



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO PROBABLE DE TETANO  
NEONATAL

IÑIGUEZ MARTINEZ GLORIA JAZMIN  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MERECI FAJARDO KAREN GISSEL  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2019



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO PROBABLE DE TETANO  
NEONATAL

IÑIGUEZ MARTINEZ GLORIA JAZMIN  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MERECI FAJARDO KAREN GISSEL  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2019



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN  
ANÁLISIS DE CASOS

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO PROBABLE DE TETANO NEONATAL

IÑIGUEZ MARTINEZ GLORIA JAZMIN  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MERECI FAJARDO KAREN GISSEL  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

BRAVO HERRERA LUZ MARIA

MACHALA, 30 DE ENERO DE 2019

MACHALA  
2019

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO PROBABLE DE TETANO NEONATAL, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

---

**BRAVO HERRERA LUZ MARIA**  
1102116165  
TUTOR - ESPECIALISTA 1

---

**RODRIGUEZ SOTOMAYOR JANETH DEL ROSARIO**  
0701793978  
ESPECIALISTA 2

---

**SOTOMAYOR PRECIADO ANITA MAGGIE**  
0702041518  
ESPECIALISTA 3

Machala, 30 de enero de 2019

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** ENVIAR URKUND.docx (D46941379)  
**Submitted:** 1/18/2019 1:32:00 AM  
**Submitted By:** kmerecy\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 1 %

Sources included in the report:

INFORME FINAL 2.docx (D25686165)

Instances where selected sources appear:

3



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

Las que suscriben, IÑIGUEZ MARTINEZ GLORIA JAZMIN y MERECI FAJARDO KAREN GISSEL, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN CASO PROBABLE DE TETANO NEONATAL, 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.

Las autoras 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.

Las autoras 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, 30 de enero de 2019

IÑIGUEZ MARTINEZ GLORIA JAZMIN  
0704408905

MERECI FAJARDO KAREN GISSEL  
0706565165

## RESUMEN

El tétano neonatal es una enfermedad mortal, provocada por una bacteria Gram positiva *Clostridium tetani*, que se introduce hacia el organismo mediante el cordón umbilical, al no aplicar una técnica de asepsia y antisepsia tanto en el corte como en la manipulación durante el nacimiento. Ingresado ya en el organismo continúa al torrente sanguíneo y al sistema nervioso central provocando una hiperactividad de las neuronas motoras. Datos internacionales mencionan que antes de las inmunizaciones el tétano neonatal era más frecuente, según estimaciones la Organización Mundial de la Salud en el año 2015 provocó la muerte de aproximadamente 34,000 recién nacidos sin embargo estos datos reflejaron una disminución significativa del 96% en comparación con el año 1988 que cobró la vida de 787,000 recién nacidos en sus primeros 28 días de vida. En el caso en estudio es un recién nacido de sexo femenino de 4 días de nacida; es traída por madre al Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague al área de emergencia por presentar alza térmica de 37,5 °C, más rechazo a la succión, realiza un vómito tipo alimenticio, bradipnea, apneas de 5 a 10 segundos; madre refiere que a los 2 días de vida, familiar de neonato con la finalidad de retirar el clamp, realiza manipulación del cordón umbilical con objeto corto punzante (cuchillo), luego procede a quemar cordón umbilical con fuego directo (vela) por dos ocasiones. Ingresa al servicio de neonatología presentando piel icterica, llenado capilar prolongado, dificultad respiratoria 32 - 36 por minuto, rigidez muscular generalizada, bradipnea y trismus. Presenta apneas continuas, por lo que se procede a intubación traqueal permaneciendo en ventilación mecánica modo SIMV. Por cuadro clínico y por antecedentes de madre con 5 controles prenatales y no recordar vacunas, se trata como tétano neonatal sospechoso/confirmatorio. Por lo que se inicia con tratamiento con Penicilina G Sódica y metronidazol. Posterior se descarta tétano neonatal y se diagnostica Sepsis clínica. El objetivo del presente estudio es analizar el caso probable de tétano neonatal en un recién nacido a término; para elaborar un plan de cuidados de enfermería utilizando como referencia la teoría de Marjory Gordon. El método utilizado es de tipo cualitativa, porque se centra en la recolección de información y descripción de las características clínicas de la población de estudio. La información se la obtuvo a través de una búsqueda bibliográfica en artículos científicos, en manuales, guías de práctica clínica y mediante la revisión sistemática de la historia

clínica única de la paciente atendida en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague. Se obtuvo como resultado que se descartó el diagnóstico de tétano neonatal por la falta de evidencia y se confirmó diagnóstico de sepsis clínica debido a que los hemocultivos realizados fueron negativos. Se concluye que es esencial realizar una valoración adecuada del paciente y aplicar el diagnóstico diferencial, de esta manera determinar una enfermedad a través de la exclusión de otras posibles causas que tengan un cuadro clínico similar al que el paciente presenta. La teoría de Marjory Gordon nos permitió identificar de una manera sistematizada los patrones alterados en el recién nacido. El proceso de atención de enfermería es fundamental en la práctica profesional de Enfermería, para llevar a cabo las intervenciones ya que está orientado en la resolución de problemas del paciente.

**Palabras claves:** Tétano neonatal, clostridium tetani, Sepsis neonatal, Proceso de atención de enfermería, teoría Patrones funcionales de Marjory Gordon.



## ABSTRACT

Neonatal tetanus is a deadly disease caused by a Gram-positive bacterium *Clostridium Tetani*, which is introduced into the body by the umbilical cord, by not applying a asepsis and antisepsis technique in both the cut and the manipulation during The birth. Already admitted in the organism continues to the bloodstream and the central nervous system causing a hyperactivity of the motor neurons. International data mention that before immunizations neonatal tetanus was more frequent, according to estimates the World Health Organization in the year 2015 provoked the death of approximately 34.000 newborns however these data reflected a Significant decrease of 96% compared to the year 1988 that claimed the life of 787.000 newborns in their first 28 days of life. In the case of study is a female newborn of 4 days of birth; It is brought by mother to the obstetrical Hospital Ángela Loayza of Ollague to the area of emergency by presenting thermal increase of 37.5 °C, more rejection to the suction, makes a food type vomit, Bradypnea, apneas of 5 to 10 seconds; Mother relates that at 2 days of life, family of newborn with the purpose of removing the clamp, it performs manipulation of the umbilical cord with sharp object (knife), then proceeds to burn umbilical cord with direct fire (candle) for two occasions. He enters the neonatology service presenting Icterus skin, prolonged capillary filling, respiratory distress 32-36 per minute, generalized muscular stiffness, bradypnea and trismus. It has continuous apneas, so we proceed to tracheal intubation remaining in mechanical ventilation SIMV mode. By clinical picture and by Mother's history with 5 prenatal controls and not remember vaccines, it is treated as suspected/confirmatory neonatal tetanus. So it starts with treatment with penicillin G sodium and metronidazole. Later, neonatal tetanus is ruled out and clinical Sepsis is diagnosed. The objective of this study is to analyse the probable case of neonatal tetanus in a term newborn; To develop a nursing care plan using Marjory Gordon's theory as a reference. The method used is qualitative, because it focuses on the collection of information and description of the clinical characteristics of the study population. The information was obtained through a bibliographical search in scientific articles, in manuals, guides of clinical practice and by the systematic review of the unique clinical history of the patient attended at the obstetric Hospital Ángela Loayza de Ollague. It was obtained as a result that the diagnosis of neonatal tetanus was

ruled out because of the lack of evidence and the diagnosis of clinical sepsis was confirmed because the blood cultures performed were negative. It is concluded that it is essential to make an adequate assessment of the patient and to apply the differential diagnosis, in this way to determine a disease through the exclusion of other possible causes that have a clinical picture similar to the one that the patient presents. Marjory Gordon's theory allowed us to identify the altered patterns in the newborn in a systematized way. The nursing care process is essential in the professional practice of nursing, to carry out the interventions because it is oriented in the resolution of problems of the patient.

