



ARTÍCULO DE INNOVACIÓN PARA LA PRÁCTICA

Proceso de Atención de Enfermería a una lactante con neumonía basado en patrones funcionales de Marjory Gordon

M. A. Martínez-López*, M. Pérez-Constantino y P. P. Montelongo-Meneses

Hospital de la Mujer Comitán, Comitán de Domínguez, Chiapas., México

Recibido: 7 noviembre 2013; Aceptado: 13 diciembre 2013

PALABRAS CLAVE
Proceso de Atención de Enfermería;
Neumonía; Patrón respiratorio;
Lactante; Taxonomía NANDA; Taxonomía NIC; Taxonomía NOC; México.

Resumen El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) que se presenta tiene como objetivo: identificar las necesidades alteradas, corregir, mantener y rehabilitar al paciente por medio de la aplicación de conocimientos y procedimientos, con la finalidad de que este recobre en el menor tiempo posible su salud, en este caso una lactante con neumonía. Hoy en día, la neumonía es la causa principal de muerte de niños menores de 5 años en todo el mundo, su principal afectación son los alvéolos pulmonares, lo que compromete el patrón respiratorio. Esta enfermedad si no es tratada oportunamente puede tener complicaciones como: fallo respiratorio agudo, absceso pulmonar, insuficiencia cardiaca congestiva. Es entonces cuando el personal de Enfermería juega un papel importante en la ejecución de intervenciones, que ayuden a mantener la permeabilidad y la estabilidad de la vía aérea.

Se identificaron las necesidades prioritarias con base en los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon; se diseñó un plan de cuidados individualizado encaminado al mantenimiento del patrón respiratorio, para este se utilizaron las taxonomías: NANDA, NIC y NOC.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, se logró disminución de la dificultad respiratoria, mejoría en la permeabilidad de la vía aérea, mantenimiento de la frecuencia cardíaca y prolongación de períodos de sueño; sin embargo debido a que la paciente presentaba una desnutrición severa con evolución de 6 meses, no pudo modificarse este patrón y aunado a la gravedad del padecimiento falleció.

KEYWORDS
Nursing Care Process;
Pneumonia;
Respiratory pattern;
Infant; NANDA
Taxonomy; NIC

Nursing Care Process on an infant suffering from pneumonia based on the Marjory Gordon Functional Patterns

Abstract The Nursing Attention Process (NAP) aims to identify altered needs, and correct, maintain and rehabilitate the patient through the use of knowledge and procedures, so that he/she can be healthy as soon as possible. In this study, the patient was an infant suffering from pneumonia.

* Autor para correspondencia: Correo electrónico: any-ma@hotmail.com (M. A. Martínez-López).

Taxonomy; NOC
Taxonomy; Mexico.

Currently, pneumonia is the world's principal cause of death in children younger than 5 years old. Indeed, consequences of not treating this illness on time include acute respiratory arrest, lung abscesses, and congestive cardiac insufficiency. Here, is when the nursing staff has a crucial role at maintaining the permeability and stability of the respiratory airways of these patients. Priority needs were identified through the 11 functional patterns of Marjory Gordon. An individualized care plan was designed and aimed to the maintenance of the child's respiratory patterns. NANDA, NIC and NOC taxonomies were used.

Satisfactory results included a decrease in the respiratory difficulty, an improvement in the airway permeability, the maintenance of the cardiac rate, and the improvement of sleep time. However, due to a 6 month previous malnutrition, and the complications of this illness, unfortunately this patient died.

1665-7063 © 2014. Enfermería Universitaria. Arte, diseño, composición tipográfica y proceso fotomecánico por Elsevier México. Todos los derechos reservados.

Introducción

La Enfermería hoy en día es una disciplina que se caracteriza por realizar una ardua labor en el cuidado del paciente; en su evolución ha pugnado por fortalecer la integración y desarrollo de sus principios y fundamentos reunidos en diversas teorías y modelos como la Teoría del Entorno de Florence Nightingale y el Modelo de Adaptación de Callista Roy, quienes destacaron la importancia de considerar las condiciones del entorno en el que se ubica la persona; Virginia Henderson y Dorotea Orem por su parte, postularon la realización de un plan de cuidados basado en la identificación de necesidades de Maslow y necesidades asociadas al déficit de autocuidado respectivamente; Dorothy Johnson con el Modelo de Sistemas Conductuales y Marjory Gordon con los 11 Patrones Funcionales, privilegian la identificación de los factores que afectan el desarrollo y el funcionamiento en beneficio de la vida, la salud y el bienestar de la persona. Dichas teorías y modelos han contribuido de manera significativa a estructurar una tendencia holística en la realización de intervenciones de Enfermería.

