



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

CUIDADOS DE ENFERMERÍA BASADOS EN EL MODELO DE VIRGINIA
HENDERSON EN NEONATO CON MENINGITIS BACTERIANA POR
KLEBSIELLA

GAONA MENDOZA ANTHONY FRANCISCO
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

RAMIREZ COQUE GLORIA ISABEL
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuidados de enfermería basados en el modelo de Virginia
Henderson en Neonato con Meningitis bacteriana por Klebsiella

GAONA MENDOZA ANTHONY FRANCISCO
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

RAMIREZ COQUE GLORIA ISABEL
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

Cuidados de enfermería basados en el modelo de Virginia Henderson en Neonato con
Meningitis bacteriana por Klebsiella

GAONA MENDOZA ANTHONY FRANCISCO
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

RAMIREZ COQUE GLORIA ISABEL
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

SALVATIERRA AVILA LINDA YOVANA

MACHALA, 05 DE ENERO DE 2021

MACHALA
2021

MENINGITIS BACTERIANA

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1%

2

enfermeracuidados.blogspot.com

Fuente de Internet

<1%

3

repositorio.upagu.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

4

docplayer.es

Fuente de Internet

<1%

5

diposit.ub.edu

Fuente de Internet

<1%

6

www.educo.org

Fuente de Internet

<1%

7

www.navegalia.com

Fuente de Internet

<1%

8

colombiamedica.univalle.edu.co

Fuente de Internet

<1%

9

www.greenpeace.es

Fuente de Internet

<1%

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, GAONA MENDOZA ANTHONY FRANCISCO y RAMIREZ COQUE GLORIA ISABEL, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Cuidados de enfermería basados en el modelo de Virginia Henderson en Neonato con Meningitis bacteriana por Klebsiella, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

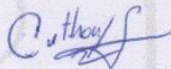
Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 05 de enero de 2021



GAONA MENDOZA ANTHONY FRANCISCO
0706012846



RAMIREZ COQUE GLORIA ISABEL
0705792190

RESUMEN

Introducción: La meningitis bacteriana neonatal es una enfermedad caracterizada por la inflamación en el sistema nervioso central, como es el cerebro, cerebelo y médula ósea, lo que conlleva a varias complicaciones entre las que destacan las secuelas neurológicas, siendo los microorganismos como *Streptococcus agalactiae* y *Escherichia Coli*, los que más causan la patología, pero en cuanto a diferencia de edad los lactantes menores de 1 mes los agentes causales frecuentes son *S. agalactiae*, *E. coli* y *L. monocytogenes*; y de 1 a 3 meses *S. agalactiae*, *S. pneumoniae* y *N. Meningitidis*; en lactantes mayores de 3 meses *N. meningitidis* y *S. pneumoniae*, donde la Organización Panamericana de la Salud indica que cada año se produce un estimado de 1,2 millones de casos y 180.000 muertes por meningitis bacteriana en menores de 5 años.

Objetivo: Determinar el proceso de atención de enfermería en paciente con meningitis bacteriana enfocada en la Teoría de Virginia Henderson para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias.

Método: Se realizó un análisis clínico, de tipo analítico, de donde se extrajo la información requerida fue de la historia clínica de la paciente, fuentes bibliográficas y artículos de revista tales como, Scielo, Researchgate, Pubmed, Redalyc, dialnet, artículos que estaban enfocados a nuestro tema de estudio, para redactar sobre la enfermedad, el tratamiento y qué cuidados son oportunos para el mejoramiento del paciente, así mismo al momento de requerir la historia clínica de la paciente se realizaron los trámites oportunos y legales.

Resultados: Una paciente de 3 días de nacida que ingresó al área hospitalaria grave, con complicaciones respiratorias y sepsis neonatal, en lo cual se brindó un tratamiento oportuno a la paciente para preservar su vida; en su estancia hospitalaria se la diagnosticó con meningitis bacteriana por *Klebsiella*, por tal motivo se le aplicó un tratamiento, el cual fue de gran ayuda para evitar las distintas complicaciones que presenta la enfermedad, así mismo, la buena manipulación al momento de darle cuidados se evitó que la *Klebsiella* infectara a otros neonatos, pues si bien es cierto muchos estudios a nivel internacional revelaron que son bajos los casos de meningitis por dicha bacteria, no obstante a nivel local son pocos casos de este tipo, pero es de conocimiento que un estudio realizado en un Hospital de Loja, demostró que uno de los microorganismos resistentes que se encuentran más en áreas neonatales es la

Klebsiella, lo que ocasiona que aparezcan este tipo de enfermedades, por tal motivo es imprescindible el correcto uso de los protocolos de bioseguridad, no solo para proteger al personal sino a cada uno de las pacientes que recibe una atención.

Conclusión: Aún existe la necesidad de que se realicen estudios locales para una mejor comprensión de la enfermedad y a su vez se puedan aplicar cuidados basados en nuestro sistema sanitario para evitar las complicaciones, que llegaran a afectar la vida cotidiana de estos niños y en peor de los casos, que los padres perdieran a sus hijos, por eso el personal de salud debe tener presente este tipo de patología al recibir un neonato con fiebre o a su vez cuando esté diagnosticado con sepsis, siendo más propenso a padecerla en su estancia hospitalaria.

Palabras claves: Meningitis bacteriana, neonatal, atención de enfermería, Klebsiella pneumoniae, Prevención.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal bacterial meningitis is a disease characterized by inflammation in the central nervous system, such as the brain, cerebellum, and bone marrow, which leads to several complications, including neurological sequelae, being microorganisms such as *Streptococcus agalactiae* and *Escherichia Coli*, which most cause the pathology, but in terms of age difference in infants younger than 1 month, the frequent causative agents are *S. agalactiae*, *E. coli* and *L. monocytogenes*; and from 1 to 3 months *S. agalactiae*, *S. pneumoniae* and *N. meningitidis*; in infants older than 3 months, *N. meningitidis* and *S. pneumoniae*, where the Pan American Health Organization indicates that an estimated 1.2 million cases and 180,000 deaths occur each year from bacterial meningitis in children under 5 years of age.

Objective: Determine the process of nursing care in patients with bacterial meningitis focused on Virginia Henderson's Theory for the prevention and control of intrahospital infections.

Method: A clinical analysis of an analytical type was carried out, from which the required information was extracted from the patient's medical history, bibliographic sources and journal articles such as Scielo, Researchgate, Pubmed, Redalyc, dialnet, articles that were Focused on our subject of study, to write about the disease, the treatment and what care is opportune for the improvement of the patient, likewise at the time of requesting the patient's medical history, the appropriate and legal procedures were carried out.

Results: A 3-day-old patient was admitted to the hospital area seriously, with respiratory complications and neonatal sepsis, in which timely treatment was provided to the patient to preserve her life; During her hospital stay, she was diagnosed with bacterial meningitis caused by *Klebsiella*, for this reason a treatment was applied, which was of great help to avoid the different complications that the disease presents, likewise, good handling at the time of care was prevented *Klebsiella* from infecting other neonates, because although it is true that many international studies revealed that the cases of meningitis caused by this bacterium are low, however locally there are few cases of this type, but it is known that a study carried out in a Hospital in Loja, it showed that one of the resistant microorganisms found most in neonatal areas is *Klebsiella*, which causes these types of diseases to appear, for this reason the correct use of biosecurity protocols is essential, not just to protect the staff but each one of the patients who receives care.

Conclusion: There is still a need for local studies to be carried out to better understand the disease and at the same time, care based on our health system can be applied to avoid complications, which will affect the daily lives of these children and worse. In the cases, that parents lost their children, that is why health personnel must bear in mind this type of pathology when receiving a newborn with fever or in turn when diagnosed with sepsis, being more prone to suffer it during their hospital stay.

Key words: Bacterial meningitis, neonatal, nursing care, *Klebsiella pneumoniae*, prevention.