**Key words:** Neonatal tetanus, *Clostridium tetani*, neonatal Sepsis, nursing care process, theory functional patterns of Marjory Gordon.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO</b>	<b>8</b>
Descripción breve del caso	8
Hechos de interés	10
Objetivos de investigación	11
<b>CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO</b>	<b>12</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE REFERENCIA</b>	<b>12</b>
Cadena Epidemiología en relación al tétano neonatal	12
Epistemología	13
<b>BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>14</b>
Vigilancia Epidemiológica	14
Tétano Neonatal	14
Agente Patógeno	15
Cuadro Clínico	15
Cadena Epidemiológica Del Tétano Neonatal	15
Diagnóstico	15
Diagnóstico Diferencial	16
Sepsis Neonatal	16
Meningitis Bacteriana Neonatal	16
Hemorragia Intracraneal/ Intraventricular	17
Secuela De Hipoxia-Isquemia	17
Hipocalcemia Neonatal	18
Hipoglucemia Neonatal	18
Tratamiento	19
Vacuna Antitetánica- Toxoide Tetánico	19
Teoría De Marjory Gordon	20

Proceso De Atención De Enfermería	20
<b>CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO</b>	<b>22</b>
<b>DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA</b>	<b>22</b>
Tipo de investigación	22
Área de estudio	22
Población de Estudio	22
Tipo de Estudio	22
Método de estudio	22
Técnicas de investigación	22
Instrumento de investigación	22
Aspectos éticos-legales	23
PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN	23
SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS	24
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>25</b>
<b>ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>35</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Matriz de recolección de datos	45
Anexo 2: Proceso de Atención de Enfermería	48
Anexo 3: Oficio de acceso a la historia clínica, en el departamento de estadística del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague	56

## INTRODUCCIÓN

El tétano es considerado como una enfermedad mortal, provocada por una neurotóxica generada por una bacteria llamada *Clostridium tetani*; que se introduce al organismo a través del cordón umbilical, al no aplicar una correcta técnica de asepsia y antisepsia tanto en el corte como manipulación durante el nacimiento. Una vez que ingresa la bacteria por medio del muñón umbilical pasa al torrente sanguíneo y al sistema nervioso central. Esto trae como consecuencia una hiperactividad de las neuronas motoras, hipertonía y espasmos musculares (1). Los bacilos están diseminados en el ambiente y en heces de algunos animales como, por ejemplo: caballos, vacas, ratas, ovejas, perros, gallinas además de los seres humanos. Así mismo el suelo que está fertilizado con el abono es infectante y también se encuentran esporas ubicadas en la superficie de la piel y en el polvo de la calle.

Se estima que un país ha eliminado el tétano cuando tienen una tasa del mismo de 1 caso/ 1000 nacidos vivos. La OMS se propuso para el 2005 como propósito eliminar el tétano materno neonatal, a pesar de ello en el mes de noviembre del año 2012 aún existían 31 países que no habían conseguido este propósito de eliminación. Y para el año 2016 se reportaron 16 países donde el tétano neonatal aún es considerado como un problema de salud pública; los cuales pertenecen al continente africano y asiático (2).

A nivel internacional algunos autores mencionan que antes de las inmunizaciones el tétano neonatal era más frecuente y según estimaciones de la OMS en el año 2015 el tétano neonatal provocó la muerte de aproximadamente 34,000 recién nacidos sin embargo estos datos reflejan una significativa reducción del 96% en comparación con el año 1988 que cobró la vida de 787,000 recién nacidos en sus primeros 28 días de vida (3).

El proceso de atención de enfermería es una herramienta sistemática y metodológica utilizada en la práctica de enfermería, que consiste en identificar las necesidades humanas alteradas, para realizar las respectivas intervenciones. (4). Según estudios de Gómez y Rodríguez, consideran como un puente entre la academia y la disciplina profesional y le dan un valor integrativo y científico en la práctica de enfermería (5). Según Jesus Gonzalez Sanchez la importancia de la aplicación de este método en el



ámbito profesional, es de elaborar una estructura que cubra las necesidades del paciente con eficiencia y eficacia y así contribuir a la curación rápida. (6).

## **CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO**

### **DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

#### **Tétano Neonatal**

Es una enfermedad infecciosa del recién nacido que, a pesar de ser fácilmente prevenible mediante la inmunización, posee un alto porcentaje de letalidad. Puede presentarse durante los primeros 28 días de vida. El cuadro clínico empieza con un llanto débil, irritabilidad, dificultad para succionar, contracciones musculares, convulsiones, rigidez, trismus, dificultad respiratoria y opistótonos. (7) El agente responsable de la infección es la bacteria Gram positiva, formador de esporas, Clostridium Tetani que se introduce al organismo del recién nacido a través del cordón umbilical, su diagnóstico es clínico, mediante sus signos y síntomas que aparecen por lo general en un periodo de 3 a 21 días. (8)

#### **Descripción breve del Caso**

Recién Nacido de sexo femenino de 4 días de nacida; es traída por madre al Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague al área de emergencia por presentar alza térmica de 37,5 °C, más rechazo a la succión, realiza un vómito tipo alimenticio, bradipnea, apneas de 5 a 10 segundos; madre refiere que a los 2 días de vida, familiar de neonato con la finalidad de retirar el clamp, realiza manipulación del cordón umbilical con objeto cortopunzante (cuchillo), luego procede a quemar cordón umbilical con fuego directo (vela) por dos ocasiones.

Ingresa al servicio de neonatología presentando piel icterica, llenado capilar prolongado, dificultad respiratoria 32 - 36 por minuto, rigidez muscular generalizada, bradipneas, trismus. Presenta apneas continuas, por lo que se procede a intubación traqueal permaneciendo en ventilación mecánica modo SIMV. Por cuadro clínico y por antecedentes de madre con 5 controles prenatales y no recordar vacunas, se trata como tétano neonatal sospechoso/confirmatorio. Por lo que se inicia con tratamiento con Penicilina G Sódica, y metronidazol. Posterior neonato es valorado por infectología y se descarta tétano neonatal siendo el diagnóstico definitivo sepsis clínica.

Paciente permanece en área de neonatología desde el 19 de julio al 17 de octubre del 2018; Durante las primeras semanas de hospitalización permanece en estado crítico con alto riesgo de mortalidad, la rigidez generalizada disminuye, continúa con ventilación

mecánica posterior se cambia a modo CPAP, no hay episodios convulsivos su frecuencia cardiaca se mantiene dentro de parámetros normales, se inicia estimulación trófica. El siguiente mes continúa con ventilación modo CPAP se cambia a cánula nasal de alto flujo, posterior a cánula de bajo flujo a 2 litros y se disminuye flujo de oxígeno paulatinamente. Se insiste en alimentación logrando tomas de 60 a 70 cc. Es valorado por neurología pediátrica quien diagnostica Hemorragia Subaracnoidea e Intraencefalica en varias localizaciones y emite pronóstico reservado; Por dependencia de oxígeno (0.5 por cánula nasal), se inicia tratamiento de Displasia Broncopulmonar. A mediados de septiembre se logra retirar el soporte de oxígeno con buena tolerancia. Posterior lactante menor presenta Arresto Cardíaco recibe RCP avanzado por 2 minutos con FC posterior >100 latidos por minuto es nuevamente colocado en ventilación mecánica. posterior se logra extubación con buen patrón respiratorio se reinicia alimentación paulatinamente logrando tomas de 60 cc de leche materna, Acude a interconsulta con neurología pediatra quien reporta en Tomografía computarizada atrofia cortical prefrontal izquierda con leve dilatación ventricular y sugiere realizar electroencefalograma el cual es realizado y su informe es: anormal descarga focal centro parietal izquierda, se observa mejoría con relación a anteriores electroencefalogramas. Lactante menor en condiciones clínicas favorables, alimentándose de leche materna a libre demanda con todos los hemocultivos normales y con última dosis de fenobarbital, recibe alta médica definitiva el 17 de octubre del 2018 con una edad de 3 meses, 2 días, con control por consulta externa de pediatría en unidad de referencia.

## **HECHOS DE INTERÉS**

Según datos de la OMS el tétano neonatal en el año 1988 cobró la vida de aproximadamente 787.000 recién nacidos, ante estos alarmantes datos en 1995 la Asamblea Mundial de la Salud, propuso la eliminación del tétano materno neonatal. Para el año 2008, la OMS estimó, que la tasa de mortalidad por TN se, redujo en un 92%, no obstante, siguió siendo motivo de preocupación debido a que la mayoría de los casos reportados en ese año provenían de países de ingresos medios o bajos. En el 2011, la OMS declara que 38 países, de Asia y África aún no erradican el tétano neonatal. Una investigación que se llevó cabo en Pakistán, uno de los países que aún no logra eliminar el TN, concluyó que la vacunación con toxoide tetánico a mujeres embarazadas, es la intervención más importante para reducir la muerte de recién nacidos por tétano neonatal y que combinada con controles prenatales óptimos y con prácticas asépticas durante el parto se lograría eliminar esta patología en los países de ingresos bajos (9).

En un estudio realizado en la ciudad de Jalisco México, acerca de factores asociados a la mortalidad por tétanos neonatal, sus autores afirman que la probabilidad de que un recién nacido pueda enfermar o morir por esta enfermedad es 17 veces mayor cuando el parto se lo realiza en el hogar y no en una unidad de salud, siendo este el factor más importante encontrado en su investigación, seguido por otros como la ausencia de controles prenatales, madres menores de 20 años y el no haber recibido ninguna dosis de toxoide tetánico durante el embarazo (10).