Al realizar un análisis comparativo entre las teorías antes mencionadas se consideró emplear la teoría de Marjory Gordon, ya que cada patrón es una expresión de integración psicosocial; los patrones funcionales, de acuerdo con estos planteamientos, están influidos por factores biológicos, culturales, sociales y espirituales. Con la enfermedad pueden aparecer patrones de salud disfuncionales, aunque también pueden conducir a ella¹.

Emplear los patrones funcionales para realizar un proceso de atención de Enfermería resulta muy beneficioso, ya que permite identificar e integrar condiciones de las personas que deben mantenerse o tender al equilibrio para recuperar o conservar la salud.

Además, son una herramienta muy útil de valoración, pues al estar jerarquizados de acuerdo a los dominios de la NANDA, agilizan el proceso de diagnóstico y por consecuencia disminuyen el tiempo entre la valoración y la ejecución de las intervenciones.

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es un término que se aplica a un sistema de intervenciones propias de Enfermería para el mejoramiento de la salud de los individuos, familias o comunidad, está integrado por 5 etapas: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación².

La valoración es la primera etapa del proceso enfermero que nos permite estimar el estado de salud del usuario, familia y comunidad. Con la valoración se reúnen "todas las piezas necesarias del rompecabezas"³.

La valoración permitió obtener información sobre el estado de salud de la paciente, se organizó y registró dicha información que se obtuvo a través de la entrevista realizada a la madre con base en los 11 Patrones Funcionales de Marjory Gordon.

Como fuente secundaria se utilizó el expediente clínico, la observación y la exploración física realizada.

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a uno o ambos pulmones, en particular a los alvéolos, pequeños sacos que en las personas sanas se llenan de aire al respirar, es frecuente que la neumonía comience después de haber tenido una infección en el tracto respiratorio superior (nariz y garganta). Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno⁴.

La neumonía es la principal causa de mortalidad infantil en todo el mundo⁴. Esta incidencia presenta variaciones según la edad, afecta más frecuentemente a niños entre uno y 5 años⁵. Puede ser causada por diferentes tipos de gérmenes, incluyendo bacterias, virus, hongos y parásitos⁶. La neumonía también puede ocurrir al inhalar alimentos, líquidos, vómito o secreciones desde la boca hacia los pulmones, es decir, neumonía por aspiración⁷.

La neumonía usualmente empieza con una colonización de la mucosa en la nasofaringe, seguida de una diseminación al tracto respiratorio inferior o, menos frecuente por diseminación hematogena⁸.

Las neumonías son más comunes en las edades extremas como son niños y ancianos⁴. Los agentes infecciosos en la infancia son numerosos (*Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, virus respiratorios como el respiratorio sincitial (VRS), parainfluenza, influenza, adenovirus); la frecuencia de cada uno ellos varía de forma importante en función de la edad⁹. Los virus afectan en mayor medida a menores de 3 años. La neumonía puede propagarse por diversas vías. Los virus y bacterias presentes comúnmente en la nariz o garganta de los niños, pueden infectar los pulmones al inhalarse. También pueden propagarse por vía aérea, en gotículas producidas en tosidos o estornudos, por medio

de la sangre, sobre todo en el parto y en el periodo inmediatamente posterior.

Los síntomas de neumonía son: respiración rápida o dificultosa, tos, fiebre, escalofríos, pérdida de apetito, sibilancia (más común en infecciones víricas), diarrea, cianosis, retracción xifoidea, aleteo nasal, tiros intercostales.

En casos de neumonía grave, los niños pueden presentar tiraje subcostal, es decir, depresión o retracción de la parte inferior del tórax durante la inspiración (en una persona sana, el pecho se expande durante la inspiración). En lactantes muy enfermos, la neumonía puede ocasionar incapacidad para consumir alimentos o líquidos, así como pérdida de conciencia, hipotermia y convulsiones⁴.

Dentro de los factores de riesgo, los niños inmunodeprimidos presentan un mayor compromiso de contraer neumonía. El sistema inmunitario del niño puede debilitarse por malnutrición o desnutrición, sobre todo en lactantes no alimentados exclusivamente con leche materna, el uso de leña como combustible para cocinar o calentar el hogar, vivir en hogares hacinados y el consumo de tabaco por los padres.