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1. CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	11
1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio.....	11
1.2 Presentación del caso.....	11
1.3 Hechos de interés.....	12
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
2. CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO.....	14
2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia.....	14
2.1.1 Historia Natural de la enfermedad.....	14
2.1.2 Meningitis con relación a la Historia Natural de la Enfermedad.....	14
2.2 Bases Teóricas de la Investigación.....	14
2.2.1 Factores de Riesgo.....	14
2.2.2 Causas de la Meningitis.....	15
2.2.3 Fisiopatología.....	15
2.2.4 Manifestaciones Clínicas.....	16
2.2.5 Diagnóstico y Exámenes.....	16
2.2.6 Tratamiento.....	17
2.2.7 Complicaciones.....	18
2.2.8 Medidas preventivas.....	18
2.2.9 Teoría de Virginia Henderson.....	18
2.2.10 Proceso de Atención de Enfermería.....	19

2.2.11 Cuidados de Enfermería en Meningitis.....	19
3. CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO.....	21
3.1. Diseño o tradición de investigación seleccionada.....	21
3.1.1 Tipo de Investigación.....	21
3.1.2 Unidad de análisis.....	21
3.1.3 Línea de Investigación.....	21
3.1.4 Población de estudio.....	21
3.1.5 Métodos.....	21
3.1.6 Área de estudio.....	21
3.1.7 Tipo de estudio.....	21
3.1.8 Recursos Humanos y Materiales.....	22
3.1.9 Tiempo.. ..	22
3.1.10 Instrumentos de investigación.....	22
2.2 Proceso de recolección de datos en la investigación.....	22
3.2.1 Apegados a aspectos éticos y legales.....	22
3.3 Sistema de categorización en el análisis de los datos.....	23
3.3.1 Anamnesis.....	23
3.3.2 Signos vitales.....	23
3.3.3 Antecedentes familiares.....	23
3.3.4 Evolución.....	23
3.3.5 Diagnóstico médico.....	23
3.3.6 Diagnóstico de enfermería.....	24
3.3.7 Pronostico.....	24
3.3.8 Intervenciones de enfermería.....	24
4. CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
4.1 Descripción Teórica de Resultados.....	25

4.2 ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS.....	32
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS.....	39

INTRODUCCIÓN

En los países que se encuentran en vía de desarrollo las infecciones respiratorias agudas son las principales causas de mortalidad y hospitalización en menores de 5 años, en las que predomina su incidencia las Neumonías adquiridas en la comunidad en conjunto con la meningitis bacteriana representa un 18% de los casos a nivel mundial (1).

En su artículo, Díaz, M; Pérez, J y otros, manifiestan que la meningitis bacteriana neonatal es una patología caracterizada por la inflamación de las membranas que recubren el cerebro, cerebelo y médula ósea como lo son: piamadre, la aracnoides, el espacio subaracnoideo y del líquido cefalorraquídeo. Se presenta clínicamente como una de las más graves debido a las complicaciones y secuelas que deja; entre los microorganismos que afectan esta edad frecuentemente están los *Streptococcus agalactiae* y *Escherichia Coli*, los mismos que representan un 60 a 80 % de las afecciones (2) (1).

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud cada año se produce un estimado de 1,2 millones de casos y 180.000 muertes por meningitis bacteriana en menores de 5 años, en el año 2013, se realizó una publicación donde se demostraba que la Región de las Américas tenía una incidencia de 17 casos por 100 mil niños por año, lo que la convertía en la región de menor índice de la enfermedad (1).

La meningitis bacteriana con frecuencia se presenta en lactantes, niños y adultos; y de este grupo particularmente se encuentran en los lactantes clasificándose de acuerdo a su edad su agente etiológico: en menores de 1 mes los agentes causales frecuentes son *S. agalactiae*, *E. coli* y *L. Monocytogenes*; en lactantes de 1 a 3 meses *S. agalactiae*, *S. pneumoniae* y *N. Meningitidis*; en lactantes mayores de 3 meses *N. meningitidis* y *S. pneumoniae* (3).

En un estudio realizado en un hospital del Reino Unido se manifiesta que el diagnóstico en lactantes mediante el análisis del LCR se debe realizar una mínima manipulación del mismo, dando como resultado un 60% de aumento en que la prueba sea efectiva, porque reduce el riesgo de contaminación por bacterias ambientales. No obstante, manifiestan que la posibilidad de que un resultado sea realmente positivo es inferior a un 50%, por lo cual el médico es el responsable de interpretar dichos resultados (4).

Sin embargo, su prevalencia se inclina más a infecciones por bacterias Gramnegativas donde su tasa de morbi-mortalidad es mayor; un estudio realizado en el Hospital Especializado Tikur Anbessa a 1189 neonatos con sospecha de meningitis bacteriana dio como resultado un total de 56 casos positivos, donde el 9% fue a causa de la *Klebsiella Pneumoniae*, siendo una mínima parte causada por dicha bacteria (5).

Por motivo que la meningitis bacteriana provoca graves secuelas en niños, y en este caso es ocasionada por un microorganismo poco común como es la *Klebsiella pneumoniae*, se ha tomado la decisión de realizar este trabajo en base a los cuidados de enfermería direccionados en la teoría de Virginia Henderson, con el fin de mejorar las condiciones de vida de este tipo de paciente; las actividades de enfermería estarán encaminadas a la prevención de las complicaciones y principalmente a la educación del personal para el mejor manejo de este tipo de pacientes y sus familiares.

1. CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio

La meningitis se la define como una inflamación en el sistema nervioso central, específicamente en el espacio subaracnoideo, que es el lugar por donde pasa el líquido cefalorraquídeo, inflamando de la misma manera a este, además de inflamar las meninges, pero no puede afectar el parénquima cerebral (4), cuando estas meninges han sido infectadas por alguna bacteria pueden dejar graves secuelas en el niño, por lo cual se considera una patología de gran interés a nivel sanitario, por su rapidez en la evolución de la enfermedad, así como también por su alto índice de mortalidad (5)

Esta patología afecta a todos los grupos de edades, sin embargo uno de los grupos etarios más afectados, son los niños cuya edad es inferior a los 5 años de edad, en especial en los lactantes (6) en tiempos actuales esta enfermedad ha disminuido su índice de morbilidad gracias a los avances científicos, que apoyados con la implementación de las vacunas, especialmente la antimeningocócica conjugada (5) (7)

La meningitis se caracteriza por presentar una clínica muy severa, a esta patología se la puede clasificar tomando en consideración diferentes juicios, de acuerdo al medio en el cual se adquiere la enfermedad se pueden clasificar en nosocomiales o comunitarias (5)

De acuerdo al tiempo de aparición, la meningitis se puede clasificar en meningitis temprana, aquella se manifiesta dentro de las 72 horas posteriores al nacimiento, y en meningitis tardía que se manifiesta después de las 72 horas de vida, la cual se encuentra ligada directamente con el ámbito hospitalario, al estar en contacto con bacilos gram-negativos como es el caso de la bacteria *Klebsiella Pneumoniae*, entre otros agentes (8).

La *Klebsiella pneumoniae* considerada como uno de los patógenos frecuentes en la meningitis bacteriana se la define como una bacteria encapsulada, Gram Negativa, no móvil, que es capaz de la producción de carbapenemasa que es considerada como un miembro importante dentro de la familia de las enterobacterias, siendo una de las principales causantes de las infecciones nosocomiales de acuerdo a la información brindada por el Ministerio de Salud Pública (9) (10).

1.2 Presentación del caso

Recién nacido de sexo femenino, nace el 11/05/2020 a término de 39 semanas de gestación, con un peso de 3100 gr al nacer, ingresa con un diagnóstico de sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido; presenta complicaciones las cuales fueron, convulsiones del recién nacido, atelectasia del recién nacido y las no especificadas, enfermedades cardiopulmonares, hipertensión pulmonar modera, sepsis neonatal tardía con meningitis por *Klebsiella pneumoniae* BLEE.

1.3 Hechos de interés

La meningitis es una enfermedad con un gran impacto a nivel sanitario debido a las graves secuelas que ocasiona en los niños que padecen la patología, sin embargo a nivel nacional es muy poca la información que se obtiene sobre el tema, debido a los pocos estudios realizados sobre el mismo (13).

En un estudio realizado se pudo evidenciar que uno de los gérmenes que se encuentra con mayor frecuencia en los en los coprocultivos realizados en el área de neonatología, es la *Klebsiella Pneumoniae*, especialmente en aquellos neonatos en los cuales la estancia hospitalaria en UCIN se ha visto prolongada (13).

La meningitis meningocócica es descubierta por primera vez en el año 1805 cuando el médico suizo Gaspard Vieusseux la observa por primera vez y la describe como “fiebre purpúrica maligna” considerándola una gran epidemia (7) a partir de este momento se empiezan a notificar nuevos brotes en varios países por lo que el término se empieza a generalizar (7).

En el año de 1880 los médicos Luis Pasteur en Francia y George Sternberg en Estados Unidos de América descubren el *S. Pneumoniae* como agente causal de la meningitis posteriormente el médico austriaco Antón Weichselbaum en el año 1887 descubre como agente causal de la meningitis la bacteria *Neisseria meningitidis*, luego en el año 1892 Richard Pfeiffer médico alemán describe la bacteria *H. Influenzae*. Posteriormente a esto en el siglo XX se describen nuevos casos y epidemias con un alto índice de letalidad a causa de la meningitis (7).

En el año de 1940 después de incorporar una terapia antibiótica que estaba hecha a base de penicilina junto a sulfamidas, los índices de morbimortalidad a causa de la meningitis bacteriana empiezan a disminuir de manera favorable (7).

Posteriormente a esto en el año de 1969 un grupo de médicos describen un nuevo método que tiene la capacidad de generar una inmunidad en el paciente que consiste en la purificación de los polisacáridos capsulares de la Neisseria Meningitidis, lo que contribuye de manera significativa en el inicio de las vacunas contra la meningitis (7).