La Organización Mundial de la Salud aconseja la administración de dos dosis de toxoide tetánico durante el primer embarazo y una dosis en cada siguiente embarazo, hasta completar un máximo de 5 dosis (11).

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el caso probable de tétano neonatal en un recién nacido a término; para elaborar un plan de cuidados de enfermería utilizando como referencia la teoría de Marjory Gordon.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Sustentar mediante la evidencia científica el caso probable de Tétano neonatal.
- Analizar las diferentes características del caso clínico.
- Establecer un Plan de cuidados de Enfermería teniendo como base los patrones alterados según la teoría de Marjory Gordon.



## **CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO**

### **DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE REFERENCIA**

#### **CADENA EPIDEMIOLÓGICA EN RELACIÓN AL TÉTANO NEONATAL.**

**Agente causal:** Bacteria Gram positiva Clostridium Tetani, anaerobio y formador de esporas. Esta bacteria genera dos tipos de toxinas: la tetanospasmina y la hemolisina, la primera neurotoxina mencionada es la que da lugar a las manifestaciones clínicas típicas de la enfermedad.

**Reservorio:** Los bacilos se encuentran en el medio ambiente e intestino de algunos animales como caballos y vacas e inclusive en los humanos, en el suelo y fómites contaminados con excremento de personas o animales.

**Puerta de salida:** Vía digestiva, cuando los bacilos se encuentran en el intestino de personas o animales.

**Modo de transmisión:** Ocurre cuando el cordón umbilical de un recién nacido es cortado bajo condiciones carentes de normas de asepsia, o cuando el mismo es manipulado de manera incorrecta o se colocan sustancias que contengan esporas tetánicas

**Puerta de entrada:** A través del muñón umbilical.

**Susceptibilidad del huésped:** Recién nacidos principalmente hijos de madres que no hayan recibido la vacuna contra la difteria y tétano (12).

## **Epistemología**

Según datos de la OMS en el año 1988 las muertes neonatales por tétano fueron de 787.000 recién nacidos, fue entonces cuando la Asamblea Mundial de la Salud estableció un objetivo que fue el de eliminar el tétano neonatal en todo el mundo a través de una mejor vigilancia en salud, mediante estrategias de prevención como la vacunación, al programa propuesto se lo denominó Eliminación de tétano materno neonatal. (1)

Según datos publicados en año 2013 por la OMS para los años 2000 y 2014 se logró la eliminación del tétano neonatal en 35 a 59 países, y los 30 estados pertenecientes a la India, y en 34 provincias de Indonesia, donde no se logró la eliminación fue en la región Somalí que pertenece al continente Africano y la Región de Mindanao que pertenece a Filipinas. En 19 países diferentes desarrollados continuaba siendo un problema grave de salud y en Guinea Ecuatorial representaba una cantidad considerable de muertes neonatales por tétanos (13).

Así mismo según la OMS indica que con la administración de toxoide tetánico durante el embarazo y en relación con la mejora de calidad en el ámbito higiénico de los servicios de parto se reduce en un 92% los casos de tétano neonatal. Esto guarda relación con lo mencionado por Freya J y Rose M que mediante un estudio de 376 mujeres las cuales recibieron la primera dosis de toxoide tetánico en el primer contacto, la segunda dosis un mes después, la tercera 6 meses después, la cuarta al año de la tercera dosis y una quinta al año de la cuarta. Generaron una respuesta de anticuerpos (inmunoglobina G (IgG) respectivamente (14).

En Ecuador según estadísticas de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública desde el año 2001 al 2017 se han reportado 77 casos de tétano neonatal de forma aislada en las diferentes provincias. En la provincia de El Oro en el año 2005 y 2006 solo se reportó un caso en cada año respectivamente, por lo que se puede concluir que en los últimos 12 años no ha habido reportes de tétano neonatal en esta provincia (15).

## **BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Vigilancia Epidemiológica**

Es una herramienta útil que permite dar seguimiento y conocer el comportamiento de las enfermedades para establecer estrategias de prevención con la finalidad de evitar la propagación de las mismas en una población.

En Ecuador la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica (DNVE) es la entidad responsable de llevar a cabo esta actividad, cuenta con el Manual de Normas y Procedimientos del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica componente Alerta Acción (SIVE Alerta), en él se incluye dentro de las enfermedades inmunoprevenibles al Tétano Neonatal, donde se especifica la modalidad de vigilancia, en la cual el tipo de vigilancia es pasiva y activa cuando hay notificación de un caso sospechoso, la notificación es inmediata y de forma individual. También se menciona la definición de caso:

**Caso Probable.** - Todo lactante que haya padecido una enfermedad con las características clínicas del tétanos en el primer mes de vida, y que se haya alimentado y llorado normalmente durante los primeros dos días de vida; o todo fallecimiento de un recién nacido que lloraba y succionaba de forma normal durante las 48 primeras horas de vida.

**Caso Confirmado.** - El recién nacido debe presentar las 3 siguientes características: la enfermedad comienza entre el tercero y vigésimo octavo día de vida; presenta trismo que es la incapacidad para succionar, seguida de rigidez generalizada o espasmos musculares (convulsiones); llanto y alimentación normales durante los primeros dos días de vida.

**Caso Descartado.** - Es un caso probable que luego de ser investigado no cumple con los criterios clínicos para ser confirmado. En este caso se debe especificar el diagnóstico final (12).

### **Tétano Neonatal**

Es una enfermedad aguda provocada por la toxina tetanospasmina que produce la bacteria *Clostridium tetani*, ocurre en el recién nacido durante los primeros 28 días de vida cuando la madre no ha sido inmunizada con la vacuna antitetánica o no tiene suficientes anticuerpos para proteger al bebé a través de la placenta. Es considerada una

enfermedad grave con un alto porcentaje de letalidad, pero prevenible mediante la vacunación. (16).

La tasa de mortalidad de la infección por *Clostridium tetani* es superior al 90%, y en los casos en los que los niños sobreviven quedan secuelas neuronales y con frecuencia existe retraso en su desarrollo (17).

### **Agente Patógeno**

*Clostridium Tetani*, una bacteria en forma de bacilo Gram positivo, no encapsulado, anaerobio estricto, forma esporas, resistente a la mayoría de los antisépticos y al calor. Se encuentra ampliamente en el ambiente, en el suelo y en el tracto intestinal de animales y personas (18).

Esta bacteria produce dos exotoxinas una de ellas llamada tetanospasmina que cuando llega al sistema nervioso central produce los espasmos musculares y la rigidez que caracteriza al tétano (19).

### **Cuadro Clínico:**

El recién nacido succiona y llora de forma normal durante los primeros días de vida y luego una vez que se produce la infección, en un periodo de incubación que por lo general es de seis días con una variación de 3 a 28 días, se presentan las primeras manifestaciones clínicas caracterizadas por la incapacidad alimentarse, esto a consecuencia del trismus que es la rigidez de los músculos faciales, también puede presentar rigidez generalizada, dificultad para llorar, espasmos musculares, convulsiones y en algunas ocasiones hipertermia (20).

### **DIAGNÓSTICO**

En lo que respecta al diagnóstico de tétano neonatal es de vital importancia la exploración física y la respectiva anamnesis de igual manera se debe descartar otras enfermedades que tenga la misma sintomatología (21).

Por lo tanto, es rigurosamente clínico porque no hay exámenes de laboratorio los cuales confirmen, se sospecha del diagnóstico conforme la evolución del cuadro clínico y así mismo los antecedentes del paciente. Se debe plantear la realización del cultivo del microorganismo causal partiendo de la presunta puerta de entrada. (19)

## **Diagnóstico Diferencial**

Se define como la relación de las enfermedades que podrían ser responsables de los signos y síntomas que padece un paciente, luego de haber realizado la exploración física y la anamnesis y antes o después de conseguir pruebas diagnósticas complementarias.

