño?

 No tiene preferencia por alguno
- 4.- ¿Tiene alguna preocupación sobre las capacidades del niño con estas áreas?

 Si, tiene flacidez en sus piernitas
- 5.- Cuando le da un objeto a su hijo ¿lo agarra?

 Si
- 6.- ¿Golpea los objetos que se le dan?

 No
- 7.- ¿Qué entretenimientos tiene su hijo?

 Le llaman la atención los colores brillantes y la música

e).- Patrones de reposo-sueño:

- 1.- ¿Cuántas horas duerme el niño de cada 24 horas?
 a).- Por las noches: _____
 10 horas
 b).- Siestas: _____
 1 durante el día, no tiene hora específica
- 2.- ¿Tiene algún problema en relación con el sueño?

 Con su enfermedad si, porque tose mucho y se despierta

f).- Patrón cognoscitivo- perceptual:

- 1.- ¿Tiene el niño alguna deficiencia en la percepción sensorial?
 Audición: _____
 No
 Olfato: _____
 No
 Vista: _____
 No
 Tacto: _____
 No

g).- Patrón de autopercepción:

1.- ¿Cómo le ha hecho sentirse la enfermedad de su hijo?

Se encuentra preocupada, sin embargo dice que cuenta con el apoyo de su esposo.

2.- ¿Qué es lo que más le preocupa?

Cuánto le van a cobrar porque su esposo no gana mucho

h).- Patrón de rol-relación:

Comunicación:

1.- ¿Cuándo empezó el niño a llorar y reírse?

Hasta los 4 meses de edad

2.- ¿Cuándo empezó a balbucear?

Todavía no lo hace

3.- ¿Tiene alguna preocupación sobre el desarrollo del lenguaje de su hijo?

No

4.- ¿Qué idioma se habla en casa?

Español

Relaciones:

1.- ¿Composición de miembros de la familia (edades)?

Nombre	Edad	Ocupación
<u>Gustavo Moreno González,</u>	<u>30 años,</u>	<u>padre, propinero en una gasolinería;</u>
<u>Angélica Zavala Mendoza,</u>	<u>25 años,</u>	<u>madre, hogar;</u>
<u>Alan Ibrahim Moreno Zavala,</u>	<u>7/12,</u>	<u>hijo, paciente</u>

2.- ¿Panorama cultural y laboral de los adultos?

Padre de 30 años, escolaridad secundaria, tabaquismo y alcoholismo ocasionales, madre de 25 años de edad, escolaridad, cultura de belleza, preparatoria no concluida, alcoholismo y tabaquismo negados.

3.- ¿Roles?

El padre trabaja en una gasolinera y la madre únicamente se dedica al hogar, sus roles son tradicionales.

4.- ¿Patrones de toma de decisiones?

El padre es el que generalmente toma las decisiones aunque pide opinión de su esposa.

5.- ¿Disciplina?

Aparentemente es una familia integrada, se ingiere alimentos a una determinada hora, salen a pasear 1 o 2 veces a la semana.

6.- ¿Problemas (económicos, violencia familiar, problemas matrimoniales)?

La situación económica es baja, el señor recibe propinas únicamente por lo que sus ingresos son variables; aparentemente su relación familiar es satisfactoria.

i).- **Sistema de valores-creencias:**

1.- ¿Cuál es su preferencia religiosa?

Somos católicos

2.- ¿Hay alguna persona o práctica religiosa que desearía durante la hospitalización?

No

J).- **Valoración física:**

1.- Aspecto general: Paciente masculino de edad aparente menor a la real, 7/12 de edad con tendencia a la somnolencia, reactivo a estímulos externos, cráneo normocéfalo, con escaso cabello, regular estado de hidratación, torax, con tiros intercostales leves, abdomen plano, extremidades simétricas hipotónicas dificultad respiratoria leve, se toman exámenes de laboratorio (química sanguínea, gasometría y electrolitos, encontrándose los siguientes datos de interés:

Leucocitos: 24.400 Bandas: 13%

- 2.- Temperatura: 37.8°C
- 3.- Piel:
- g) Color Palidez
 - h) Temperatura 37.8
 - i) Turgencia Aspera, con resequedad
 - j) Lesiones Negativo
 - k) Edema Discreto en extremidad inferior izquierda por solución infiltrada
 - l) Excoriaciones Negativo
- 4.- Cabeza: No sostiene la cabeza
- a) Tamaño, forma Normocéfalo
 - b) Fontanelas Anterior permeable, normotensa
- 5.- Cuello: Simétrico, cilíndrico
- 6.- Ojos:
- c) Pupilas Isocóricas, normoreflécticas, Isométricas
 - d) Responde a estímulos visuales Si
- 7.- Boca y faringe:
- Mucosas: Palidas, Levemente deshidratado
- Dientes: No
- Faringe: Hiperémica
- 8.- Oídos:
- Responde a estímulos auditivos: Si
- 9.- Pulsos: Periféricos presentes
- Frecuencia: 150 x'
- Ritmo: Normal
- 10.- Respiraciones:
- Vías aéreas: Permeables
- Frecuencia: 48 X minuto
- Ruidos respiratorios: Murmullo vesicular disminuido

Estertores: bronquioalveolares: y Gruesos en ambos campos pulmonares

Sibilancias: Ausentes

Tos: Presente con abundantes secreciones

Tórax: Simétrico, con tiraje intercostal

Percusión: Timpanico

11.- Abdomen:

a) Auscultación: Ruidos peristálticos normales

b) Palpación. Abdomen blando, depresible, no doloroso

c) Percusión: Matidez a nivel de hígado (hipocondrio derecho)

12.- Genitales: Externos: Pene pequeño, con prpucio adherido a glande, bolsa escrotal, (criptorquidea bilateral) con ausencia de testículos.

13.- Capacidad funcional:

Tono muscular: Disminuido

Fuerza: Disminuida

Marcha: No

Mano dominante: No (normal para su edad)

Movilidad y uso de las cuatro extremidades: Disminuida la movilidad, reflejo, osteotendinosos presentes

14.- Estado mental:

1) Orientación (persona, lugar, sucesos) No normal por la edad

2) Nivel de conciencia Consciente Activo

3) Estado de ánimo Irritable, se deprime cuando lo inyectan

Se analizaron las respuestas obtenidas del paciente y familiar detectando las siguientes necesidades:

- ___ Oxigenación
- ___ Termoregulación
- ___ Nutrición e hidratación
- ___ Eliminación
- ___ Descanso y sueño.

3.3 Diagnóstico de enfermería: Durante esta fase, los datos obtenidos fueron analizados e interpretados detectando por cada necesidad un diagnóstico de enfermería, quedando de la siguiente manera.

Necesidad	Diagnóstico
Oxigenación	Limpieza ineficaz de las vías respiratorias por abundantes secreciones, manifestado por aleteo nasal, tiros intercostales y retracción xifoidea.
Termorregulación	Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal en relación con infección del árbol bronquial manifestado por 37.8 grados centígrados de temperatura corporal auxiliar.
Nutrición e Hidratación:	Alteración de la perfusión tisular por déficit del volumen de líquidos relacionado con dificultad respiratoria, manifestado por mucosa oral seca.

Eliminación: Estreñimiento relacionado con deshidratación, manifestado por heces duras y secas.

Descanso y sueño: Alteración del patrón del sueño en relación con trastornos respiratorios (tos), manifestado por agitación y ansiedad.

3.4 Planeación: En esta fase se desarrollaron estrategias para evitar, reducir o corregir las necesidades identificadas en el diagnóstico de enfermería, se establecieron las prioridades, jerarquizando cada una de ellas de la siguiente manera:

NECESIDADES DETECTADAS	JERARQUIZACIÓN
1. Oxigenación 2. Termoregulación 3. Nutrición e hidratación 4. Eliminación 5. Descanso y sueño	1. Oxigenación 2. Nutrición e hidratación 3. Eliminación 4. Descanso y sueño 5. Termoregulación

1. Necesidad: Oxigenación

Definición: Estado en que existe una alteración en el intercambio de oxígeno y bióxido de carbono entre la sangre y medio externo a nivel alveolar.

Diagnóstico de enfermería:

Limpeza ineficaz de las vías respiratorias por abundantes secreciones, manifestado por aleteo nasal, tiros intercostales y retracción xifoidea.

Objetivo: Mantener vías aéreas permeables

2. Necesidad: Nutrición e hidratación

Definición: Estado en que se presenta una alteración de los líquidos corporales con deshidratación debido a una pérdida hídrica o electrolítica.