La primera vacuna contra el meningococo fue desarrollada en el año de 1974, una de las desventajas de esta vacuna es que inmunizaba a las personas solo contra uno de los cinco grupos causantes de la meningitis, a raíz de eso se realizaron cientos de investigaciones dirigidas a mejorar las respuestas inmunes, contribuyendo así a la fabricación de diferentes vacunas contra estos agentes patógenos (7).

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Determinar el proceso de atención de enfermería en paciente con meningitis bacteriana enfocada en la Teoría de Virginia Henderson para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias.

1.4.1.1 Objetivos Específicos

- Describir los factores de riesgo para desarrollar meningitis por microorganismos resistentes
- Mencionar las principales complicaciones de la meningitis, provocada por bacterias gram negativas
- Determinar la incidencia y la prevalencia de la meningitis bacteriana por Klebsiella en neonatos.
- Establecer el proceso de atención de enfermería en neonatos con meningitis bacteriana por Klebsiella pneumoniae utilizando la taxonomía NANDA, NOC y NIC.

2. CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO - EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO

2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia

2.1.1 Historia Natural de la enfermedad

El proceso salud-enfermedad cuenta con dos periodos que sobresalen: prepatogénico, indica el periodo en el cual interactúa la triada ecológica y es el primer momento anterior al comienzo de la enfermedad; y patogénico, donde se describe el proceso de evolución de salud-enfermedad, mostrándose todos los cambios y la ruptura de este equilibrio avanzando hasta la resolución o finalmente la muerte (11).

2.1.2 Meningitis con relación a la Historia Natural de la Enfermedad

Agente Causal; la meningitis como enfermedad puede llegar a ser de tipo infeccioso y no infeccioso, siendo así que entre los agentes infecciosos más frecuentes e importantes están los virus, bacterias y hasta hongos. Las bacterias más frecuentes en causar esta patología son streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae y Neisseria Meningitidis (5).

Mientras que algunos datos indican que en países subdesarrollados el bacilo gram-negativo más común en producir meningitis es la klebsiella pneumoniae seguido por el E. coli (12)

Huésped; A pesar de tener un gran impacto social por su morbilidad y afectar a todas edades en especial ataca a niños, Anualmente se conoce que 1,2 millones suceden alrededor de todo el mundo quedando de 10 a 20% de los sobrevivientes quedan con secuelas neurológicas graves (12) (5).

Medio ambiente; Según el entorno en el cual se adquiere esta patología puede definirse en: nosocomiales o adquiridas al momento de recibir la atención sanitaria; y comunitarias: o también llamada meningitis bacteriana adquirida en la comunidad (MBAC) la cual es el resultado del dispersamiento de microorganismos en las vías respiratorias provenientes de focos infecciosos cercanos (5).

2.2 Bases Teóricas de la Investigación

2.2.1 Factores de Riesgo

Existen varios factores de riesgo para desarrollar la enfermedad como es la prematuridad, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, hipoxia fetal, galactosemia, además también puede ser un factor de riesgo que la madre haya tenido infección de vías urinarias (13)

2.2.2 Causas de la Meningitis

Los principales causantes de meningitis bacteriana son; *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *N. meningitidis*, teniendo una alta incidencia (1).

De acuerdo a los grupos etarios, en neonatos hasta los 3 meses de edad los agentes etiológicos que producen meningitis son, *Streptococcus hemolítico del grupo B*, *Listeria monocytogenes*, bacilos gram negativos como es el caso de la *Klebsiella Pneumoniae* (14) (15)

2.2.2 Fisiopatología

Tanto la sepsis bacteriana como la meningitis son patologías más comunes en niños recién nacidos, estos grupos etarios tienden a ser más susceptibles que los otros grupos, esto se debe a las deficiencias que existen en el sistema inmune para brindar su respuesta tanto humoral como celular, lo que va a incrementar la vulnerabilidad para adquirir infecciones por agentes patógenos encapsulados como es el caso de la *Klebsiella Pneumoniae* en nuestro estudio realizado (15).

En lactantes que no sobrepasan las 32 semanas de edad gestacional, no se ha logrado el traspaso de los anticuerpos maternos necesarios para el neonato, lo que va a permitir que esta poca reserva de neutrófilos se agote fácil y rápidamente, debido a que esto solo representa un 20 o 30% de la cantidad de neutrófilos que contiene un adulto (15).

Generalmente el neonato adquiere el agente causal de la meningitis durante la labor de parto al pasar por el canal vaginal, por otro lado si hablamos de una meningitis bacteriana esta suele presentar signos histopatológicos que son muy similares a cualquier otro agente causal. En lo que se refiere a la respuesta inflamatoria de los neonatos, varios estudios científicos demuestran la carencia de linfocitos y de células plasmáticas en las reacciones de las meninges de la fase subaguda (15).

Uno de los estudios más recientes ha demostrado la existencia de secreciones purulentas en las meninges y las superficies de los ventrículos en varios pacientes, así mismo hubieron pacientes quienes han presentado “inflamación perivascular” (12), lo que puede desencadenar una arteritis con una “tromboflebitis en la región subependimaria” (12).

Otra de los signos que se puede evidenciar en varios estudios recientes, es la presencia de hidrocefalia igual que la presencia de encefalopatía en aquellos recién nacidos que han fallecido a causa de la meningitis, esto a diferencia de los niños mayores cuyas edades van desde los 3 hasta los 12 meses en donde se ha podido observar una efusión subdural, presentando altos niveles de interleucina- 1 β en las meninges y de igual manera en el tejido cerebral, lo que ha permitido el desarrollo de la infección (13).

2.2.3 Manifestaciones Clínicas

La clínica de la meningitis bacteriana al inicio pueden ser inespecíficos e imprecisos, con mayores complicaciones en los recién nacidos prematuros, las manifestaciones clínicas de la meningitis son muy parecidas a la sintomatología de la sepsis neonatal (15).

La clínica de la meningitis suele estar conformada por una tríada típica que consta de rigidez nuchal, fiebre y alteración de la conciencia, en un 30% de los casos presentados, sin embargo se debe tomar en consideración la existencia de otros signos y síntomas como: Cefalea, hipertermia, vómitos, convulsiones, hemiparesia, afasia, alteración del campo visual, mialgias, fotofobia, hiporexia (7)

En niños prematuros existe mayor posibilidad de presentar descompensación respiratoria que dan lugar a apnea y bradicardia, lo cual va a requerir un mayor incremento de oxígeno, es muy común además que los neonatos prematuros presenten episodios de hipotermia, por otro lado los neonatos a término tienen mayores probabilidades de presentar hipertermia (15) (4)

2.2.4 Diagnóstico y Exámenes

Se debe tener en consideración los signos y síntomas de la enfermedad pues algunos signos físicos son imperceptibles, siendo la fiebre o hipotermia pistas únicas en el

diagnóstico (11). Para el diagnóstico de la meningitis neonatal es imprescindible el examen del LCR por medio de la punción lumbar, para confirmar la patología.

Para realizar la PL en neonatos los hemocultivos deben ser positivos y tener en consideración realizarla cuando haya sepsis. Aun así, se tienen registros de que recién nacidos \geq de 34 semanas, en un 40% no presentan un hemocultivo positivo y lactantes de MBPN que resistieron más de 3 días de vida, presentaron hemocultivos negativos. Lo que deja al margen un gran porcentaje sin realizar la PL, si se basan en que los hemocultivos sean positivos (15).

Otro medio de diagnóstico que sugiere meningitis es la presencia de pleocitosis por medio de microscopía directa o presencia de bacterias Gram en el frotis. Para un diagnóstico etiológico es de gran ayuda la tinción de Gram de LCR en especial si son bacterias Gramnegativas, puesto que un cultivo de LCR puede llegar a demorar hasta 48 horas, pero el resultado depende de la cantidad de concentración bacteriana en el LCR (15).

2.2.5 Tratamiento

La elección de antibióticos para el tratamiento de meningitis o sospecha de meningitis debe abarcar a microorganismos gramnegativos como grampositivos, los mismo que variarán después dependiendo del resultado del cultivo y las pruebas de susceptibilidad antibiótica (12).

Meningitis bacteriana de inicio temprano

La terapia a seguir se basa en una combinación de ampicilina y un aminoglucósido (de elección la gentamicina); si existe sospecha de una contaminación por un microorganismo gramnegativo, se recomienda la inclusión de una cefalosporina de tercera generación como la cefotaxima (15).

Se debe tener en consideración que el uso habitual de cefotaxima puede llegar a que aparezcan cepas resistentes al medicamento como *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli* y *Serratia*, en este tipo de casos se recomienda el uso de un medicamento carbapenem (comúnmente el meropenem), acompañado de un aminoglucósido, pues se tienen registros de bacilos gramnegativos adquiriendo resistencia a los carbapenem (15).