Existen otras patologías con una o más características clínicas similares a las del tétano neonatal entre ellas:

**Sepsis Neonatal:** Se define como una situación clínica resultante de la proliferación o invasión de microorganismos como: virus, bacterias y hongos en el torrente sanguíneo del recién nacido y cuya manifestación se da dentro de los 28 primeros días de vida. Un hemocultivo con resultado positivo confirma el diagnóstico sepsis y cuando el hemocultivo da como resultado negativo, la condición se denomina sepsis clínica. La sepsis se clasifica en: Sepsis de inicio temprano (su transmisión es vertical, se manifiesta durante las primeras 72 horas, los microorganismos frecuentes se localizan en el canal del parto entre ellos estreptococos del grupo B, Escherichia coli, además se reportan Klebsiella y S. aerus, se manifiesta por lo general como una neumonía más grave y de mayor mortalidad, su mortalidad oscila entre el 10 y 30% ), y Sepsis de inicio tardío (su transmisión es horizontal, se manifiesta después de las 72 horas, los microorganismos frecuentes provienen del entorno hospitalario entre ellos Staphylococcus epidermidis, S. coagulasa negativo, Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter, Serratia, Pseudomonas aeruginosa, se manifiesta por lo general como una meningitis o bacteremia, su mortalidad oscila entre el 10 y 15% ). En caso que se presente dentro de las 24 horas, se la define como sepsis de inicio muy temprano y está relacionada con alta mortalidad. (22).

**Meningitis Bacteriana Neonatal:** Durante el primer mes de vida es una de las infecciones más común del Sistema Nervioso Central (23).

Se considera como un proceso inflamatorio agudo de las leptomeninges y es provocada por microorganismos tales pueden ser bacterias, hongos, virus y parásitos (24). Los agentes de origen reportados como más frecuentes en el grado de pediatría son: y S. pneumoniae, Escherichia Coli y Listeria monocytogenes. La sintomatología resulta complicada el poder diferenciar de las manifestaciones de una sepsis clínica. Manifestaciones iniciales: consiste en letargia, inestabilidad térmica, distrés respiratorio, distensión abdominal, mala perfusión, episodios de apnea, rigidez de nuca (no es muy



común). Entre las manifestaciones tardías tenemos fontanela anterior abombada, convulsiones y estado de coma. Sus complicaciones se presentan en un 20 y 60% de los casos y pueden ser: absceso cerebral, hidrocefalia, convulsiones y proventriculitis. (25)

**Hemorragia Intracraneal/ Intraventricular:** Es una enfermedad grave, afecta especialmente a los recién nacidos pretérmino menores de 34 semanas y con mayor incidencia en los menores de 30 semanas y respecto al peso a los bebés con menos de 1500 gr (26). Es definida como la hemorragia ubicada en el espacio peri ventricular y en la sustancia blanca, cuyo origen es la matriz germinal, su debida importancia es que es un lugar de multiplicación neuronal y glial. Su manifestación clínica es variable, ya que hay pacientes completamente asintomáticos en un 25 a 50% cuyo diagnóstico es realizado por la sospecha frente a algunos factores de riesgo hasta pacientes en un estado catastrófico.

Los síntomas suelen iniciarse entre las 12 y 24 horas de vida y las 72 horas. La debida extensión del sangrado se da a los tres y cinco días de vida, teniendo en cuenta que en los bebés con bajo peso al nacer se da más temprano. Se logra reconocer en paciente cuyo sangrado leve: hipoperfusión, dificultad para la succión, palidez, coloración terrosa, trastorno en el patrón respiratorio incluso se evidencia periodos de apnea. En cuanto a la presentación catastrófica se evidencia diastasis de sutura, fontanela abombada, disminución considerable de la tensión arterial y movimientos de descerebración. Los medios de diagnóstico son la ecografía transfontanelar, tomografía axial cerebral y resonancia nuclear magnética (27).

Secuela De Hipoxia-Isquemia: Encefalopatía/ hipóxico- isquémica se define como el daño producido como resultado eventos de asfixia durante la etapa perinatal. Para el diagnóstico es imprescindible que exista un antecedente de algún evento de asfíxia. Se debe tener en cuenta algunas condiciones: Apgar que va de 0 - 3 después de los 5 minutos, PH < 7 en sangre arterial de cordón o algún trastorno neurológico. (28).

Adicional a esto el médico diagnostica teniendo como base una alteración neurológica, depresión respiratoria, depresión del nivel de conciencia, anormalidad del tono y potencia muscular. En los recién nacidos <35 semanas se manifiesta frecuentemente con: Alteración en el estado de conciencia, disminución del tono muscular, depresión de reflejos, dificultad para la respiración y presencia de convulsiones en casos más severos.

Algunos de los métodos diagnósticos son: Ultrasonografía craneal, Electroencefalograma y Tomografía computarizada de cráneo (29).

**Hipocalcemia Neonatal:** Se lo denomina cuando la concentración sérica de calcio total es menor de 8 mg/dL en recién nacidos a término y menor de 7mg/dL. La hipocalcemia tiene dos formas de presentación: De comienzo temprano a los 2 días de vida y Comienzo tardío se da después de los 3 días de vida. La Sintomatología aparece cuando el calcio ionizado es menor de 3 mg/dL o el calcio sérico total es menor de 7mg/dL. Las manifestaciones son taquicardia, hipotonía, problema con la alimentación, tetania, apnea y convulsión. El método diagnóstico es el cálculo de concentración sérica de calcio total, tomando en cuenta que el calcio ionizado es la característica fisiológica. (30)

Hipoglucemia Neonatal: Ocurre por lo general cuando el proceso normal de adaptación metabólica del recién nacido después del nacimiento falla, se considera una hipoglucemia cuando los niveles de glucosa en sangre son < 40 mg/dl en un recién nacido a término o pretérmino en las 72 primeras horas de vida y luego niveles menores de 50 mg/dl. La hipoglucemia puede ser transitoria (cuando el recién nacido responde rápido al tratamiento con cargas menores a 12 mg/kg/min y necesita un aporte continuo por más de 7 días) o persistente (cuando el recién nacido requiere tratamiento con cargas mayores a 12 mg/kg/min y un aporte continuo por más de 7 días) (31).

Por lo general se presenta de forma asintomática pero cuando no, el cuadro clínico se caracteriza por irritabilidad, letargia, succión pobre, apnea, temblores, vómitos, temblores, convulsiones e hipotermia; Los recién nacidos con mayor riesgo de padecer hipoglucemia son los prematuros, hijos de madres diabéticas, los que sufren asfixia y los pequeños o grandes para edad gestacional (32). El diagnóstico se lo confirma con una prueba de laboratorio donde los niveles de glucosa en sangre son inferiores a 45mg/dl, cuando empiezan los síntomas (33).

**Tratamiento:**

El tratamiento del tétano se centra principalmente en cuatro principios: 1; Control de la disfunción automática y de los espasmos musculares; 2. Tratamiento antibiótico y desbridamiento quirúrgico del sitio de infección; 3. Cuidados de apoyo en la unidad de cuidados intensivos; 4. Neutralización de la toxina circulante. (34)

En lo que respecta al tratamiento incluye medidas de soporte como el de ventilación, relajantes musculares e inmunoglobulina antitetánica, antibioterapia y prevención de

complicaciones. Estos pacientes deben ser ingresados al área de Unidad de Cuidados Intensivos para que de esta manera se pueda llevar un control, monitorización y control de cardiopulmonar. Es importante la permeabilidad de las vías aéreas.

**Antibióticos:** Mediante los antibióticos se logra disminuir aquellas formas vegetativas del microorganismo. Uno de los antibióticos de elección es el metronidazol así mismo la penicilina G (35).

**Inmunoglobulina antitetánica:** Se debe administrar de forma precoz ante la sospecha de forma clínica, porque esta no contrarresta la tetanospasmina adherido al tejido nervioso (36).

### **Vacuna Antitetánica- Toxoide Tetánico**

Cada ampolla contiene: toxoide tetánico, timerosal, cloruro de sodio, aluminio y agua destilada. Su acción terapéutica es lograr la inmunización activa contra el tétanos. Está indicada para la Inmunización contra del tétanos en niños, en las mujeres embarazadas para prevención del tétano neonatal, en profilaxis del tétanos en caso de alguna herida y en aquellos pacientes recuperados de una infección tetánica.

Su característica farmacológica menciona que esta impulsa una respuesta antigénica causando la formación de anticuerpos antitetánicos. Su forma de administración es intramuscular profunda.

**Inmunización de base y los refuerzos:** Profilaxis en mujeres embarazadas para el tétano neonatal: Las mujeres que están embarazadas deben recibir el esquema de vacunación tanto básica o de refuerzo, ya que de esta forma los niveles de anticuerpos son lo suficientemente altos para el momento de nacimiento.

### **Contraindicaciones:**

En caso de que el paciente presente hipersensibilidad a algunos de los componentes de la vacuna, la presencia de trombocitopenia transitorias, algún síntoma neurológico después de haber administrado la vacuna es la contraindicación para el siguiente uso (37).