Diagnóstico de enfermería:

Alteración de la perfusión tisular por déficit de volumen de líquidos relacionados con dificultad respiratoria, manifestado por mucosa oral seca.

Objetivo: Se mantendrá hidratado al paciente.

3. Necesidad: Eliminación

Definición: Estado en el que un individuo experimenta o está en alto riesgo de experimentar disfunción intestinal y como resultado diarrea o estreñimiento.

Diagnóstico de enfermería:

Estreñimiento relacionado con deshidratación, manifestado por heces duras y secas.

Objetivo: Mejorar el patrón nutricional y el balance de los alimentos.

4. Necesidad: Descanso y sueño.

Definición: Estado en que el individuo experimenta un cambio en la cantidad o calidad del patrón de reposo que corresponde a sus necesidades.

Diagnóstico de Enfermería:

Alteración del patrón del sueño en relación con trastornos respiratorios (tos), manifestado por agitación y ansiedad.

Objetivo: Propiciar medidas específicas para inducirlo al sueño.

5. Necesidad: Termorregulación.

Definición: Estado en que la temperatura corporal se eleva por encima de los límites normales.

Diagnóstico de enfermería:

Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal en relación con infección del árbol bronquial, manifestado por 37.8 grados centígrados de temperatura corporal axilar.

Objetivo: Mantener la temperatura corporal dentro de las cifras normales.

3.5 Ejecución: En esta etapa, se describe el plan de cuidados, desarrollando intervención, así como su evaluación la cual se realizó por cada necesidad detectada.

3.6 Evaluación: Se realizó por cada necesidad detectada.

Necesidad: Oxigenación

Definición: Estado en que existe una alteración en el intercambio de O₂ y CO₂ entre la sangre y medio externo a nivel alveolar.²⁰

Diagnóstico de enfermería:

Limpieza ineficaz de las vías respiratorias por abundantes secreciones, manifestado por aleteo nasal, tiros intercostales y retracción xifoidea.

Objetivo: Mantener vías aéreas permeables

²⁰ Ibidem Carpenito, pág. 548-551

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Sujeción de manos y pies del paciente con técnica adecuada. (con muñequeras)	La sujeción debe conservar la anatomía del miembro del lugar que se utilice, ya que de no ser así se puede originar deformidad.	El paciente se mostró irritable al sujetarlo.
Posición smifowler, con almohadillas en los costados y levantando la cabecera de la cuna.	La posición del pacientes debe favorecer el intercambio gaseoso y la eliminación de secreciones	Se mantuvo en la posición requerida.
Oxígeno en campana cefálica a 6 litros por minuto.	La campana cefálica alcanza concentraciones del 90% de oxígeno.	
Micronebulizaciones cada 4 horas con 5mg de ambroxol.	La inhalación deposita directamente el fármaco en las vías aéreas, de modo que actúa rápidamente, pero no puede alcanzar las vías aéreas - gravemente obstruidas El ambroxol es un mucolítico expectorante que fluidifica las secreciones ²¹	

²¹ A. BARONE Michael "Manual de Pediatría hospitalaria" 14ª Edición, Ed. Harcourt Brace, España 1998 p. 451.

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
<p>Verificar con la madre, última toma de alimentos</p> <p>Preparar al paciente, explicándole el procedimiento y el porqué, posteriormente se procede a la puñopercusión y vibraciones torácicas cada cuatro horas o por razón necesaria, respetando región de riñón, escápula y columna vertebral.</p> <p>Aspiración de secreciones posterior a la puñopercusión y vibraciones torácicas.</p>	<p>El niño con insuficiencia respiratoria no debe dársele nada bucal por el peligro de bronco aspiración.²²</p> <p>La actividad ciliar disminuye cuando hay un aumento en la producción de moco o cuando éste se vuelve espeso.</p> <p>La puñopercusión y vibración ayuda a eliminar dicho moco.²³</p> <p>La permeabilidad de las vías aéreas superiores facilita el intercambio de gases. La cantidad de secreciones que arroja es una demostración de la gravedad del trastorno.</p> <p>El árbol traqueobronquial puede producir hasta 90 ml. de secreción al día.</p>	