Meningitis bacteriana de aparición tardía

El tratamiento va a depender de donde se adquirió la infección, si la comunidad o el hospital. En neonatos internados desde la comunidad, la opción terapéutica es una combinación de amoxicilina o ampicilina y cefotaxima. Estudios en países en vías de desarrollo se han registrado casos de resistencia a antibióticos de primera y segunda línea de acción, en su mayoría de microorganismos gramnegativos. Se sugiere que el tratamiento sea considerado de posibles patógenos resistentes en la comunidad (15).

En el área hospitalaria el tratamiento dependerá del patógeno que se observa habitualmente. Los factores causantes van a depender del microorganismo causante, dichos factores estarán predispuestos por una exposición previa a antibióticos, nutrición parenteral, presencia de vía venosa central, reservorio ventricular y el riesgo de contraer una infección por transmisión nosocomial (15).

El tratamiento terapéutico es una combinación de ampicilina, (en caso de infección por GBS, *L. monocytogenes* o enterococos) nafcilina o vancomicina, un aminoglucósido y cefotaxima o meropenem. En la meropenem para tratar meningitis neonatal por microorganismos gramnegativos, se recomienda su uso exclusivo en neonatos mayores a 3 meses, por motivos que no se tienen datos suficientes sobre los efectos del meropenem en recién nacidos (15).

2.2.6 Complicaciones

Entre las complicaciones que llegan a poner en riesgo la vida del neonato están los choques sépticos, ventilación inadecuada, hernia cerebral, infarto cerebral y convulsiones; habiendo un registrado de aproximadamente un tercio de neonatos con esta patología tendrán problemas con la disminución del flujo sanguíneo cerebral como consecuencia del edema y aumento de la presión intracraneal (16).

Otra de las complicaciones son las convulsiones focales o convulsiones que acontecen después de 48 horas de ingresar el paciente pueden llegar a ocasionar una alteración vascular, empiema subdural o abscesos cerebrales.

2.2.7 Medidas preventivas

Las medidas preventivas para evitar una propagación de microorganismos patógenos incluyen el reforzamiento conductas sanitarias como es el lavado de manos, tanto por el personal de salud como por las personas que tengan contacto directo con una persona que haya adquirido la enfermedad, ya que la meningitis es una enfermedad

que se propaga de persona a persona tras el contacto directo, o mediante fluidos respiratorios, la vacunación es otra de las medidas preventivas más eficaces si de prevención se trata (18) (19).

2.2.8 Teoría de Virginia Henderson

En el presente estudio de caso se aplica el modelo teórico de Virginia Henderson, se fundamenta en que el individuo necesita del equipo de salud y actividades de apoyo para su pronta recuperación, donde el personal debe diagnosticar cuales son las necesidades y dificultades por las que pasa el paciente (20).

En su teoría detalla 14 necesidades básicas, de las cuales nos enfocaremos en los que sean de apoyo para el cuidado neonatal, brindando un cuidado oportuno, eficaz para evitar complicaciones como la meningitis bacteriana (21).

Sus 14 necesidades son:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar los desechos corporales.
4. Moverse y mantener posturas deseables.
5. Dormir y descansar.
6. Seleccionar ropas adecuadas; vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno.
8. Mantener el cuerpo limpio y bien cuidado, y proteger la piel.
9. Evitar los peligros del entorno y evitar lesiones a otros.
10. Comunicarse con los demás para expresar las propias emociones, necesidades, miedos y opiniones.
11. Rendir culto según la propia fe.
12. Trabajar de tal manera que se experimente una sensación de logro.
13. Jugar o participar en diversas formas de ocio.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y la salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles (22).

2.2.9 Proceso de Atención de Enfermería

El proceso de atención de enfermería es caracterizado por su asistencia abstraída y organizada, que brinda un cuidado continuo e individualizado, distribuyendo de forma estructural su tiempo y desarrollo, catalogándose a nivel internacional como el método más documentado donde se organiza la práctica del cuidado científico. Está conformado por 5 etapas que son (23):

- **Valoración:** se realiza la recogida de datos relacionados con el paciente.
- **Diagnóstico:** en esta fase se llega a una conclusión clínica por medio de los datos obtenidos.
- **Planificación:** en esta etapa se elaboran los cuidados que realiza enfermería.
- **Intervención:** una vez propuesto los cuidados se ejecutan, es imprescindible la recogida de datos en esta etapa.
- **Evaluación:** por último se evalúa los pros y contra de las intervenciones para verificar si se realizan cambios en el cuidado.

2.2.10 Cuidados de Enfermería en Meningitis

La prevención en el neonato con meningitis bacteriana va encaminada, primordialmente a la educación de la madre antes y durante el embarazo, pues es de conocimiento que muchas de las infecciones son adquiridas en el momento del parto, y diagnosticar la enfermedad es complicado pues no suele presentar síntomas específicos de la patología, lo cual compromete al tratamiento oportuno. Y nuestro paciente llega de emergencia sin tener un claro conocimiento de lo ocurrido en su nacimiento (24).

El trabajo del equipo de salud con bebés, ya diagnosticados, se dirige a prevenir complicaciones de la enfermedad, pues es diversos artículos indican que la meningitis está siendo infectada por microorganismos resistentes como el bacilo gramnegativo *Klebsiella Pneumoniae*. Lo cual lleva al asunto de nuestro caso que es el manejo correcto de este tipo de pacientes (12).

3. CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO

3.1. Diseño o tradición de investigación seleccionada

Tema: Proceso de atención de enfermería en paciente neonato con meningitis por *Klebsiella Pneumoniae* basado en la teoría de Virginia Henderson.

3.1.1 Tipo de Investigación

El modo de investigación tomada para esta investigación es de tipo descriptiva-analítica, extraída de una recopilación de información y datos relevantes de la historia clínica específica del caso a estudiar a través de la observación directa-indirecta.

3.1.2 Unidad de análisis

Se toma la historia clínica de la paciente para recolectar los datos necesarios y tener una guía, mediante la cual enfoquemos nuestro estudio.

3.1.3 Línea de Investigación

Enfermedades transmisibles, la cual pertenece a la línea de investigación de la UTMACH, en el dominio Salud y Calidad de vida

3.1.4 Población de estudio

Para el estudio realizado se tomó a un Paciente neonato con meningitis por *Klebsiella Pneumoniae* de sexo femenino de 39 semanas de gestación.

3.1.5 Métodos

Método clínico, pues se centra en estudiar y comprender la relación salud-enfermedad del paciente, así mismo es de tipo analítico, porque va a desglosar lo que se presenta en este caso.

3.1.6 Área de estudio

Área de neonatología del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Machala ubicado en la Av. Alejandro Castro Benítez, es un Hospital de II Nivel. Este hospital

cuenta con: 33 consultorios, 6 quirófanos y 2 salas de parto; presta servicios de hospitalización, consulta externa, centro obstétrico y quirúrgico, unidad de cuidados intensivos, unidad de quemados, unidad de cuidados neonatales, rehabilitación física, endoscopía, emergencia, farmacia y laboratorio. Está equipado con ecógrafo, mamógrafo, densitómetro, tomógrafo, ultrasonido, rayos X y 12 sillones de hemodiálisis, etc.

3.1.7 Tipo de estudio

Es un análisis de caso, porque abarca el estudio y comprensión de la historia natural de la enfermedad del paciente, método descriptivo que se enfoca en detallar el caso que se está presentando.

3.1.8 Recursos Humanos y Materiales

Recursos Materiales: Dentro de los recursos materiales que se han utilizado tenemos: Historia clínica del paciente, materiales tecnológicos como computadores con acceso a internet, material de tipo bibliográfico, espacio físico.

Recursos humanos: 1 tutora, 2 estudiantes

3.1.9 Tiempo

En el tiempo transcurrido entre Mayo y Junio del 2020

3.1.10 Instrumentos de investigación

Revisión bibliográfica, artículos de revista tales como, Scielo, Researchgate, Pubmed, dialnet, Redalyc y la historia clínica de la paciente.

El instrumento de ficha documental consta con las siguientes categorías de la unidad de análisis.

- ❖ Anamnesis
- ❖ Antecedentes personales y familiares
- ❖ Resumen del Cuadro Clínico
- ❖ Signos Vitales, Mediciones y Valores
- ❖ Examen Físico
- ❖ Resumen De Evolución y Complicaciones

- ❖ Hallazgos Relevantes de Exámenes y Procedimientos
- ❖ Tratamiento
- ❖ Valoración de Enfermería

3.2 Proceso de recolección de datos en la investigación

Las pautas a seguir en la recolección de datos, tiene su enfoque en la obtención de información para obtener un panorama completo y conciso de nuestro tema de estudio.