### **Teoría De Marjory Gordon**

Marjory Gordon fue quien creó los patrones funcionales a mediados de la década de 1970 con el objetivo principal de sistematizar la valoración aplicada en los pacientes. A los patrones se los considera como una configuración de comportamientos común a todas las personas que aportan a su salud y calidad de vida. Y de esta forma se

contempla de una manera holística al paciente y recoge toda la información que es necesaria del paciente, familia y entorno. (38)

**Patrones Funcionales:**

1. Percepción De La Salud, 2. Nutricional y Metabólico, 3. Eliminación, 4. Actividad y Ejercicio, 5. Sueño y Descanso, 6. Cognitivo y Perceptivo, 7. Autopercepción y Autoconcepto, 8. Rol y Relaciones, 9. Sexualidad y Reproducción, 10. Adaptación y Tolerancia y por ultimo 11. Valores y Creencias.(39)

**Proceso De Atención De Enfermería**

El proceso de atención de Enfermería es un sistema científico y metodológico que implica habilidades, conocimientos, destrezas, valores y actitudes obtenidos durante la formación profesional, por tal motivo es elemental garantizar la consecución de esta competencia. (40)

Tiene como objetivo principal a través de la aplicación de conocimientos y procedimientos, reconocer las necesidades alteradas y rehabilitar al paciente. Está conformado por 5 etapas: Valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. (41)

**Valoración de Enfermería:** Un proceso sistemático que consiste en la recogida e interpretación de información la cual permite identificar del estado de salud de los pacientes.

**Diagnóstico de Enfermería:** Un juicio clínico en relación a los problemas de salud, a las respuestas individuales, familiares o de la comunidad, la cual requiera la intervención de enfermería y de esta manera resolverlo.

**Planificación de los cuidados de Enfermería:** Luego de haber terminado la valoración, de determinar los diagnósticos enfermeros. Continúa la tercera fase de planeación en donde se establecen los cuidados de enfermería.

Consta de algunas fases las cuales son: Determinar prioridades en los cuidados, Planteamiento de los objetivos del paciente con los resultados que se espera obtener, Elaborar las actividades de Enfermería.

**Ejecución:** En esta fase es cuando se pone en práctica el Plan de cuidados elaborado con anterioridad. En la ejecución se debe seguir con la recogida y valoración de los datos, realizar las actuaciones de enfermería, realizar el informe verbal de enfermería

sobre el estado de salud de los pacientes, el plan de cuidados debe mantenerse actualizado.

**Evaluación:** En esta etapa se realiza una comparación entre el estado de salud del paciente con los resultados esperados, la cual debe ser planificada y sistematizada. (42)



## **CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO**

### **DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA:**

#### **Tipo de investigación**

Es de tipo cualitativa, porque se centra en la recolección de información y descripción de las características clínicas de la población de estudio.

#### **Área de estudio**

Este caso se llevó a cabo en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague (HOALO), ubicado en la ciudadela El Bosque 2, de la ciudad de Santa Rosa, es una unidad de segundo nivel de atención, la cual desde el año 2015 cuenta con la acreditación internacional de calidad y seguridad otorgada por la Accreditation Canadá International. Cuenta con áreas como: Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico y Quirúrgico, Neonatología, Laboratorio, Farmacia, Ecografía, Radiografía, Central de Esterilización.

#### **Población de Estudio**

Recién Nacido sexo femenino de 4 días de vida con probable caso de Tétano Neonatal

#### **Tipo de Estudio**

Es un estudio de tipo descriptivo, porque se enuncia las características clínicas más relevantes encontradas en la historia clínica del paciente.

#### **Método de estudio**

Clínico: Es el método que se utiliza cuando se requiere analizar el caso de un paciente en particular.

#### **3.1.6 Técnicas de investigación**

La revisión bibliográfica y documental del estudio de caso descrito en la historia clínica del paciente.

#### **Instrumento de investigación**

La información se la obtuvo a través de una búsqueda bibliográfica en artículos científicos, en manuales, guías de práctica clínica y mediante la revisión sistemática de la historia clínica única de la paciente atendida en el Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague.

### **Aspectos éticos-legales:**

**Principio de Confidencialidad:** Se trata de un neonato, se protegerá la información personal de la paciente y de sus padres, y se tomará los datos más relevantes de la historia clínica.

**Principio de Beneficencia:** El personal de enfermería se beneficia del presente estudio de caso, debido a que se proporciona un plan de cuidados que ayudará a brindar una mejor atención a recién nacidos con posible caso de tétano neonatal.

**Principio de No maleficencia:** La realización del presente estudio no perjudica a ninguna persona ni directa ni indirectamente, por tal razón cumple con este principio el cual dice que la acción realizada por cualquier personal de salud debe tener como prioridad el no causar daño a ningún

**Principio de Autonomía:** Se cumple con este principio debido a que la información obtenida es de paciente ni familiar. La historia clínica, es decir, de una fuente secundaria por lo cual no es necesario firma del consentimiento informado y además se protegen los datos personales de la paciente y padres.

### **PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN**

**El proceso de recolección de datos que se realizará con las siguientes actividades:**

#### **1. Solicitud para acceder a la historia clínica**

El acceso a la historia clínica única de la paciente se logró mediante un oficio que fue emitido por la Directora de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Machala, el cual fue dirigido al director del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, con el fin de recabar información importante para nuestro estudio de caso.

#### **2. Localización de la historia clínica**

Emitido el oficio y en respuesta del mismo se logró acceder a la historia clínica en el departamento de estadística del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague.

#### **3. Verificación documental de la historia clínica**

Teniendo acceso a la historia clínica, se procedió a recolectar los datos, que se consideraron necesarios para la realización del presente estudio

#### **4. Revisión y Ubicación de los datos necesarios en la historia clínica**

Esto se lo realizó siguiendo el sistema de categorización antes mencionado, el cual permitió tener una mejor organización y comprensión de los datos obtenidos.

## **SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS**

**Anamnesis:** Proceso mediante el cual el profesional de salud adquiere información acerca de la enfermedad del paciente con la finalidad de establecer un diagnóstico, los datos de filiación también es parte de este proceso.

**Antecedentes prenatales:** Es aquella información que tiene existencia desde instancias previas al nacimiento, en la cual se incluye resultados de pruebas prenatales, antecedentes médico personales de la madre, vacunación, alimentación y consumo de alcohol o drogas.

**Antecedentes perinatales:** La información tomada en cuenta desde la semana 28 de embarazo hasta los primeros siete días después del parto.

**Signos y síntomas:** Son manifestaciones clínicas que pueden ser objetivas como subjetivas de la enfermedad.

**Enfermedad actual:** Es la afección que mediante el respectivo estudio y bajo un criterio médico se lo considera como el motivo de ingreso.

**Evolución clínica:** Consiste en el seguimiento de la enfermedad la cual se puede evaluar mediante los síntomas y signos.

**Exámenes complementarios:** Sirven ya sea para descartar o confirmar un diagnóstico clínico que este caso fue el tétano neonatal y los exámenes complementarios fueron: Laboratorio (BHC-PCR+VDRL+Grupo sanguíneo Glucosa), Hemocultivo, Cultivo de LCR y Rx de tórax.

**Tratamiento:** Es el proceso a través de cual se establecen objetivos a corto y largo plazo y en donde se da lugar a la toma d decisión sobre los métodos y recursos que se vayan a utilizar para solucionar las necesidades del paciente teniendo en cuenta el motivo de ingreso.

**Pronóstico:** Es un juicio que realiza el médico relacionado tanto con la duración, curso y curación de la enfermedad.

**Proceso de atención de enfermería:** Conjunto de actividades, acciones secuenciales y sistemáticas basado en el método científico.

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **DATOS DE FILIACIÓN:**

Nombre: NN

Fecha de nacimiento: 15/07/2018

Sexo: Femenino

Fecha de Ingreso: 19/07/2018 Hora de ingreso: 11:30 am

Antecedentes Natales:

RN de sexo femenino obtenida por parto eutócico producto único vivo con apgar de 8 -9 respectivamente y un Capurro de 37,5 SG con diagnóstico materno de embarazo de 35,6 SG por FUM + amenaza de parto pretérmino madre estuvo ingresada por presentar infección de vías urinarias y vaginosis.

Diagnóstico de Ingreso:

RN a término, adecuado para la edad gestacional

Tétano Neonatal

Síndrome de distrés respiratorio

### **Motivo de Ingreso:**

Recién Nacido de sexo femenino incompatible (anti-A), obtenido por parto eutócico producto único vivo con Apgar de 8 – 9 y Capurro de 37,5 SG, es traída por madre, al Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague al área de emergencia al cuarto día de nacida por presentar alza térmica no cuantificada, más rechazo a la succión realiza un vómito tipo alimenticio, bradipnea, apneas de 5 a 10 segundos; madre refiere que a los 2 días de vida, familiar de neonato por creencias manabitas que por cada niño que nace en su familia; le realizan manipulación del cordón umbilical con objeto cortopunzante (cuchillo) sin medidas de asepsia y antisepsia con la finalidad de retirar el clamp, luego procede a quemar cordón umbilical, con fuego directo (vela) por dos ocasiones, se observa cordón umbilical negro dejando residuos carbonizados.