Una temprana detección de infecciones de vías respiratorias nos permite prevenir los índices de pacientes con neumonías, pues como se mencionó con anterioridad es la principal causa de muerte en niños, a nivel mundial⁴.

Diagnosticar es la segunda etapa del proceso, inicia al concluir la valoración y constituye una “función intelectual compleja”¹⁰. En esta etapa se realizó la estandarización de los diagnósticos enfermeros identificados por patrón alterado.

La tercera etapa correspondiente a la *planeación* consiste en “la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del cliente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas del cliente enfermo”¹¹. Consta de 5 pasos: establecer prioridades, elaborar objetivos, determinar acciones de Enfermería y documentar el plan de cuidados. En el presente trabajo se implementó un plan de cuidados acorde a las necesidades prioritarias de la paciente, el cual consta de 6 diagnósticos reales, bajo las taxonomías: NANDA¹², NIC¹³ y NOC¹⁴.

La *ejecución* es la cuarta etapa del proceso enfermero y comienza una vez que se han elaborado los planes de cuidados “y está enfocado a aquellas intervenciones de Enfermería que ayudan al cliente a conseguir los objetivos deseados”¹¹. En esta etapa se llevó a cabo el plan de cuidados, mediante intervenciones previamente estandarizadas y categorizadas por prioridad.

Evaluuar es la última etapa del proceso enfermero y a la vez una exigencia en toda la práctica de Enfermería; la

Tabla 1 (00032) Patrón respiratorio ineficaz, R/C fatiga de los músculos respiratorios, M/P aleteo nasal, polipnea, uso de los músculos accesorios para respirar¹¹

Resultado del NOC12		Indicador	Escala de medición	Puntuación diana	
Dominio: 4 Actividad/reposo Clase: 4 Respuesta cardiovascular/pulmonar	Dominio: II salud fisiológica Clase: E cardiopulmonar 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	041004 Frecuencia respiratoria	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener a 1	
		041005 Ritmo respiratorio		Llevar a 3	
		041011 Profundidad de la inspiración		Mantener a 2	
		041013 Aleteo nasal		Llevar a 3	
		041018 Uso de los músculos accesorios	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno		
Intervención (NIC)¹³		Fundamento científico			
(6680) Monitorización de los signos vitales		Permite observar cambios principales en el funcionamiento de los sistemas corporales			
(3350) Monitorización respiratoria		Permite observar cambios principales en el funcionamiento en el sistema respiratorio			
(3180) Manejo de las vías aéreas artificiales		La permeabilidad de la vía aérea facilita el intercambio gaseoso y mejorara los niveles de saturación de oxígeno para el completo funcionamiento de los órganos vitales			
(3320) Oxigenoterapia		Nos permite aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos, utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. La cantidad de oxígeno inspirado debe ser tal, que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina			

evaluación como parte del proceso es continua y formal por lo que está presente en la valoración, diagnóstico, planeación y ejecución.² Se evaluó en el paciente si las intervenciones de Enfermería realizadas ayudaron a la mejoría de su salud.

Presentación del caso

Lactante del sexo femenino de 7 meses de edad, producto de la gesta 2, parto atendido de forma intradomiciliaria por partera empírica, presentación pélvica, periodo expulsivo prolongado de 20 a 30 minutos aproximadamente, es ingresada al Hospital de las Margaritas, Chiapas, México y posteriormente es referida al Hospital de las Culturas de la ciudad de San Cristóbal, donde diagnostican parálisis cerebral infantil (PCI), con estancia intrahospitalaria de un mes, durante este periodo recibe alimentación por gastrostomía.

A los 6 meses de edad ingresa al Hospital de la Mujer Comitán, en Comitán, Chiapas, en el Servicio de Urgencias Pediátricas presenta dificultad respiratoria e hipoactividad. Se brinda apoyo ventilatorio invasivo (intubación orotraqueal); después de permanecer 8 días en el Servicio de Urgencias

Pediátricas es hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) para continuar con su manejo. Se establecen los diagnósticos médicos: neumonía adquirida en la comunidad, PCI.

Valoración de Enfermería con patrones funcionales de Marjory Gordon

Se registran los mayormente alterados.