3.2.1 Apegados a aspectos éticos y legales el siguiente estudio presentó:

El siguiente trabajo investigativo, se desarrolló en base a los siguientes aspectos tanto legales como éticos, los principios de la bioética que se manifiestan son: la confidencialidad, porque al hacer uso de la historia clínica del paciente, en nuestro trabajo investigativo se omite los nombres del mismo, y se toma únicamente los datos relacionados con el objeto de dicho estudio.

Beneficencia ya que al tener conocimiento del objeto de estudio nos permite establecer un plan de cuidados acorde a las necesidades de este tipo de paciente, lo que va a resultar muy provechoso para el personal sanitario al momento de tratar con este tipo de pacientes, así mismo resultará muy beneficioso para la población porque al tener conocimiento de los planes de cuidados centrados en la higiene incorporada en la atención directa, evitaremos complicaciones en los pacientes por infecciones nosocomiales.

No maleficencia: los datos que se obtengan de la historia clínica de la paciente y la investigación realizada, no se utilizarán para experimentar, por lo que el manejo de estos datos no perjudicarán al individuo, ni a la familia.

3.3 Sistema de categorización en el análisis de los datos

Los datos obtenidos, ya sean subjetivos u objetivos en el análisis y el manejo de la historia clínica del paciente se la realizan sistemáticamente y de manera ordenada.

3.3.1 Anamnesis

Es la etapa previa en la cual se va a recoger los datos más relevantes sobre el individuo y la patología, en el interrogatorio realizado con el individuo o el familiar como es el caso en nuestro estudio realizado.

3.3.2 Signos vitales

En este punto es crucial el examen físico, porque se valoran los datos objetivos y subjetivos del correcto funcionamiento fisiológico.

3.3.3 Antecedentes familiares

Sirve para tener registro de patologías anteriormente sufridas, y si tienen algún enlace con la enfermedad actual, también hace referencia a enfermedades hereditarias.

3.3.4 Evolución

Es el registro de la valoración de las intervenciones, manifestaciones clínicas y exámenes realizados en el tiempo indeterminado que estuvo hospitalizado o recibiendo alguna atención.

3.3.5 Diagnóstico médico

Es el proceso por el cual se diagnostica una enfermedad, lesión o afección mediante la valoración de signos y síntomas, historia clínica y el examen físico.

3.3.6 Diagnóstico de enfermería

El diagnóstico de enfermería se centra en la valoración del juicio clínico, en respuesta a una afección, formulando hipótesis de intervenciones en base a las taxonomías NANDO, NIC y NOC.

3.3.7 Pronóstico

Se basa en la condición en la que ingresó al área de salud, cuáles eran sus expectativas de recuperarse.

3.3.8 Intervenciones de enfermería

Las intervenciones de enfermería están encaminadas en realizar actividades que van a permitir el cumplimiento del objetivo propuesto por el personal de salud para la mejoría del paciente.

4. CAPITULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Descripción Teórica de Resultados

Datos de filiación

Nombre: NN

Nacido en la ciudad de Machala, 11 Mayo del 2020

Grupo cultural: Mestizo

Edad: 7 meses

Género: Femenino

Fecha de admisión: 14 de Mayo 2020

Antecedentes Natales

RN obtenida por cesárea segmentaria a las 39 SG por FUM, quien lloró espontáneamente al momento de nacer, apgar desconocido, a los 30 min de vida presenta cianosis.

Antecedentes Familiares

Infección del tracto urinario en la madre.

Enfermedad actual

Meningitis por Klebsiella Pneumoniae + Hipertensión Pulmonar

Motivo de Ingreso

Diagnóstico de sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido; presenta complicaciones las cuales fueron, convulsiones del recién nacido, atelectasia del recién nacido y las no especificadas, enfermedades cardiopulmonares,

hipertensión pulmonar moderada, sepsis neonatal tardía con meningitis por *Klebsiella pneumoniae* BLEE

Examen físico

Cabeza: Normocefalica, fontanela normotensa, mucosa oral húmeda, conductos auditivos externos permeables sin deformidad.

Piel: llenado capilar lento, con trastorno de perfusión, piel en malla, cianótica.

Cardiopulmonar: tórax simétrico, con buena entrada de aire bilateral, normoexpandible, ruidos cardiacos rítmicos y regulares sin soplo, sin galope, frecuencia cardiaca 130 por minuto (posterior a dosis de adrenalina), ruidos respiratorios presentes sin agregados, frecuencia respiratoria de 70 por minuto con tiraje intercostal y subcostal, retracción xifoidea Silverman 3 punto, saturación de oxígeno 66%.

Abdomen: blando depresible, no doloroso a la palpación, cordón umbilical limpio y seco.

Genitales: de aspecto y configuración femenino, con edema importante.

Miembros: simétricos, sin deformidad, con edema generalizado a predominio de zonas declives.

Neurológico: pupila midriática con respuesta a la luz, álgida.

Plan de tratamiento

- Dextrosa al 10% 1000 ml pasar a razón de 10,8 ml/h por bomba de infusión continua
- Ventilación mecánica invasiva modo IMV
- Cloruro de sodio 20% 2.7 ml (3 mEq/kg/d)
- Cloruro de potasio 20% 1.5 ml (1mEq/kg/d)
- Gluconato de calcio al 10%, 206 mg endovenoso cada 8 horas
- Ceftazidima 155 mg endovenoso cada 12 horas (previa toma de muestra de hemocultivo)
- Amikacina 47 mg endovenoso cada 24 horas (previa toma de muestra de hemocultivo)
- Imipenem más Cilastatina 70 mg intravenoso cada 12 horas

- Fentanyl infusión continua 775 mg (7ml) más 18 ml de solución salina al 0.9%, goteo 0.6 ml/h
- Dobutamina 186 mg (3,7 ml) más 46,3 ml de solución salina al 0.9%, goteo 0.5 ml/h
- Dopamina 186 mg (4,6 ml) más 45,4 ml de solución salina 0.9%, goteo 0.5 ml/h
- Espironolactona 6.25 mg cada día
- vitaminas ACD 5 gotas vía oral cada día
- Zinc 5 gotas vía oral cada día

Reporte de enfermería

Recién Nacida de sexo femenino de 3 días de vida con diagnóstico de sepsis neonatal + meningitis por Klebsiella que es traída a esta casa de salud en ambulancia por referencia de clínica privada "Niño Jesús", en muy malas condiciones clínicas, con baja temperatura a su ingreso de 35,2°C, conectada a ventilación invasiva continua, con presencia de tubo endotraqueal N°4, se activa código azul y se administra dosis de adrenalina.

Es ingresado al Hospital General Machala el 14/05/2020, en muy malas condiciones clínicas, en termocuna, sin regular temperatura, a su ingreso 35,2 °C, con tubo endotraqueal N° 3, con ventilación a presión positiva con reanimador manual, saturando 30%, frecuencia respiratoria 50 lpm, glicemia capilar 108 mg/dl. Se activa código azul y se administra dosis de adrenalina, se cambia tubo endotraqueal por tubo N° 4 y se fija a 10 cm de comisura labial derecha, se conecta a ventilación mecánica invasiva modo Ventilación mandatoria continua (CMV) con parámetros elevados. Paciente luce marmórea con marcado trastorno de perfusión, se indica rote de antibiótico, se iniciará inotrópicos y sedación con fentanyl.

15/05/2020. Recién nacido en la unidad de cuidados intensivos neonatales, quien luce en muy malas condiciones clínicas, conectado a ventilación de alta frecuencia, bajo los siguientes parámetros ventilatorios: PM: 17 – HZ: 8 – amplitud: 40 – I:E: 33:66 - FIO2: 80%, hemodinámicamente muy inestable, con soporte inotrópico y sedoanalgesia.

16/05/2020. RN crítico, inestable, en ventilación de alta frecuencia con parámetros: Modo: HFO/ Pmedia: 15 CMH20/HFREC: 8 HZ/HF – amplitud: 40 cm H2O – I:E: 33:66 – PMAN:18 CMH20/FIO2: 75%, bajo apoyo aminérgico, frecuencia cardíaca con tendencia ascendente de 130 a 170 lpm. Comatoso, bajo efectos de sedoanalgesia con Fentanilo y midazolam.

17/05/2020. Paciente en área de cuidados intensivos neonatales, sala de aislamiento, en muy malas condiciones generales, en tratamiento médico con inotrópicos, además con antibióticos, condiciones generales con apoyo de aminas tipo dopamina, dobutamina y norepinefrina, sin embargo, se ha logrado ir disminuyendo dosis, mejoría del llenado capilar, ventilatoriamente bajo ventilación mecánica invasiva en alta frecuencia hasta las 05:00 am aproximadamente, actualmente modo IMV con PIP 26, PEEP 7, FR 55, TI 0,35, FIO2 50%, con gases arteriales con alcalosis respiratoria, con hiperoxemia que permitió cambio ventilatorio, saturación de oxígeno normal, cumpliendo tratamiento médico con antibióticos.