²² Ibidem, Brunner, pág 782

²³ NORDNARK, pág 86

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
<p>Revalorar signos vitales y campos pulmonares cada 4 hrs. antes y después de la fisioterapia pulmonar.</p> <p>Cerciorándose que el área de exploración sea tranquila para que se realice sin interferencias y auscultar al paciente con precisión. Debe haber iluminación para observar los cambios de coloración de la piel, de ser posible utilizar luz natural. Se sienta en la cuna ligeramente inclinado al frente anterior y para el posterior se le pide a la madre que lo abrace.</p>	<p>La valoración respiratoria proporciona los datos esenciales para evaluar la eficacia de la respiración y detectar los sonidos respiratorios anormales, lo que puede indicar estrechamiento u obstrucción de las vías aéreas.</p>	<p>Lograr un desalojo eficaz de las secreciones.</p>

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
<p>Vigilar frecuencia, ritmo y profundidad de las respiraciones. Observar si utiliza los músculos accesorios durante la respiración y si ésta continúa rápida y superficialmente se revisarán los pulmones para localizar áreas de flujo aéreo inadecuado, también se buscarán signos de fatiga e hipoxia.</p>	<p>Las respiraciones normales constan de: inspiración, una pausa, y espiración un poco más larga.</p> <p>La espiración prolongada sugiere obstrucción al flujo del aire.²⁴</p>	<p>Mantiene una vía aérea permeable con aereación de ambos campos pulmonares; aunque persisten los ruidos respiratorios.</p>
<p>Administración de ambroxol intravenoso calculado a 3mg por kilo por día (5mg IV c/8 hrs)</p>	<p>El ambroxol intravenoso es un mucolítico con acción expectorante y estimulante del surfactante indicado en procesos broncopulmonares en donde la viscosidad y adherencia del moco están aumentadas, reduce la adhesividad del moco y lo hace fácilmente transportable.²⁵</p>	<p>Los resultados indican que después de proporcionar las acciones de enfermería descritas, el paciente logró disminuir las secreciones y mantener vías aéreas permeables.</p>

²⁴ KLUSEK, Helen "Enfermedades respiratorias", Ed. Científica PLM, México 1985, pág 37

²⁵ VADEMECUM FARMACÉUTICO Rezza Editores, 8º Edición Colombia 1999. P.1565

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
<p>Administración de anti-biótico: Ampicilina a 200mg por kg por día 250 mg IV C/6 horas</p>	<p>La ampicilina es un bactericida de amplio espectro, difunde rápidamente en la mayoría de los líquidos y tejidos²⁶ y se utiliza de elección²⁷ en los procesos bronpulmonares en la edad pediátrica.</p>	<p>Disminuyó la cianosis la frecuencia cardiaca bajó a 140 por minuto y la frecuencia respiratoria se mantuvo en 40 por minuto.</p> <p>El ambroxol ayudó a fluidificar las secreciones disminuyendo en cantidad.</p> <p>A la auscultación disminuyó notablemente la hipoventilación.</p>

²⁶ Ibidem VADEMECUM. P. 1566

²⁷ VADEMECUM. P. 1796

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Necesidad: Hidratación

Definición: Estado en que se presenta una alteración de los líquidos corporales con deshidratación debido a una pérdida hídrica o electrolítica.²⁸

Diagnóstico de enfermería:

Alteración de la perfusión tisular por déficit del volumen de líquidos relacionado con dificultad respiratoria, manifestado por mucosa oral seca.

Objetivos: Se mantendrá hidratado al paciente

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Administración de líquidos parenterales. Calculados a 130 cc por kg. por día para 8 horas Sol. gluc. 5% 210 Conc. de Na. 3.7 Kcl. 1.2	Existen pérdidas insensibles que son muy importantes de tomarse en consideración en los pacientes lactantes como son: fiebre, disnea, acidosis metabólica etc.	
Vigilar permeabilidad en los accesos venosos	Si contamos con una adecuada permeabilidad venosa, favorece a tener un equilibrio hídrico adecuado.	
Control estricto de líquidos c/8 hrs.	El cuerpo necesita una hidratación adecuada para el transporte vascular de oxígeno.	El paciente se mantuvo hidratado con un balance positivo de +50cc

²⁸ Ibidem, Carpenito, pág 739

Necesidad: Eliminación.

Definición: Estado en el que un individuo experimenta o está en alto riesgo de experimentar disfunción intestinal y como resultado diarrea o estreñimiento.