- I. *Patrón nutricional/metabólico.* Pretende conocer el consumo de alimentos y líquidos de la persona en relación con sus necesidades metabólicas, los datos obtenidos fueron: somatometría, peso: 1.8 Kg; talla: 57 cm; perímetrocefálico (PC): 36 cm; perímetro torácico (PT): 32 cm; perímetro abdominal (PA): 25 cm; segmento superior (SS): 35 cm y glicemia capilar: 77 mg/dL. Presenta piel seca, cabello escaso, quebradizo, uñas cortas delgadas. Mucosa oral hidratada, dentadura ausente, palidez generalizada de tegumentos. Los reflejos de succión y deglución se encuentran débiles. Aporte hídrico a través de soluciones endovenosas calculadas.

Tabla 2 (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas, R/C retención de las secreciones, M/P sonidos respiratorios adventicios (estertores), cambios en la frecuencia respiratoria (polipnea)¹¹

	Resultado del NOC ¹²	Indicador	Escala de medición	Puntuación diana
Dominio: 11 Seguridad/ protección	Dominio: II salud fisiológica Clase: E cardiopulmonar	041004 Frecuencia respiratoria	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener a 2 Llevar a 4
	0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	041005 Ritmo respiratorio 041012 Capacidad de eliminar secreciones	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener a 3 Llevar a 4
	Dominio: II salud fisiológica Clase: E cardiopulmonar	041015 Acumulación de esputo		
	Clase: 2 Lesión física	0403 Estado respiratorio: ventilación		
	(3149) Manejo de la vía aérea	040310 Ruidos respiratorios patógenos		
	(3160) Aspiración de las vías aéreas			
Intervención (NIC)¹³		Fundamento científico		
(3149) Manejo de la vía aérea		Asegurar la permeabilidad de la vía aérea para recibir el aporte de oxígeno requerido para el funcionamiento de los sistemas corporales		
(3160) Aspiración de las vías aéreas		Permite movilizar secreciones del árbol traqueobronquial, narina y boca, para mantener la vía aérea permeable y recibir el aporte necesario de oxígeno para el funcionamiento de los sistemas corporales		
(6680) Monitorización de signos vitales		Permite observar cambios principales en el funcionamiento de los sistemas corporales		
(3320) Oxigenoterapia		Nos permite aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. La cantidad de oxígeno inspirado debe ser tal que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina		
(3230) Fisioterapia respiratoria		Ayuda a desprender las secreciones bronquiales adheridas		

- Es alimentada con fórmula por sonda orogástrica 5 mL cada 3 horas.
- II. Patrón de eliminación.** Pretende conocer los patrones de la función excretora de la persona. La paciente presenta micciones espontáneas de color ámbar con diuresis/Kg/h de 5 mL y evacuaciones semipastosas, color café. En 24 horas presenta un promedio de 2 evacuaciones y 8 micciones. Resultados de examen general de orina, urocultivo y coproparasitoscópico negativos.
- III. Patrón actividad/ejercicio.** Describe los patrones de actividad, ejercicio, ocio y entretenimiento. Dentro del patrón actividad/ejercicio la paciente presenta limitaciones para el movimiento con hipotonía, bradicardia (100 lat/min), hipertensión arterial 112/80 mmHg. Se encuentra con apoyo ventilatorio en fase III modo CPAP, polipnea con 60 resp/min, se palpa pulso con intensidad regular, presenta un llenado capilar ++, latidos cardíacos con buen ritmo e intensidad a la auscultación,
- presenta abundantes secreciones hialinas espesas por boca y narina. Se auscultan campos pulmonares con presencia de estertores. Así como se observa tiraje intercostal y retracción xifoidea. En 2 ocasiones se extubó pero presentó alteraciones del patrón respiratorio con dificultad respiratoria remarcada, por lo cual no toleró el retiro de apoyo ventilatorio a fase I.
- IV. Patrón reposo/sueño.** Describe los patrones de sueño, reposo y relajación. La madre informa que la paciente conciliaba el sueño casi todo el día en el hogar, en su estancia intrahospitalaria se encuentra somnolienta por lo que la calidad del sueño es malo.

Plan de cuidados de Enfermería

El plan de cuidados se realizó mediante los 6 diagnósticos reales identificados como prioridad, asimismo se integran las intervenciones de acuerdo a las respuestas humanas encontradas (tablas 1-6).