18/05/2020. Recién nacido en malas condiciones generales, crítica, inestable, con alto riesgo vital, en ventilación invasiva, incubadora cerrada, líquidos endovenosos, en ayuno; en lo ventilatorio: conectado a ventilación mecánica modo IMV, con buen patrón respiratorio, saturaciones normales, se reporta abundantes secreciones por tubo endotraqueal, gasométricamente con alcalosis respiratoria leve e hiperoxemia, hemodinámicamente con apoyo aminérgico con dobutamina 5 mg/kg/min, con tensiones arteriales elevadas, en lo metabólico: con glicemias y electrolitos normales.

19/05/2020. Recién nacido permanece conectado a ventilación mecánica invasiva sin soporte inotrópico y sedoanalgesia, activo con buen patrón respiratorio se decide extubación, se conecta a CPAC nasal modo NIPPV - PM 14 - PEEP 65.5 – FR 45 – TI 0.35 – FIO2 35%, con saturaciones sobre 95%, se retira y se cultiva el catéter venoso umbilical, se inicia dieta enteral posterior a extubación.

20/05/2020. Neonato en aislamiento cuidados intensivos neonatales, crítico estable, en ventilación no invasiva: modo VNI – PINSP: 14 CMH20 – PEEP: 6.5 CMH20 – FR: 50 – TINSP: 0.35 – FIO2: 35% - saturación 97%, sin apoyo aminérgico. Hemodinámicamente estable, termocuna modo aire 33 grados con episodio de hipotermia de 34,5 °C, nutrición enteral en incremento por sonda orogástrica sin residuo claro.

21/05/2020. Paciente en mejoría clínica, con ventilación mecánica no invasiva, estable sin apoyo de aminas, resultado de hemocultivo negativo, tolerando vía oral, con líquidos enterales, activa, vigil, responde a estímulos externos. 12:00 pm se indica aumentar líquidos a expensas de vía oral, 05:00 pm se retira CPAP nasal, se mantiene con FIO2 libre en termocuna a 30%, con saturación de oxígeno 98% sin distres respiratorio.

22/05/2020. Recién nacido se mantiene estable, con oxígeno ambiental, FIO₂ al 23%, incubadora cerrada, líquidos endovenosos, aporte enteral en incremento, en lo ventilatorio: con oxígeno en incubadora en destete, mejor patrón respiratorio, manejo de abundantes secreciones altas claras, se suspenderá terapia antibiótica ya con cultivos negativos así como reactantes, se aumenta aporte enteral con estímulo de succión.

23/05/2020. Recién nacido en la unidad de cuidados intermedio, luce en regulares condiciones clínica, con oxígeno libre en incubadora con FIO₂ de 22%, tolerando succión directa, abundantes secreciones por boca y fosas nasales en vista sibilancias, se indica salbutamol y se progresa volumen enteral.

25/05/2020. Paciente con oxígeno libre en termocuna, FIO₂: 25%, estable hemodinámicamente sin apoyo de aminas, sin antibióticos, hemocultivo negativo, tolerando vía oral, líquidos parenterales, se intenta destetar FIO₂, sin embargo, no tolera disminución de la misma, se mantiene FIO₂ 25%.

26/05/2020. Recién nacido estable, con oxígeno ambiente FIO₂:23%, amerita mayor concentración de oxígeno, al momento ha requerido hasta 27%, se aspira abundantes secreciones blanquecinas impresionan contenido lácteo. Durante la tarde presenta alza térmica hasta 38 °C, que no ceden ni al descenso de temperatura de la incubadora, se solicita biometría hemática que informa incremento de leucocitos y PCR francamente positiva, ya previamente se tomó hemocultivo por lo que se decide iniciar antibioticoterapia, se mantuvo ya con segundo esquema por lo que se pasa a tercer esquema se toma en cuenta además aislamiento de estafilococo haemolyticus en catéter umbilical cuya sensibilidad incluye vancomicina. 22:00 se ha mantenido desde la tarde con inestabilidad ventilatoria, amerita incremento de concentración de oxígeno hasta 35%, con lo que logra saturaciones sobre 90%. Se evidencia secreciones en vías respiratorias altas que se aspiran periódicamente, y posterior a las mismas mantiene marcada congestión nasal.

27/05/2020. Recién nacido en unidad de cuidados intermedios luce en regulares condiciones clínicas, con oxígeno a través de cánula de alto flujo 2 lts por minuto, tolerando 60 ml por succión directa; se realiza Rx de tórax donde se evidencia atelectasia apical derecha, se indica fisioterapia respiratoria.

28/05/2020. Neonato en cuidados intermedio, séptico, sepsis tardía sin meningitis con aislamiento de Klebsiella en hisopado y estafilococo haemolyticus en catéter arterial

en tratamiento con meropenem/vancomicina en su segundo día, condiciones estables, oxígeno por cánula nasal a 2 lts con saturaciones mayores a 97%, con evidencia de atelectasia apical derecha hace 48 horas que presentó episodio de desaturación. Sin apoyo de aminérgico.

29/05/2020. Paciente en área de cuidados intermedia neonatales, en regulares condiciones generales, en tratamiento médico, en mejoría clínica, con oxígeno por cánula con flujo a 2 lts por minuto, estable hemodinámicamente sin apoyo de amins, tensiones arteriales normales, paciente en mejoría clínica, tolerando progresivamente vía oral, sin distres respiratoria.

30/05/2020. Recién nacido se mantiene estable, con mejor patrón respiratorio, recibe oxígeno por cánula de alto flujo 2 lts/min, sin embargo, se evidencia sangrado por fosas nasales en mayor grado en el lado izquierdo, incluso con obstrucción que no permite paso de sonda de aspiraciones, recibe nebulizaciones y corticoide inhalado, mantiene saturaciones normales, se logra suspender oxígeno por cánula nasal para evitar agredir fosas nasales y pasar a oxígeno en incubadora con humedad hasta el momento con buena tolerancia. 17:16 pm al aspirar se evidencia secreciones sanguinolentas y sangrado rutilante que se controla, se corrobora trombocitopenia en segunda muestra enviada que se realiza además con la clínica, reportan en 8.000 las plaquetas con criterio de transfusión.

31/05/2020. Recién nacido en la unidad de cuidados intermedios aislamiento, luce en regulares condiciones clínicas, con oxígeno libre en incubadora FIO2 25%, tolerando 65 ml por succión directa, con buen patrón respiratorio, recibiendo 4to esquema de antibioticoterapia debido a hemocultivo positivo para Klebsiella Pneumoniae, con trombocitopenia sin manifestaciones activas de sangrado, se administra segundo concentrado plaquetario.

01/06/2020. Neonato en área de aislamiento en termocuna bajo confort con oxígeno libre en incubadora FIO2: 25%, tolerando 65 ml por succión libre directa, con cobertura antibiótica por aislamiento en hemocultivo Klebsiella Pneumoniae; neonato en condiciones clínicas estables, despierto, se mantiene con fenobarbital por episodio de convulsiones con apoyo de oxígeno FIO2: 25%. Tolera vía oral por succión, hemodinámicamente estable.

02/06/2020. Neonato en aislamiento cuidados intermedios, séptico por sepsis tardía con meningitis con aislamiento de Klebsiella multirresistente en hemocultivo y líquido

cefalorraquídeo y estafilococo haemoliticus en catéter arterial, en tratamiento con imipenem/amikacina en su segundo día, electroencefalograma alterado, en tratamiento con fenobarbital con niveles séricos terapéuticos.

04/06/2020. Peso: 3040 gr. Neonato en condición estable, mejoría clínica y de laboratorio, control de reactantes en descenso, pero aun positivos, incremento de conteo plaquetario, hematocrito limítrofe, en conducta expectante con posibilidad de transfusión de paquete globular, EEG alterado, se mantiene con terapia anticonvulsivante.

05/06/2020. Peso: 3090 gr recién nacido quien luce en estables condiciones clínicas, con oxígeno ambiente, tolerando 70 ml por succión directa cumpliendo 6to esquema de antibioticoterapia por hemocultivo y líquido cefalorraquídeo positivo para klebsiella Pneumoniae.

06/06/2020. Neonato que cursa su 22 día de hospitalización. Peso actual de 3.085gr, al momento en condiciones clínicas estables cumpliendo esquema antibiótico, hoy su 7mo día COIN hemocultivo negativo, pendiente resultados de líquido cefalorraquídeo, tolerando 70 ml.

07/06/2020. Neonato en su 23 días de hospitalización, en condiciones estables, cumpliendo esquema antibiótico su 8vo día, cultivos negativos, paraclínicos de control normales, pendiente valoración neurología.

08/06/2020. Neonato con peso actual 3230 gr al momento tranquilo, con esquema de antibióticos de amplio espectro se suspende amikacina y se continuará con imipenem durante 14 días, valorado por cardiología pediátrica quien diagnostica miocarditis infecciosa anterior donde envía troponinas cardiacas más espironolactona 6.25mg por 1 mes.