Ingresa al servicio de neonatología presentando piel icterica Kraner zona 5, llenado capilar prolongado, dificultad respiratoria 32- 36 por minuto, rigidez muscular generalizada, bradipneas, trismus. Medidas Antropométricas: Peso: 2600gr Talla: 48 cm PC: 33,5 cm Signos vitales: Temperatura: 37,3 FC: 146x' FR: 32x' Sat: 98%.

Exámenes de laboratorio: Hto: 52.7, Hb: 16.4, Leucocitos: 16.500, Plaquetas 30.300, Grupo sanguíneo: A, PCR: < de 6, Test de Coombs directo: negativo, Bilirrubina total: 9,63 Bilirrubina directa: 1.00.

A las 12 horas de su ingreso presenta apneas continuas por lo que se realiza impregnación con cafeína más soporte de oxígeno con casco cefálico se cambia a dispositivo a CPAC nasal sin mejorar cuadro clínico por lo que se decide secuencia de intubación traqueal paciente en ventilación mecánica modo SIMV; a las 48 horas de su ingreso es transfundido glóbulos rojos concentrados por presenta hematocrito de 34.12%. Se realiza punción lumbar, durante procedimiento se evidencia ligeros opistótonos, se impregna con fenobarbital a 20mg/kg, para relajación muscular y se deja mantenimiento a 5 mg/kg/día; a las 72 horas de ingreso presenta hiperglicemia de 222 mg/dl se suspende vía por tres horas.

Recién nacido en condiciones críticas con alto riesgo de mortalidad, continúa con rigidez generalizada, resistencia a la flexión de extremidades a predominio de lado derecho, mano permanece en garra, trismus. Por lo antes mencionado (acto que realizan a neonato de manipulación de cordón umbilical por costumbres ancestrales) y que a partir de esto presenta cuadro clínico y por antecedentes de madre con 5 controles prenatales y no recordar vacunas, se trata como *tétano neonatal sospechoso/confirmatorio*. Por lo que se inicia con tratamiento con Penicilina G Sódica, metronidazol, pendiente inmunoglobulina antitetánica. Informando al encargado de epidemiología como corresponde, la cual luego indica que por parte de zonal sugiere que se realice valoración por infectología.

### **Reportes De Enfermería**

Recién nacida estuvo 2 meses, 27 días hospitalizada (19-Julio - Agosto - Septiembre al 17 Octubre del 2018). Durante el mes de julio permaneció en condiciones críticas con alto riesgo de mortalidad; en la parte Neurológica se mantuvo con dobutamina y sulfato de magnesio no se evidenció eventos convulsivos y a finales del mes la rigidez generalizada disminuye, se explora extensión y flexión de extremidades sin dificultad; en lo Cardiovascular con apoyo de aminos, su frecuencia cardiaca permanece dentro de parámetros normales; en lo digestivo se inicia estimulación trófica, dejando residuos alimenticios al principio, se insiste con la alimentación con leche materna 5 mililitros cada 6 horas y luego cada 4 con buena tolerancia; en los respiratorio permanece con

ventilación mecánica modo SIMV y PSV, se aspiran secreciones en moderada cantidad por boca y TET saturando mayor al 90%, Rx de tórax muestra infiltrados en ambos campos pulmonares; en la parte infecciosa presenta alzas térmicas y deterioro de la apariencia general por lo rotan tercer esquema antibiótico (meropenem - vancomicina). Es valorado por infectología y se descarta tétano neonatal siendo el diagnóstico definitivo sepsis clínica.

La primera semana continúa con ventilación mecánica modo SIMV, luego se cambia a modo CPAP la cánula de alto flujo, posterior se cambia a cánula nasal de alto flujo a 2 litros sin ventilación mecánica, se prosigue con cánula nasal de bajo flujo a 2 litros con buena tolerancia, realiza bradipnea por lo que se cambia a CPAP nasal y posterior se intuba y se mantiene modo asistido controlado. Es extubado de forma programada y pasa a casco cefálico con buena tolerancia, posterior se cambia a cánula nasal de alto flujo y finaliza en el mes con cánula de bajo flujo a 2 litros con buena tolerancia y se baja flujo de oxígeno paulatinamente. Presentó residuos achocolatados por lo que se dejó en NPO + SOG abierta, se inició alimentación con 20 ml, luego tomas aumentan a 40 cc y se discontinúa nutrición parenteral, se sigue aumentando alimentación paulatinamente, posterior se alimenta de 60 a 70 cc de leche a libre demanda. Se le transfunden glóbulos rojos a 20 por kg Hto 34.5. Es valorado por neurología pediátrica quien diagnostica *Hemorragia Subaracnoidea e Intraencefalica en varias localizaciones* y emite pronóstico reservado. Presenta espasmo del sollozo con desaturación al 50% por 5 minutos cediendo con estimulación. Cumple 21 días de meropenem y vancomicina y se discontinúa.

En Septiembre por la dependencia de oxígeno (0.5 por cánula nasal), se inicia tratamiento de *Displasia Broncopulmonar* (espironolactona). Se transfunde concentrado de glóbulos rojos por Hto de 29.3 a 20 cc/kg. Se realiza interconsulta con Oftalmología (Dx retinopatía vascular) y Neurología quien sugiere EEG, se realiza el mismo y se recaba de forma verbal EEG donde se encuentran descargas de ondas agudas de ubicación fronto central bilateral por lo que neuróloga recomienda iniciar levetiracetam. A mediados de septiembre se logra retirar el soporte de oxígeno con buena tolerancia. La tercera semana de este mes lactante menor presenta *Arresto Cardiaco* se da RCP avanzado por 2 minutos con FC posterior >100 latidos por minuto y es nuevamente colocado en ventilación mecánica. Es transfundido CGR a 20 cc por kg y se decide

iniciar con esquema I de antibiótico (Ampicilina - Amikacina). Progresa a CPAC traqueal. Se reinicia alimentación con 5 ml de leche materna, se incrementa a 10 ml posterior 13 ml por SOG con buena tolerancia. Se extuba con buen patrón respiratorio y se pasa a cánula nasal, Finaliza el mes con cánula nasal a 1 litro y alimentándose de leche materna a libre demanda tomas de 60 ml por succión con buena tolerancia. Se le realiza TAC.

En Octubre culmina con esquema I antibiótico, pero posterior se inicia con II esquema antibiótico por PCR 10; Se descontinúa oxígeno. Acude a interconsulta con neurología pediatra quien reporta en TAC atrofia cortical prefrontal izquierda con leve dilatación ventricular y sugiere realizar electroencefalograma el cual es realizado y su informe es: anormal descarga focal centro parietal izquierda, se observa mejoría con relación a anteriores EEG. Reporte de hemocultivo negativo; Se retira vía percutánea y se envía a cultivar. Paciente sin apoyo de oxígeno alimentándose de leche materna a libre demanda con tratamiento anticonvulsivante (fenobarbital - levetiracetam) y para broncodisplasia pulmonar (espironolactona - hidroclorotiazida); resultado de cultivos de catéter percutáneo negativos, se decide que paciente termine dosis de fenobarbital en institución antes de alta definitiva.

Lactante menor en condiciones clínicas favorables con todos los hemocultivos normales y con última dosis de fenobarbital, recibe alta médica definitiva el 17 de Octubre del 2018 con una edad de 3 meses, 2 días, con control por consulta externa de pediatría en unidad de referencia.

## **VALORACIÓN DE ENFERMERÍA APLICANDO EL MODELO DE MARJORY GORDON (PATRONES FUNCIONALES)**

### **Patrones funcionales alterados:**

#### **Patrón 1: Percepción y Manejo De La Salud:**

Madre menciona que asistió a 5 controles prenatales cuatro de ellos fueron en Santo Domingo de los Tsáchilas y el último en la ciudad de Santa Rosa y además no recuerda si recibió alguna vacuna durante su embarazo.

#### **Patrón 2: Patrón Nutricional y Metabólico:**

Peso al ingreso: 2540 gr Talla: 48 cm PC: 33,5 cm

Durante su hospitalización el RN recibió diferentes métodos de alimentación tales como:

Nutrición parenteral la cual se discontinua, mediante sonda orogástrica con buena tolerancia, aunque en ocasiones deja residuos en cantidad variable. Según buena tolerancia después se alimenta paulatinamente con 60 - 70cc por succión.