Diagnóstico de enfermería:

Estreñimiento relacionado con deshidratación, manifestado por heces duras y secas.

Objetivo: Mejorar el patrón nutricional y el balance de los alimentos.

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Promover los factores que contribuyen a una evacuación óptima.	Una dieta bien equilibrada alta en fibra estimula el peristaltismo.	
Se sugiere dieta equilibrada en cuanto inicie la vía oral. Con alimentos ricos en fibra de acuerdo a su edad.	Es necesario una ingesta suficiente de fibra para mantener los patrones intestinales y promover una adecuada consistencia de las heces.	Se mantuvo el paciente hidratado, sin embargo al inicio del turno presentó evacuación con estreñimiento y al finalizar el
Promover una adecuada ingesta de líquidos	La adecuada ingesta de líquidos ayuda a mantener la consistencia de las heces y contribuir a que exista una eliminación adecuada.	turno ya no evacuó

NECESIDAD: Descanso y sueño

Definición: Estado en que el individuo experimenta o está en riesgo de experimentar un cambio en la cantidad o calidad del patrón de reposo que corresponde a sus necesidades.²⁹

Diagnóstico de enfermería:

Alteración del patrón del sueño en relación con trastornos respiratorios (tos) manifestado por agitación, y ansiedad.

Objetivo: Disminuir la ansiedad

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Hablarle lenta y tranquilamente; mencionarle que siempre hay una enfermera cerca y comentarle sobre los procedimientos a realizar Control de los factores ambientales como el ruido, la temperatura, la iluminación cuando sea posible.	Cada paciente experimenta una reacción diferente a la enfermedad, la naturaleza y el grado a esta reacción depende de cómo el paciente perciba el entorno. El hecho de saber que el personal está disponible, aumenta la seguridad del paciente y facilita un sueño más reparador Los factores ambientales pueden exacerbar la ansiedad; el ruido constante puede causar aumento de irritabilidad.	

²⁹ Ibideva Carpenito, pág. 364

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
<p>Planear los periodos de sueño para el paciente, sin interrupción por la atención de enfermería ni por visitas. Dos periodos de 60 minutos por lo menos durante el día.</p> <p>Disminuir la intensidad de las luces de la unidad, evitar el ruido innecesario, cubriendo la cuna con una sábana.</p> <p>Verificar la cantidad del sueño para elevar el éxito de tales acciones.</p> <p>Ropa de cama limpia y sin arrugas.</p> <p>Colocar al paciente en posición confortable, se le volteará por lo menos cada 2 horas.</p>		<p>Se logró descanso y sueño adecuado mostrando poca ansiedad.</p>

Necesidad: Termorregulación

Definición: Estado en que la temperatura corporal se eleva por encima de los límites normales.

Diagnóstico de enfermería:

Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal en relación con infección del árbol bronquial manifestado por 37.8 grados centígrados de temperatura corporal axilar.

Objetivo: Mantener la temperatura corporal dentro de las cifras normales.

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Revisar que la ropa sea la adecuada para el ambiente	El enfriamiento de una persona hipertérmica debe realizarse con gran cuidado, no bajar la temperatura en forma brusca ya que existe el riesgo de hipotermia.	
Descubrir al paciente dejándolo con el pañal solamente si persiste temperatura mayor a 37.5	El daño al centro termoregulador puede ser producido por la destrucción tisular y la respuesta inflamatoria con liberación de sustancias pirógenas dentro de la sangre.	

Intervención de Enfermería	Fundamentación	Evaluación
Revalorar temperatura cada hora.	La pérdida y ganancia de calor varía según los individuos y están influenciadas por el área de la superficie corporal, el tono vasomotor periférico y la cantidad de tejido subcutáneo	
Administración de antibióticos. Ampicilina a 200 mg. Por kg por día 250 mg IV C/6 hrs.	El uso de antibióticos contribuye a reducir las infecciones y evitar procesos que pudieran llegar a ser sépticos.	La biometría hemática reportó leucocitosis de 18,400. Disminuyó en comparación con la biometría hemática de ingresos.
Revisión de estudios de laboratorio. (biometría hemática)	El adecuado conocimiento de valores normales conllevan a integrar una decisión adecuada y oportuna. La anemia disminuye la capacidad de oxígeno en la sangre.	Reporta una hemoglobina de 12.4
Vigilar concentración de orina y control de volumen urinario. Midiendo densidad urinaria	El densinómetro puede ser útil para tomar la densidad urinaria	La densidad urinaria reportó 1010. (normal).
		La temperatura se mantuvo en 36.6 grados centígrados.