09/06/2020. Neonato en condición estable, con oxígeno ambiental, se aumenta aporte enteral en vigilancia de tolerancia gástrica. Se suspenden líquidos endovenosos.

12/06/2020. Neonato que cursa 32 días de vida, peso actual: 3335 gr al momento recibiendo antibiótico imipenem 13/14, sin signos de respuesta inflamatoria, tolerando 76ml por succión pendiente resultado de catéter.

13/06/2020. Peso: 3360 gr paciente en mejoría clínica, hoy último día de antibiótico. Posible egreso el día de mañana. 006 Hallazgos relevantes de exámenes y procedimientos diagnósticos.

14/06/2020. VDRL: No reactivo WBC: 16.52 HGB: 17.7 HCT: 48.3 PLT: 121 NEUT: 84.6, Grupo: "O" positivo NA: 137.0 K: 4.40 CA: 1.01 CREAT: 0.67 BE: -8.0 HOC3: 19.8, PCO2: 48.8 PH: 7.22, PO2: 37.7, O2SAT: 79.8, LACT: 40.2, GLUC: 159.6. Neonato en condición estable, con mejoría clínica y de laboratorio, se completa terapia antibiótica, paciente puede ser egresado para continuar su manejo ambulatorio. Alta Médica.

VALORACION DE ENFERMERIA SEGÚN VIRGINIA HENDERSON

- 1. Respiración:** Al momento de ingreso y estancia de la paciente la respiración se vio alterada debido a que presentaba síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido y enfermedades cardiopulmonares
- 2. Comer y beber adecuadamente:** necesidad ligeramente alterada debido a ventilación mecánica invasiva, mejorando progresivamente con nutrición enteral en incremento por sonda orogástrica.
- 3. Eliminación:** El progreso de esta patología no suele alterar la eliminación; aunque, el avance de la estancia hospitalaria y la alteración de la necesidad de la alimentación podrían afectar esta necesidad
- 4. Moverse y mantener posturas adecuadas:** esta necesidad no puede ser evaluada totalmente ya que se encontraba conectada a ventilación mecánica.
- 5. Dormir y descansar:** Así mismo esta necesidad no podrá ser valorada debido a la sedación de la Recién Nacida
- 6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse:** no aplica en este paciente
- 7. Mantener la temperatura dentro de los límites normales:** Esta necesidad se logró cumplir gracias a la asistencia brindada en su estancia en el área, ya que al inicio presentó hipotermia la cual se logró controlar.
- 8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel:** Esta necesidad fue totalmente cumplida gracias a la intervención del personal de salud presente en la unidad donde fue atendido.

- 9. Evitar Peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas:**
- 10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temperatura u opiniones:**
- 11. Vivir de acuerdo a los propios valores creencias:**
- 12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal:**
- 13. Participar en las actividades recreativas:**
- 14. Aprender:**

Necesidades 9,10,11,12,13,14 imposibles de valorar en el paciente debido a que este es un recién nacido o no aplican.

4.2 ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS

En este capítulo de nuestro trabajo investigativo vamos a presentar los resultados obtenidos mediante el análisis de la historia clínica de nuestro caso en estudio.

Guillen Pinto manifiesta que la meningitis neonatal se desarrolla con más frecuencia en niños prematuros lo que se contradice con nuestro estudio de caso ya que nuestra paciente es una recién nacida a término que cumplió con sus 39 semanas de gestación (10).

Guillen Pinto en un estudio manifiesta que la meningitis neonatal tardía es más frecuente en pacientes cuya estancia hospitalaria es prolongada y se relaciona siempre con una sepsis neonatal, lo que concuerda con nuestro estudio de caso ya que la estancia hospitalaria de nuestra paciente fue extensa y presentó sepsis tardía relacionada con la *Klebsiella Pneumoniae* (10).

En otro estudio realizado por Gang Liu, indica que cuando se produce la aparición de sepsis temprana en el recién nacido hace que se encuentre muy ligada al desarrollo de la meningitis bacteriana (28), lo que concuerda con nuestro estudio debido a que la paciente desarrolló primeramente la sepsis neonatal temprana, seguido a eso adquirió la meningitis por *Klebsiella Pneumoniae* en el establecimiento de salud.

Además, manifiesta que uno de los factores de riesgo para desarrollar la patología son los antecedentes maternos como es el caso de las infecciones del tracto urinario, lo que se evidencia claramente con nuestro caso en estudio ya que la madre presentó infección del tracto urinario en el tercer trimestre del embarazo (28).

Uribe Ocampo, al igual que Palacios Moreira manifiestan que el agente causal más común en los neonatos con Meningitis en países subdesarrollados son los bacilos Gram negativos como la Klebsiella lo que concuerda con nuestro estudio de caso ya que el paciente desarrolló meningitis por Klebsiella Pneumoniae con multirresistencia (29) (30).

Así mismo Uribe Ocampo en su estudio realizado evidenció que dentro la clínica que presentan los niños con meningitis por Klebsiella está la fiebre, dolor de cabeza, vómito como sintomatología más frecuente, y la sintomatología menos frecuente se evidencia convulsiones, irritabilidad, fontanela abombada, lo que se contradice con nuestro caso debido a que la paciente manifestó únicamente convulsiones como sintomatología de la enfermedad (30).

Por otro lado, manifiesta que el tratamiento que usan con mayor frecuencia son las cefalosporinas de tercera generación junto a un Glucopéptido como es el caso de la vancomicina, lo que concuerda con nuestro estudio, ya que el tratamiento elegido se basó en el uso de la vancomicina/ imipenem (30).

Por otro lado nuestro trabajo se contradice con otros autores como Saravia quienes consideran utilizar carbapenems como es la ampicilina, en casos donde el agente causal se trata de un patógeno gram negativo, sin embargo, el agente causal de nuestro trabajo es una bacteria gram negativa y se optó por el uso de la vancomicina (30), en otro estudio realizado Chan manifiesta que el uso de vancomicina se da en casos de multirresistencia a las cefalosporinas de tercera generación (9).

CONCLUSIONES

A pesar del progresivo avance en los cuidados neonatales y la oportuna atención hacia la meningitis bacteriana con las vacunas creadas, esta sigue siendo una causa inminente de morbi-mortalidad neonatal, si bien es cierto, distintos son los factores de su causa, muchos de estos se pueden evitar con un buen manejo de atención y cuidados. Su sintomatología no suele presentarse claramente lo que complica su diagnóstico, pero en nuestro caso, hubo un referente causal que daba indicios de la enfermedad como fueron las convulsiones, si bien es cierto esta es una de las alteraciones concomitantes que llegan a traer complicaciones vasculares, o a su vez secuelas neurológicas.

Pertinentemente se realizó un tratamiento para evitar las complicaciones futuras, manteniendo al paciente aislado hasta controlar la infección, lo cual impidió una propagación en el área, pues como se mencionó en los párrafos anteriores es poco común que se dé la meningitis por *Klebsiella*, no obstante en artículos encontrados se manifestó que a nivel nacional la *Klebsiella* está tomando terreno, pues está siendo la bacteria más persistente en áreas de cuidados intensivos y más aún en áreas neonatales, por lo que se propague un brote de este en el área sería perjudicial en los demás neonatos pues es de conocimiento que su sistema inmunológico no está desarrollado, por lo cual se estableció un plan de cuidados de enfermería enfocados en mejorar el manejo de neonatos con dicha patología, para de esta manera agilizar el proceso de recuperación.

RECOMENDACIONES

- Realizar una correcta asepsia del área en que se encuentren todos los neonatos para evitar propagación de bacterias.
- Cumplir con el correcto protocolo de lavado de manos evitando así un contagio de cualquier patógeno externo ya que el paciente se encuentra inmunodeprimido propenso a todo tipo de infección.
- Efectuar charlas informativas a los padres del menor sobre su manejo posthospitalización.
- Informar al familiar sobre la importancia de la vacunación del recién nacido ya que hay varias vacunas que pueden prevenir infecciones ocasionadas por bacterias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años. Guía práctica, segunda edición. OPS. 2020 Febrero; 2.
2. Díaz M, Pérez J, Rivera L. Meningitis neonatal por *Neisseria meningitidis* serogrupo B. Scielo. 2016 Enero; 88(1).
3. Asociación Española de Pediatría. Meningitis bacteriana. In *Pediatría AEdPSEdI. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. Tercera ed.:* ERGON; 2011.
4. Abelian A, Mund T, Curran M, Savill S, Mitra N, Charan C, et al. Towards accurate exclusion of neonatal bacterial meningitis: a feasibility study of a novel 16S rDNA PCR assay. Pubmed. 2020 Junio; 20.
5. Abate M, Abebe T. Neonatal bacterial meningitis in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Ethiopia: a 10-year retrospective review. Pubmed. 2016 Noviembre; 5(1).
6. Lobo Castro J. MENINGITIS BACTERIANA Y VIRAL. Scielo. 2016 Marzo; 33(1).
7. Batlle Almadóvar M, Dickinson Meneses F. HISTORIA DE LA MENINGITIS BACTERIANA EN CUBA: SIGLO XIX AL XXI. Scielo. 2019 Julio - Agosto; 18(4).
8. Zambrano Silva R, Vizueta Chávez C, López Silva B, Balon Benavides J. INCIDENCIA DE MENINGITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL "FRANCISCO DE YCAZA DE BUSTAMANTE" DURANTE EL AÑO 2010. Dialnet. 2017 Octubre; 3(4): p. 108.