Tabla 3 (00034) Respuesta ventilatoria disfuncional al destete, R/C antecedentes de múltiples fracasos en el intento del destete, M/P fatiga, secreciones audibles en la vía aérea¹¹

	Resultado del NOC ¹²	Indicador	Escala de medición	Puntuación diana
		040301 Frecuencia respiratoria	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener a 1
		040302 Ritmo respiratorio		Llevar a 3
		040303 Profundidad de la respiración		
Dominio 4: Actividad/reposo	Dominio: II salud fisiológica Clase: E cardiopulmonar	040326 Hallazgos en la radiografía de tórax		
Clase: 4 Respuesta cardiovascular/pulmonar	0403 Estado respiratorio: ventilación	040309 Utilización de los músculos accesorios		
		040310 Ruidos respiratorios patógenos	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener a 1
		040311 Retracción torácica		Llevar a 3
Intervención (NIC)¹³				
(6680) Monitorización de los signos vitales				
Permite observar cambios principales en el funcionamiento de los sistemas corporales				
(3350) Monitorización respiratoria				
Permite observar cambios principales en el funcionamiento en el sistema respiratorio				
(3390) Ayuda a la ventilación				
Aumenta el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones				
(3160) Aspiración de vías aéreas				
Permite movilizar secreciones del árbol traqueobronquial, narina y boca para mantener la vía aérea permeable y se reciba el aporte necesario de oxígeno para el funcionamiento de los sistemas corporales				
(3320) Oxigenoterapia				
Nos permite aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. La cantidad de oxígeno inspirado debe ser tal que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina				

Tabla 4 (00096) Disminución del gasto cardíaco, R/C alteración del ritmo y frecuencia cardíaca, M/P bradicardia, fatiga, prolongación del tiempo del llenado capilar y variaciones en la lectura de la presión arterial¹¹

Resultado del NOC ¹²		Indicador	Escala de medición	Puntuación diana
Dominio: 4 Actividad/reposo Clase: 4 Respuesta cardiovascular/pulmonar	041401 Presión arterial sistólica 041402 Presión arterial diastólica 041403 Pulso periféricos 041405 Ritmo cardíaco 040522 Bradicardia	041401 Presión arterial sistólica 041402 Presión arterial diastólica 041403 Pulso periféricos 041405 Ritmo cardíaco 040522 Bradicardia	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener a 3 Llevar a 5 Mantener a 1 Llevar a 3
Intervención (NIC)¹³			Fundamento científico	
(4040) Cuidados cardíacos			Evitar la limitación de complicaciones derivadas de un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno miocárdico	
(4150) Regulación hemodinámica			Ayuda a mejorar la frecuencia, la precarga, la poscarga y la contractilidad cardíaca para evitar complicaciones irreversibles	
(2380) Manejo de la medicación			Ayudar a mejorar el gasto cardíaco para mantener niveles normales de contractibilidad cardíaca	
(6680) Monitorización de los signos vitales			Permite observar cambios principales en el funcionamiento de los sistemas corporales	

Tabla 5 (00096) Deprivación del sueño, R/C estimulación ambiental sostenida, M/P somnolencia diurna¹¹

Resultado del NOC ¹²		Indicador	Escala de medición	Puntuación diana
Dominio: 4 Actividad/reposo Clase: 1: Sueño/reposo	Dominio: II salud fisiológica Clase: E cardiopulmonar 0414 Estado cardiopulmonar	041428 Somnolencia	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener a 1 Llevar a 3
Intervención (NIC)¹³	Fundamento científico			
(1400) Manejo del dolor	Permitir mejorar el nivel de confort del paciente			
(1850) Mejorar el sueño	Restablecer o facilitar ciclos regulares de sueño			
(6482) Manejo ambiental: confort	Brindar la comodidad del paciente para favorecer al restablecimiento del patrón del sueño			
(1460) Relajación muscular progresiva	Disminuye la tensión muscular y la fatiga que normalmente acompaña al dolor			
(1480) Masaje	Mejorar la función circulatoria, recuperar la movilidad restringida entre los tejidos, aliviar o reducir el dolor, además de proporcionar relajación y bienestar			

Plan de alta

Una parte muy importante para el logro de objetivos del PAE, es dar continuidad a los cuidados en el hogar del paciente.

La educación es una parte integral del rol de Enfermería en el cuidado de las personas. Para poder asegurar el éxito del plan de enseñanza, los procesos involucrados en el desarrollo de este deben incluir al paciente y a su familia.