CAPÍTULO IV

Conclusiones:

En la actualidad, las enfermeras intentan proporcionar a las pacientes cuidados de alta calidad, menos tiempo y con pocos recursos, lo que hace imprescindible la planeación de los cuidados por medio del Proceso Atención de enfermería, facilitando la atención individualizada, la continuidad en la atención y la evaluación, tomando en cuenta que cada paciente tiene diferentes necesidades.

La definición de Virginia Henderson indica que la enfermera es la suministradora directa de los cuidados al paciente; desde su dependencia a la independencia de éste. Ya que la enfermera deberá poner todo su esfuerzo para comprender al paciente cuando pierde la voluntad, el conocimiento o la fuerza; la enfermera ayuda al paciente a ser independiente mediante la ejecución de las 14 necesidades básicas planteadas por Henderson, ya que cada persona es un ser humano único.

La aplicación del Proceso Atención de Enfermería utilizando el Modelo de Virginia Henderson es de mucha utilidad, la formulación de necesidades tienen una secuencia lógica que nos recuerda la teoría de Maslow.

Al utilizar el Proceso Atención de Enfermería sistematizamos nuestro actuar cotidiano, con una metodología específica, aplicando bases científicas en el cuidado del paciente, lo que redundará en una atención de enfermería de alta calidad. La revisión constante de los objetivos en el plan de cuidados permitirá que la enfermera evalúe el progreso del paciente y lleve a cabo los cambios necesarios. Las anotaciones realzan la comunicación y la continuidad de los cuidados, disminuyendo de este modo las omisiones y duplicaciones en los cuidados del paciente. La salud es el estado de bienestar según lo define el paciente y es responsable de solicitar o rehusar la asistencia sanitaria.

En la aplicación del presente Proceso Atención de Enfermería; la enfermera se puede cerciorar del gran beneficio para el paciente, la valoración se hace en forma más exhaustiva detectándose necesidades que muchas veces se omiten. Sin embargo esto conlleva a dedicar tiempo al paciente y en la práctica diaria se observa que el volúmen de trabajo es demasiado y que muchas veces no es posible su aplicación.

Con la aplicación del Proceso Atención de Enfermería se proporciona un servicio de calidad, en virtud de que para su implementación debe forzosamente la enfermera llevar a cabo investigación.

Para concluir podemos mencionar que el paciente al que se le aplicó el Proceso mantuvo una oxigenación adecuada con valor de gases en sangre arterial dentro de sus niveles normales.

Logra un desalojo eficaz de las secreciones por respirar profundamente, fisioterapia torácica y administración de oxígeno húmedo. Mantiene una vía aérea permeable con buena ventilación de ambos campos pulmonares, logrando descanso y sueño adecuados, mostrando poca ansiedad.

Sugerencias:

Que la enfermera profesional continúe implementando el Proceso Atención de Enfermería, considerando esta práctica como una evolución en su profesión ya que va desde la aplicación de principios científicos hasta una disciplina que aplica teorías, marcos de referencia y modelos.

Que en las escuelas se unifique, en forma más concreta la enseñanza del Proceso Atención de Enfermería para que las alumnas desde el inicio dé su carrera identifiquen las 5 etapas del proceso y los apliquen al dar cuidados al paciente.

Promover la investigación en enfermería para conocer a fondo las diferentes patologías de los pacientes a los que se les ofrece el servicio.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acidosis: Desorden en el cual las sustancias alcalinas normales de la sangre están reducidas en cantidad.

Aeróbico: Se denomina así todo ser viviente que requiere de oxígeno para su vida y llevar a cabo su metabolismo.

Aferente: Lleva impulsos hacia el centro, nervios que transportan mensajes hacia el S.N.C. o hacia los ganglios.

Alcalosis: Contenido aumentado de bicarbonato en la sangre, debido a exceso de alcalis o pérdida de ácidos o cloruros de la sangre.

Alvéolo: Cavidad pequeña que está unida a las últimas ramificaciones bronquiales y que representan los elementos verdaderamente respiratorios del pulmón.