A la valoración: Abdomen simétrico blando a la palpación con peristaltismo conservado.

Presencia de vía percutánea por la cual se administró:

Dextrosa 7,8% 100 ml/h

Cloruro de sodio 1 ml/h

Sulfato de magnesio 0.8 ml/h

Dobutamina 0,4 ml + 2 ml agua destilada a 2.0ml/h

Plasma Fresco congelado 26 ml/h cada 12 h

#### **Patrón 4: Actividad- Ejercicio:**

La siguiente valoración se realizó al momento del ingreso: fontanelas normotensas, trismus, rigidez generalizada, tono y fuerza muscular disminuida, hipoactiva.

Estado cardiovascular: Con apoyo de aminas (dobutamina a 5 mcg/kg/min)

Estado Respiratorio: Con ventilación mecánica según necesidad en modo SIMV, PSV y CPAP. Desaturaciones que se normalizan con las simulaciones. Presencia de secreciones por en abundante cantidad por boca de color amarillentas y densas.

Según reporte de enfermería el 04/08/2018 es extubado, se coloca caso cefálico por 4 horas pero FR disminuye 39 - 40 por lo cual se coloca en VM no invasiva modo SIMV.

Patrón 5: Patrón Sueño y Descanso:

Descansa en intervalos cortos por presentar irritabilidad e intranquilidad.

Patrón 10: Patrón Adaptación y Tolerancia:

Existe estrés y preocupación por parte de los padres, se sienten culpables por haber realizado a su bebé un procedimiento en base a sus creencias y costumbres.

#### **Patrón 11: Patrón Valores y Creencias:**

Padres católicos, en base a sus costumbres familiares realizaron a su hija a los dos días de vida familiar el siguiente procedimiento: le retiraron el clamp con un cuchillo, cauterizando la punta del cordón con la llama de una vela por dos ocasiones.



## ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS

En el tétano neonatal, con respecto a su cuadro clínico, Montoya y otros (2014) mencionan que se caracteriza por la dificultad respiratoria debido al trismo (rigidez de los músculos de la mandíbula) y las convulsiones; una vez que la enfermedad progresa presenta el opistótono (postura característica de infectados por *Clostridium tetani*, donde el cuerpo queda curvado hacia atrás) además, el periodo de incubación es muy variante puede ser desde el día 1 hasta los 21 días. (8) Esto discrepa con lo descrito por el Dr. Louise Thwaites (2017), donde explica que los síntomas empiezan con el rechazo a la succión, a consecuencia del trismo, aumento de tono muscular, dorso flexión de los pies, seguido de la rigidez y el opistotono y de igual manera señalan que en promedio el periodo de incubación es de 5 a 7 días con un rango de 3 -24, posterior al nacimiento. (43)

Sin embargo, Robinson e Imbert (2014), describen al cuadro clínico de una forma más completa iniciando con la irritabilidad, llanto incesante, incapacidad para succionar por el trismo, contracturas musculares generalizadas y persistentes que mantienen a los miembros inferiores en extensión y a los superiores en flexión, seguido por el opistótono y paroxismos que pueden ser espontáneos o provocados por estímulos externos, también menciona síntomas gástricos como vómitos, diarrea o estreñimiento. (44)

En el caso analizado los signos y síntomas que presentó la paciente fueron incapacidad para succionar, vómito de tipo alimenticio, llenado capilar prolongado, alza térmica 37,5 °C (axilar), ictericia kramer zona 5, dificultad respiratoria, rigidez muscular generalizada, bradipneas y trismus.

En los tres artículos científicos mencionados el trismo y el opistotono están presentes, por lo que podemos mencionar que son los síntomas característicos del tétano neonatal, sin embargo la ictericia y la alza térmica no coinciden con el caso en estudio.

Según el Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica (2014), describe que para que tétano neonatal sea confirmado debe cumplir con las tres siguientes características: la enfermedad comienza entre el tercero y vigésimo octavo día de vida; presenta trismo que es la incapacidad para succionar, seguida de rigidez generalizada o espasmos

musculares (convulsiones); llanto y alimentación normales durante los primeros dos días de vida. En comparación con el caso analizado, cumple con dos de las características ya que el cuadro clínico comenzó a las 48 horas después de la posible infección, su succión y su llanto eran normales en los primeros tres días de vida, presentó trismo y rigidez lo que no se evidenció fueron las convulsiones y como en los estudios antes mencionados el opistotono, por lo que es necesario realizar un diagnóstico diferencial.

Con respecto a las sepsis neonatal, Perez Pahola y otros (2017), en su estudio encontró que los síntomas más comunes en la sepsis temprana y tardía fueron el síndrome de distrés respiratorio, la bradipnea, la hipotermia y la distermia (45); esto guarda relación con lo mencionado por (2016), donde señala que la mayoría de los neonatos con sepsis confirmada presentan ictericia, apnea y síndrome de distrés respiratorio, tanto en la sepsis de inicio temprano como la tardía. (46) No obstante, Shane Andy y otros (2017), mencionan que en la sepsis neonatal los signos y síntomas son inespecíficos, incluyen hipotensión, inestabilidad de la temperatura, escasa perfusión, dificultad respiratoria, taquicardia o bradicardia, letargo, intolerancia a la alimentación, convulsiones, irritabilidad, ictericia, distensión abdominal y apnea. (47) En los artículos de Perez Pahola y otros (2017) y Alvarado (2016), a pesar de que no hay similitud en el cuadro clínico, coinciden sólo con la dificultad respiratoria, y relacionando los dos estudios con el de Shane Andy y otros (2017) si existe similitud en su sintomatología, sin embargo, con respecto al caso clínico en estudio los síntomas que difieren con los tres estudios son la rigidez generalizada, el trismo y el vómito de tipo alimenticio.

En relación al Diagnóstico, en el caso de tétano neonatal, Robinson (2014), indica que es básicamente clínico, también menciona que la confirmación microbiológica se la puede realizar por aislamiento de la bacteria *Clostridium tetani* en un hemocultivo anaeróbico o en un cultivo de un extremo del cordón umbilical, pero estas pruebas no se realizan en las unidades de salud de países en vías de desarrollado y su resultado suele ser positivo solo en un 30 al 50% de los casos. (44) En el caso de la Sepsis neonatal, Oswaldo y otros (2014), mencionan que, para su diagnóstico es esencial realizar un cultivo de LCR y un hemocultivo (48); lo cual se relaciona con lo que indica, López y otros (2018), los cuales señalan que para que haya una confirmación diagnóstica se deben realizar pruebas de laboratorio sensibles y rápidas. (49)

El caso en intervención no cumple con los criterios clínicos para el diagnóstico de tétano neonatal; para la sepsis entre las pruebas diagnósticas que se le realizaron a la paciente estuvieron el hemocultivo y cultivo de líquido cefalorraquídeo, lo que coincide manifestado por Oswaldo y otros (2014), sin embargo, en las dos pruebas realizadas el resultado definitivo fue negativo. La Guía de Práctica Clínica del MSP de Sepsis Neonatal(2015), establece que cuando el resultado del hemocultivo es negativo se denomina sepsis clínica, lo cual se relaciona con el caso en estudio, ya que fue el diagnóstico definitivo de la paciente; no obstante, Alejandra Reyes(2018), en su artículo indica que los hemocultivos negativos se dan por dos razones, la primera es cuando no hay una adecuada toma de la muestra para el hemocultivo, y la segunda cuando se realiza la toma luego de que el paciente haya iniciado tratamiento antibiótico (50); en el caso analizado la paciente recibió tratamiento antimicrobiano por la sospecha de Tétano neonatal, por lo que podemos decir fue la razón del resultado negativo de las pruebas diagnósticas.

Con respecto al análisis de los resultados de laboratorio, Alvarado (2016), en su estudio indica que la mayoría de los neonatos con sepsis presentaron hipoglucemia y trombocitopenia seguido por desaturación, proteína c reactiva elevada, leucocitosis, leucopenia y anemia; esto difiere con la investigación de la, Dra Terri Ivette (2015) y otros, los cuales obtuvieron como resultado que los recién nacidos sépticos presentaron la mayoría en sus características analíticas, hiperglucemia, seguida por leucocitosis y anemia (51); en el caso analizado los resultados de laboratorio relevantes fueron leucocitosis, hiperglucemia, PCR <6, por lo que nos inclinamos por el estudio de la Dra Terri Ivette (2015), ya que sus hallazgos analíticos se asemejan con los de la paciente.