Tabla 6 (00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades, R/C incapacidad para ingerir alimentos (ventilación mecánica), M/P peso corporal inferior al peso ideal (percentil menor de 3%), cabello quebradizo y caída excesiva, bajo tono muscular¹¹

	Resultado del NOC ¹²	Indicador	Escala de medición	Puntuación diana
Domino: 2 Nutrición Clase: 1: Ingestión	100405 Relación peso/talla		1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener a 1 Llevar a 3
	100410 Tono muscular		1. Inadecuado. 2. Ligeramente adecuado 3. Moderadamente adecuado 4. Sustancialmente adecuado 5. Completamente adecuado	Mantener a 3
	100802 Ingesta alimentaria por sonda		1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Llevar a 5
	1004 Estado nutricional	100804 Administración de líquidos I.V.	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	
	1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos.	100601 Peso	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	
	Clase: I Regulación metabólica	100607 Percentil del perímetro craneal (niños)	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	
	1006 Peso: masa corporal	100608 Percentil de la talla (niños)	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener a 1
		100609 Percentil del peso (niños)	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Llevar a 3
	Intervención (NIC)¹³	Fundamento científico		
	(1080) Sondaje gastrointestinal	Permite alimentar al paciente, para cubrir requerimientos nutricionales		
	(1056) Alimentación enteral por sonda	Bridar aporte de nutriciones para obtener aumento de peso corporal y alcanzar las percentiles de acuerdo peso/edad mejorando el estado nutricional		
	(1874) Cuidados de la sonda gastrointestinal	Mantener permeabilidad de la sonda gastrointestinal para brindar los requerimientos nutricionales al paciente. Asimismo evitar la manipulación excesiva y posibles complicaciones		
	(1260) Manejo del peso	Facilitar el mantenimiento del peso corporal óptimo y el porcentaje de grasa corporal		

Para la realización del plan de alta se realizó una revaloración de Enfermería y se preguntó al familiar sobre las dudas respecto a los cuidados que debería brindarle en su domicilio, de esta manera se obtuvieron los elementos necesarios para su elaboración.

Las acciones que incluye este plan son las siguientes, y tienen como finalidad la prevención y rehabilitación:

1. Medidas para prevención de contagio de infecciones respiratorias agudas (IRAs).
2. Aplicación de inmunizaciones.
3. Importancia de la lactancia materna.
4. Control de peso y talla.
5. No tener contacto con personas fumadoras.
6. Hidratación adecuada.
7. Proporcionar ventilación húmeda y temperatura confortable.

Resultados

En el patrón respiratorio ineficaz se obtuvo un resultado positivo, ya que de estar en fase III en modo CPAP por indicación médica se decide pasar a modo SIMV, lo cual representa disminución del deterioro respiratorio, así como la efectividad de los cuidados de permeabilidad de las vías aéreas mediante la aspiración del tubo orotraqueal en diferentes turnos, además de la fisioterapia respiratoria como apoyo para la eliminación de secreciones, los resultados se vieron reflejados en la monitorización continua en la saturación, la cual se mantuvo oscilando entre 95% y 98%, por tanto se logró la puntuación diana esperada. En cuanto a la respuesta del destete se tuvo la oportunidad de presenciar nuevamente la tercera extubación la cual no fue exitosa, la paciente presentó mayor alteración en el patrón respiratorio, nuevamente se intubó y se deja en fase III modo SIMV, lo cual

permitió disminuir la dificultad respiratoria ayudándola a mejorar el patrón respiratorio con apoyo del ventilador, por lo cual se obtuvo un diana media a lo esperado en los diferentes indicadores.

En el gasto cardíaco se implementó el uso de aminas como dopamina en aforación, lo cual tuvo un resultado en un 50% de lo esperado, de acuerdo a la calificación diana. En lo referente al patrón de sueño se realizaron medidas de relajación con lo cual se obtuvo un resultado positivo en un 50%, ya que no sólo implicaba el confort y relajación, además existían otros factores como el estado de salud ya deteriorado y el apoyo a la ventilación. Sin embargo, se observó mejoría en la paciente teniendo períodos más prolongados de sueño. Con relación al patrón nutricional en la valoración diaria, se observó que la paciente no logró ganar peso debido al grado de desnutrición que presentaba, aunado a su estado de gravedad.