Apnea: Pequeño lapso de tiempo en que el pulmón no respira.

Astenia: Término de derivación griega que quiere decir "sin fuerza", debilidad, flaquezas, postración.

Bacteria: Microbio de ciertas dimensiones unicelular sin clorofila que se multiplica por división.

Bronquiolo: Divisiones menores de los bronquios.

Buffer: Sustancia que conserva su PH a pesar de que se le añade ácidos o bases.

Carina: Parte u órgano, en forma de quilla; corrientemente, ángulo de la bifurcación traqueal.

Cianosis: Término que deriva del adjetivo griego que significa "azul"; se entiende la coloración azulada de la piel y de la mucosa a consecuencia de la escasez de O_2 en la sangre capilar.

Cheyne Stokes: Tipo de respiración caracterizado por la alternancia de respiración rápida y paros respiratorios.

Difusión: Proceso pasivo que se presenta cuando hay un movimiento mayor de las moléculas o iones de una región de alta concentración a una región de baja concentración.

Disnea: Respiración difícil, forzada, jadeante a veces acelerada y otras veces lenta; etimológicamente significa "mala respiración".

Edema: Es el engrosamiento de los tejidos por la impregnación anormal del líquido seroso.

Empiema: Derrame purulento de la pleura.

Espirómetro: Aparato con el que se practica la capacidad vital de los pulmones.

Espasmo: Contracción muscular involuntaria convulsiva.

Espujo: Es el conjunto de secreciones mucosas y exudativas de la mucosa bronquial inflamada.

Exudado: Fluido que escapa o material semifluido que resuma de un vaso sanguíneo, puede contener suero, pus y restos celulares.

Fagocitosis: Es la propiedad en virtud de la cual ciertos tipos de células de nuestro organismo son capaces de englobar en su interior diversos corpúsculos y microbios para después desintegrarlos y destruirlos mediante una acción disolvente de carácter enzimático.

Fisioterapia: Conjunto de diversos tratamientos físicos, es decir, por medio de agentes físicos (clima, sol, masajes, etc.)

Hacinamiento: Número de habitantes mayor en relación con la dimensión de la vivienda, con relación directa sobre la aparición de enfermedades.

Hemoglobina: Pigmento contenido en los glóbulos de la sangre que confiere a los mismos y a la sangre en general el color rojo característico.

Hematosis: Es el fenómeno de oxigenación de la sangre mediante el aire atmosférico introducido con la respiración en los pulmones.

Hemocultivo: Procedimiento consistente en extraer de vena o arteria sangre de un individuo, y cultivo subsiguiente en un medio apropiado, para fines de diagnóstico.

Hilio: Cisura o depresión en una víscera parenquimatosa, el pulmón entre ella por la que entran y salen vasos y nervios.

Hipoxia: Falta de cantidad adecuada de oxígeno.

Leticinas: Es una sustancia orgánica nitrogenada y fosforada contenida sobre todo en la yema de huevo, músculos, nervios, hígado y cerebro, la que activa la formación de la sangre, tonifica a la célula nerviosa.

Leucocitosis: Es el aumento de las formas normales, adultas y maduras de los glóbulos blancos de la sangre.

Lingula: Parte de lóbulo superior izquierdo del pulmón que comprende dos segmentos y corresponde en el lado izquierdo al lóbulo medio.

Lóbulo: Porción más o menos saliente de la víscera limitada por cisuras y divisiones.

Metabolismo: Palabra de origen griego que quiere decir "transformación", procesos bioquímicos que deben sufrir las sustancias nutricias ingeridas cuya finalidad es producir energía para el uso del organismo.

Neumococo: Diplococo encapsulado, agente patógeno de la neumonía.

Neumonía: En sentido genérico es la inflamación del pulmón, de carácter exudativo y de naturaleza infecciosa.

pH: Símbolo comúnmente usado para expresar la concentración de ion hidrógeno.

Paroxístico: Máxima intensidad de un acceso, ataque o de los síntomas de una enfermedad.

Perfusión: Proceso por medio del cual el flujo sanguíneo pulmonar se distribuye en forma equitativa en todos los capilares.

Pleura: Membrana serosa que envuelve los pulmones y reviste las paredes del tórax y el diafragma.

Tomografía: Radiografía, secciona, por planos.