9. Chang Fonseca D, Carranza Zamora A, Gutiérrez López Y. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA MENINGITIS BACTERIANA AGUDA. Revista Médica Sinergia. 2020 Junio; 5(6).
10. Guillen Pinto D, Málaga Espinoza B, Ye Tay J, Rospigliosi López M, Montenegro Rivera A, Maria R, et al. MENINGITIS NEONATAL: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN LIMA, PERÚ. Scielo. 2020 Abril - Junio; 37(2).
11. Expósito Boue L, Alvarez Massó L, Bermellón Sánchez S, Morales del Castillo Gómez Y, Drullet Pérez M. KLEBSIELLA PNEUMONIAE AISLADAS DE PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. Scielo. 2018 Septiembre - Octubre; 97(5).
12. Salud OMdl. RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 16. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance#:~:text=Klebsiella%20pneumoniae%20es%20una%20bacteria,puede%20provocar%20infecciones%20potencialmente%20mortales.>
13. Ortega Rosales A, Burneo Rosales C, Burneo Rosales G, Pacheco Montoya D. RESISTENCIA BACTERIANA: EL APOCALIPSIS DE LOS ANTIBIÓTICOS. In Profesional CdlyD, editor. RESISTENCIA BACTERIANA: EL APOCALIPSIS DE LOS ANTIBIÓTICOS. Babahoyo, Ecuador: © CIDEPRO Editorial 2019; 2019. p. 65-66.
14. Quintero Fleites E, Fe de la Mella Quintero S, Gómez López L. LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SU VÍNCULO CON LA PREVENCIÓN PRIMARIA. Scielo. 2017 Abril - Junio; 21(2).
15. Öncel S. MENINGITIS NEONATAL. Researchgate. 2018 Junio.
16. Ropero Vera A, Martín Rodríguez J, Farfán G. MORTALIDAD POR MENINGITIS POR PASTEURELLA CANIS. OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE. Redalyc. 2016; 32(1).

17. Şah İpek M. NEONATAL BACTERIAL MENINGITIS. Researchgate. 2019 Septiembre.
18. Liu G, He S, Zhu X, Li Z. Early onset neonatal bacterial meningitis in term infants: the clinical features, perinatal conditions, and in-hospital outcomes. PubMed. 2020 Octubre; 99(42).
19. Fakh H, Daakour F. Neonatal Meningitis with Unusual Bug? Researchgate. 2017 Julio.
20. Alamarat Z, Hasbun R. Management of Acute Bacterial Meningitis in Children. Pubmed. 2020 Noviembre; 13.
21. Villafañe Ferrer L, López Buendía A, Aguado Martínez L, Leguía Vargas D. CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD EN UN HOSPITAL DE CARTAGENA. Dialnet. 2018; 10(2).
22. Salud OMDI. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES. [Online]. [cited 2020 Noviembre 18. Available from: <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/infection-prevention-control/es/#:~:text=Las%20medidas%20de%20prevenci%C3%B3n%20de,microorganismos%20resistentes%20a%20los%20antimicrobianos.>
23. Naranjo Y, Rodríguez M, Concepción J. Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana. Scielo. 2016 Octubre-Diciembre; 32(4).
24. Correa M, Cortes A, Díaz M, Fernández I, Fernández C, Fernández A, et al. Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas. 64th ed. Almería: Universidad de Almería; 2020.
25. Raile M. Modelo y teorías de enfermería. 9th ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
26. Jara F, Lizano A. Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes, un estudio desde la experiencia vivida. Scielo. 2016 Octubre-Diciembre; 13(4).

27. Leao R, Santos R, Alburquequer A, Carvalho-Assef A, Marques E. NEONATAL SEPSIS AND MENINGITIS CAUSED BY *Edwardsiella tarda* ISOLATES BELONGING. International Journal of Microbiology Research. 2015 Mayo; 7.

28. Palacios Moreira F, Larrea Villacis M, Vallejo Romero V, Palacios Moreira J, Mendoza Intriago M, Reyes Mera MK. RIESGOS Y CUIDADOS A LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON UNA MENINGITIS BACTERIANA. *recimundo*. 2019 Diciembre; 3(4).

29. Uribe Ocampo A, Correa Pérez S, Rodríguez Padilla L, Barrientos Gómez J, Orozco Forero J. CARACTERISTICAS CLINICAS EPIDEMIOLOGICAS Y MANEJO TERAPÉUTICO DE LA MENINGITIS PEDIATRICA EN DOS INSTITUCIONES DE MEDELLÍN, COLOMBIA. *Univ. Salud*. 2018 Mayo - Agosto; 20(2).

ANEXOS

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO EN PACIENTE CON MENINGITIS BACTERIANA				
VALORACIÓN	DIAGNOSTICO NANDA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIONES NIC	EVALUACIÓN
<p>DOMINIO 11: Seguridad/ Protección</p> <p>CLASE 1: infección</p> <p>HENDERSON: Necesidad IX</p>	<p>RIESGO DE INFECCIÓN (00004)</p> <p>Relacionado con: técnicas invasivas</p>	<p>1101 Integridad tisular: Piel y membranas mucosas</p>	<p>6550 Protección contra las infecciones</p> <p>2440 Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso</p> <p>654007 Cambiar los sitios de línea iv periférica y línea central</p> <p>654022 Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidado del paciente</p> <p>654024 Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso</p>	<p>1101: valor escala 3: moderadamente comprometido</p>

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO EN PACIENTE CON MENINGITIS BACTERIANA				
VALORACIÓN	DIAGNOSTICO NANDA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIONES NIC	EVALUACIÓN
<p>DOMINIO 2: Nutrición</p> <p>CLASE 1: Ingestión</p> <p>HENDERSON: Necesidad II Alimentación/ Hidratación</p>	<p>PATRÓN DE ALIMENTACIÓN INEFICAZ DEL LACTANTE (00107)</p> <p>Relacionado con: proceso de ventilación mecánica invasiva (INV) Evidenciado por: presencia de tubo endotraqueal y sonda orogástrica</p>	<p>01011 estado de deglución fase esofágica</p>	<p>3160 Aspiración de las vías aéreas</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspirar la nasofaringe Utilizar equipo desechable estéril para cada procedimiento de aspiración Utilizar medidas asépticas en cada procedimiento <p>3200 Precauciones para evitar la aspiración</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener vías aéreas permeables Alimentación en pequeñas cantidades 	<p>01011: valor escala 3: moderadamente comprometida</p>

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO EN PACIENTE CON MENINGITIS BACTERIANA				
VALORACIÓN	DIAGNOSTICO NANDA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIONES NIC	EVALUACIÓN
<p>DOMINIO 3: Eliminación e intercambio</p> <p>CLASE 4: Metabolismo</p> <p>HENDERSON: Necesidad I Respiración</p>	<p>DETERIORO DEL INTERCAMBIO DE GASES (00030)</p> <p>Relacionado con: déficit en la oxigenación</p> <p>Evidenciado por: patrón respiratorio anormal</p>	<p>00402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso.</p> <p>403 Estado Respiratorio: ventilación.</p>	<p>3140 Manejo de las vías aéreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocación al paciente en la posición que permita la ventilación Abordar la vía aérea oral o nasofaríngea Realizar la aspiración endotraqueal o nasotraqueal Administrar aire u oxígeno humidificados Vigilar el estado respiratorio y la oxigenación 	<p>00402: valor escala 3: moderadamente comprometido</p> <p>00403: Valor escala 3: moderadamente comprometido</p>

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO EN PACIENTE CON MENINGITIS BACTERIANA

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO NANDA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIONES NIC	EVALUACIÓN
<p>DOMINIO 11: Seguridad/ Protección</p> <p>CLASE 6: Termorregulación</p> <p>HENDERSON : VII Temperatura</p>	<p>RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE LA TEMPERATURA CORPORAL (00005)</p> <p>Relacionado con: Sedación</p>	<p>00800 Termorregulación</p>	<p>3900 Regulación de la temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar temperatura en intervalos indicado • Arrojar adecuadamente al recién nacido • Ajustar la temperatura ambiental a las necesidades del paciente 	<p>00800: valor escala 3: moderadamente comprometido</p>