A pesar de los cuidados personalizados que se brindaron de manera oportuna, y debido a la gravedad de la paciente se presenta el deceso de la misma. Las condiciones de este caso, en el que se combinan diversos factores, ilustran el por qué la neumonía ocupa una de las primeras causas de muerte infantil a nivel mundial; en nuestro país ocupa el segundo lugar y tiene un alto impacto económico para la familia, ya que generalmente requiere una prolongada estancia hospitalaria.

Conclusiones

1. En la valoración clínica de Enfermería se logró conocer más a fondo las necesidades del paciente, y se proporcionaron cuidados de Enfermería de calidad, basados en una metodología específica como lo es el PAE, estos cuidados pueden contribuir a disminuir los factores de riesgo de morbilidad y mortalidad en la persona.
2. La neumonía es una enfermedad muy frecuente en pacientes pediátricos, sus principales factores de riesgos incluyen: ausencia de lactancia materna exclusiva ocasionando escaso aporte de defensas al organismo, así como también mal nutrición, los cuales pueden llegar a ocasionar la muerte, tal como fue en este caso, dichos resultados coinciden con lo descrito por Urbina Jodsi¹⁴, quien expresa “las neumonías son los motivos de ingresos más común en la áreas pediátricas, sus complicaciones pueden llevar a la muerte al paciente bien sea lactante, preescolar, escolar y/o adolescente”. Así como también Fleites R, Agüero A, Pupo I y Gutiérrez LP¹⁵, mencionan que la lactancia materna no efectiva es un factor biológico que se asocia a la neumonía, y esto fundamenta nuestro caso clínico pues la paciente tuvo ausencia de lactancia materna debido a las complicaciones que presentó desde su nacimiento, las cuales fueron descritas en el desarrollo de esta investigación.
3. Para poder lograr los objetivos planteados es importante la interacción que se tiene con el paciente

y el familiar además del fundamento científico por parte del personal de Enfermería, puesto que permite poder realizar actividades oportunas con base en las necesidades que deben satisfacerse en el usuario, ya que nuestras intervenciones fueron pertinentes pero debido al estado de gravedad de la paciente se presentó el deceso.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Referencias

1. Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. 10^a ed. España: Elsevier; 2003.
2. Rodríguez-Sánchez BA. Proceso Enfermero: aplicación actual. 2^a ed. México: Cuellar; 2006.
3. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero. 4^a ed. España: Lippincott-Raven Publishers; 1999.
4. Organización Mundial de la Salud. Neumonía. Nota descriptiva N°331, 2012. [Consultado 3 de noviembre 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/1ernRMx>
5. Montejo M, González C, Mintegi S, et al. Estudio clínico y epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años de edad. An Pediatr 2005;63(2):131-136.
6. Tay Zavala J. Microbiología y parasitología médicas. 3^a ed. México D.F.: Méndez Editores; 2003.
7. Ministerio de salud República de Argentina. Neumonía. Salud de la A a la Z, [Consultado 15 de octubre 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/1fk9KJY>
8. Agudelo VB, Monotás VM, Vásquez SC. Neumonía adquirida en la comunidad en niños. Programa de Educación Continua en Pediatría, Sociedad Colombiana de Pediatría 2011;10(3):16-27 [Consultado 15 de octubre 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/1jCdrZ3>
9. Burroughs M, Horgia MA, Murrell MT, et al. Respiratory infections. En: Gershon A, Hotez PJ, Katz SL (eds). Krugman's Infectious Disease of Children. 11^a ed. Philadelphia: Mosby; 2004. p. 493-529.
10. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definición y clasificación. 2009-2011. Barcelona: Elsevier; 2010.
11. Iyer P, Taptich B, Bernocchi D. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3^a ed. México D.F.: Mc. Graw Hill; 1997.
12. Bulecheck G, Butcher H, McCloskey J. Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC). 5^a ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
13. Moohead S, Johnson M, Maas L, et al. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4^a ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
14. Urbina J. Proceso de cuidados de enfermería a preescolar con neumonía bilateral fundamentado en la teoría de Virginia Henderson. Revista Médica Electrónica de Portales Medicos.Com [Consultado 28 de febrero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/1mLAKL9>
15. Fleites R, Agüero A, Pupo I, et al. Factores de riesgo de la neumonía en el niño. Hospital Aballi de enero a junio del año 2010. Revista Médica Electrónica de Portales Medicos.Com [Consultado 28 de febrero 2013]. Disponible en: <http://bit.ly/1mHi0tP>