Ventilación: Mecanismo que mantiene aereados los pulmones para el intercambio continuo de O_2 y CO_2 del aire con el medio interior.

BIBLIOGRAFÍA

- ___ Academia Nacional de Medicina, "Tratado de Medicina Interna", Volumen I y II, Ed. El Manual Moderno, México 1988. P. 678
- ___ ALFARO Rosalinda, "Aplicación del Proceso de Enfermería", Ed. Mosby Doyma, 2ª Edición, España 1995. P. 250
- ___ A. Saez Pérez Ernesto, "Los Cuidados del Niño", Ed. Siglo Cultural, Vol. III, España 1987. P. 375
- ___ BRUNNER, Suddarth, "Enfermería Médico-Quirúrgica", Volumen I, Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill, 8ª Edición, España 1998. P. 980
- ___ BRUNNER, Suddarth, "Manual de la Enfermera", Ed. Enrubio – Lozano, volumen III, México 1984. P. 647
- ___ CARPENITO L.J., "Diagnóstico de Enfermería", Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, 5ª Edición, 1995. P.1335
- ___ CARPENITO L.J., "Plan de Cuidados y Documentación de Enfermería", Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, México 1987. p. 326
- ___ C. Guyton Arthur, "Tratado de Fisiología Médica", Ed. Interamericana, 5ª Edición, España 1980. P. 1158
- ___ CLIFFORD Kimber Diana, "Manual de Anatomía y Fisiología", Ed. La Prensa Médica Mexicana, 5ª reimpresión, México 1971. P. 672

- ___ COSIO Villegas Ismael, "Aparato Respiratorio", Ed. Librería de Medicina, México 1987.p. 844
- ___ CRUZ Hernández Manuel, "Tratado de Pediatría", Ed. Espax, 7ª Edición, España 1994. P. 528
- ___ CUEVAS Francisco, "Manual de Técnica Médica Propedéutica", Ed. Material impreso UNAM, México 1989. P.660
- ___ DERAS Quiñonez Sergio, "Administración de los Servicios de Salud", Material Impreso UNAM, Escuela Nacional de Trabajo Social, 1999. P.136
- ___ GARCÍA Albarrán Ma. de los Angeles, Antología "Proceso Atención d Enfermería", Escuela Nacional de Enfermería, UNAM, 1996. P. 110
- ___ G. Miller Lawrence, "Manual Clínico de Neumología", Ed. Mc. Graw Hill, México 1983. P. 409
- ___ GONZÁLEZ Saldaña Napoleón, "Infectología Clínica Pediátrica", Ed. Trillas, 5ª Edición, México 1994. P. 437
- ___ "Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado Cosmos", Tomo II, Ed. Mediterráneo, México 1986. P. 526
- ___ KLUSEK, Helen "Enfermedades Respiratorias" Ed. Científica PLM, México 1985, p. 190
- ___ KUMATE G. Jesús, "Manual de Infectología", Ediciones médicas del Hospital Infantil de México "Federico González", 7ª Edición, México 1980. P. 467

- ___ K. Silver Henry, "Manual de Pediatría", Ed. El Manual Moderno, 6 Edición, México 1973. P. 525
- ___ MARRINER Tomey, "Modelos y Teorías", 3ª Edición, Ed. Mosby Doyma, España 1988. P.350
- ___ Nordmark – Rohweder, "Bases Científicas de la Enfermería", Ed. La Prensa Médica Mexicana, 2ª Edición, México 1987. P. 712
- ___ QUIROZ Gutiérrez Fernando, "Anatomía Humana", Tomo III, Ed. Porrúa, 2ª Edición, México 1974. P. 513
- ___ ROJAS Soriano Raúl, "Guía para realizar Investigaciones Sociales", UNAM Textos Universitarios, México 1982. P.274
- ___ TAPTICH, B.J., "Diagnóstico de Enfermería y Planeación de Cuidados", Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, México 1992. P. 257
- ___ VADEMECUM FARMACIACEUTICO, Rezza editores, 8ª edición, Colombia 1999. P. 2758. P. 405
- ___ W. Griffith Janet, "Proceso de Atención de Enfermería", Ed. Manual Moderno, México 1982.
- ___ W. Iyer Patricia, "Proceso y Diagnóstico de Enfermería", Ed. Interamericana Mc. Graw Hill, España 1993. P. 250