En el tratamiento, Robinson(2014), indica que en el tétano neonatal, se debe administrar la inmunoglobulina antitetánica y antibióticos nombrando como primera opción a la Penicilina G, dosis de 100000 u/kg/día mg y metronidazol (44); Pinguil (2014), menciona que si se dispone de la inmunoglobulina antitetánica debe ser administrada, también señala que como antibioterapia es recomendable utilizar el metronidazol, ya que aunque la penicilina G es efectiva, no es recomendable su uso, ya que por su efecto GABA aumenta la excitabilidad muscular (35); ambos estudios se asemejan al caso analizado ya que por la sospecha de tétano neonatal, la paciente recibió tratamiento antibiótico con Penicilina G y metronidazol y se tramitó la inmunoglobulina

antitetánica, pero como el diagnóstico fue descartado ese tratamiento fue suspendido y la administración de la inmunoglobulina ya no fue necesaria.

Para el tratamiento de la sepsis neonatal Alvarado(2016), en su investigación que se realizó en 34 neonatos con Sepsis Confirmada, el tratamiento que se administró fue hasta tres combinaciones de antibióticos, la combinación ampicilina/amikacina o ampicilina/cefotaxima, fue el primer esquema utilizado, administrándolo en un tiempo promedio de 7.5 días; por los resultados del hemocultivo, la mala evolución clínica y las alteraciones en los exámenes complementarios, el 58% se le roto el antibiótico al segundo esquema utilizando la vancomicina o vancomicina/ceftazidima, el tiempo promedio de administración fue de 14 días, de estos el 21% se roto al tercer esquema, el antibiótico utilizado fue meropenem/ciprofloxacina y el tiempo promedio de administración fue de 9 días (46), esto se relaciona con el caso en intervención ya que el tratamiento antibiótico que recibió la paciente fue primer esquema ampicilina/amikacina, cefotaxima administrando durante 8 días, también se administró ceftazidima y el tercer esquema meropenem/vancomicina, que se administró durante 21 días.

En el proceso de atención de enfermería, Jara Sanabria y Lizano Pérez(2016), lo describen como el método más mencionado internacionalmente para estructurar la práctica del cuidado basado en la evidencia científica el cual se fundamenta en los procesos de toma de decisiones y resolución de conflictos, está conformado por 5 fases: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación. (5)

Elba Ponti (2017), encontró en su estudio que las enfermeras asistenciales son quienes utilizan el proceso de atención de enfermería, por lo tanto, es más utilizado en la base operativa, también manifiesta que las enfermeras no tienen dificultad para utilizar el proceso de atención de enfermería, pero mencionaron al exceso de trabajo como un impedimento para su utilización. (4) Shelile (2014), en su estudio concluyó que hay factores que no permiten la implementación del proceso enfermero como, demasiadas tareas asignadas al equipo de enfermería, falta de conocimientos en los pasos que conforman el proceso, insuficientes informes en el examen físico, dificultad para elaborar el diagnóstico de enfermería (52); no obstante, Patiraki y otros (2017) indican que, el nivel de habilidad, las actitudes y el conocimiento en las enfermeras son de relevante importancia para poder comprender e incluir la documentación al proceso

enfermería en la práctica diaria para garantizar resultados favorables para los pacientes. (53) Jesús González (2011), en su artículo concluyó que el PAE, es una herramienta que permite prestar cuidados de calidad, manteniendo así la eficacia y la eficiencia en su trabajo, favoreciendo la comunicación enfermero -paciente y proporcionando resultados positivos y seguros. (6)

La teoría de Marjory Gordon, en el Manual de valoración de patrones funcionales (2010), la define como una estructura de comportamientos que pueden ser o no comunes en todas las personas y que contribuyen a la calidad de vida, a su salud y al logro su de potencial humano, se dan de una manera secuencial, y permiten la valoración independientemente de la patología, edad o nivel de cuidados. (54)

López y otros (2014), mencionan que los patrones funcionales son de valiosa utilidad para realizar el proceso de atención de enfermería ya que cada patrón está influido por factores biológicos, sociales, culturales y espirituales, es decir son una expresión de integración psicosocial, lo cual permite identificar en las personas condiciones o factores que deben mantenerse o apuntar al equilibrio para recuperar o conservar la salud. (41)

## CONCLUSIONES

- La evidencia científica establece que para que el diagnóstico sea de Tétano neonatal debe cumplir la siguiente sintomatología: llanto débil, convulsiones, rigidez, trismus, opistótonos y contracciones musculares, por lo tanto, fue descartado siendo el diagnóstico definitivo Sepsis Clínica.
- El Cuadro clínico que presentó la paciente fue: incapacidad para succionar ocasionado por el trismus, llenado capilar prolongado, vómito de tipo alimenticio, alza térmica 37,5 °C (axilar), ictericia kramer zona 5, dificultad respiratoria, bradipnea y rigidez muscular generalizada, tuvo un alto riesgo de mortalidad, sin embargo, se logró su recuperación mediante el tratamiento aplicado y recibió alta médica con control por consulta externa de pediatría en terapia física y rehabilitación.
- El Plan de cuidados de Enfermería se basó en la Teoría Marjory Gordon, que consiste en la valoración de los patrones funcionales identificando los alterados, los cuales fueron: Percepción y manejo de la Salud, Patrón Nutricional y Metabólico, Actividad y Ejercicio, Sueño y Descanso y por último Adaptación y Tolerancia.

## RECOMENDACIONES

- Que los profesionales de Salud realicen una correcta valoración que permita un diagnóstico adecuado que los personales de enfermería fortalezcan sus conocimientos acerca del tétano neonatal para lograr un diagnóstico temprano y reciban un tratamiento eficaz , oportuno que mejore su estado de salud.
- Que el Ministerio de Salud Pública fortalezcan los programas de promoción y prevención en este grupo etario como son los neonatos que permitan un crecimiento y desarrollo adecuado.
- Brindar información a la madre o familiar responsable del recién nacido lo referente a la enfermedad; estado clínico, tratamiento, diagnóstico y pronóstico.
- Que los profesionales de enfermería utilicen las diferentes teorías o modelos para aplicar el proceso de atención de enfermería.

## REFERENCIAS

1. Roper MH VJGF. Validation of maternal and neonatal tetanus elimination in Equatorial 2016. [Online].; 2016. Available from:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255700/WER9224-333-344.pdf><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28622465?sequence=1>.
2. PUBLICA VYADRES. TETANOS ACCIDENTAL. [Online].; 2017. Available from:  
[http://www.dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/vigilancia/protocolos/p2018/p\\_ro\\_tetanos\\_accidental\\_2018.pdf](http://www.dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/vigilancia/protocolos/p2018/p_ro_tetanos_accidental_2018.pdf).
3. Salud OPdl. La Región de las Américas elimina el tétanos materno y neonatal. [Online].; 2017. Available from:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13696:americas-eliminates-maternal-neonatal-tetanus&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13696:americas-eliminates-maternal-neonatal-tetanus&Itemid=1926&lang=es).
4. Ponti L, Benites R, Vignatti R, Monaco M, Nuñez J. Conocimientos y dificultades del proceso de atención de enfermería en la práctica. [Online].; 2017. Available from:  
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1006/577>.
5. Jara S, Lizano P. Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes, un estudio desde la experiencia vivida. [Online].; 2016. Available from:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358748563003>.
6. González J. Aplicación del proceso de atención de enfermería a la salud laboral. [Online].; 2011. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n222/especial2.pdf>.
7. Katherine B. Incidencia y factores de riesgo asociados al tetano neonatal en Ecuador. [Online].; 2010. Available from:  
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1030/1/98048.pdf>.
8. Montoya I RF, Noguera AJ, Guerra Pom II OL, Vázquez AC. Tétanos neonatal en Libreville, Gabón. Presentación de dos casos. [Online].; 2013. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2013000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300009).
9. Khan AA, Zahidie A, Rabbani F. Interventions to reduce neonatal mortality from neonatal tetanus in low and middle income countries - a systematic review. [Online].; 2013. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637612/?tool=pubmed>.



10. Conyer R, Sepúlveda J, Tapia A, López L, Canales JLG. FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR TÉTANOS NEONATAL EN EL ÁREA RURAL DE JALISCO. [Online].; 2017. Available from:  
<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5391/5647>.
11. Immunization M. Chu, Helen; Englund, Janet. [Online].; 2014. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4168293/?tool=pubmed>.
12. PÚBLICA MDS. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SUBSISTEMA ALERTA ACCIÓN SIVE – ALERTA. [Online].; 2013. Available from:  
[https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual\\_de\\_procedimientos\\_sive-alerta.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/manual_de_procedimientos_sive-alerta.pdf).
13. Salud OMdl. Maternal and neonatal elimination validation survey in 4 states. [Online].; 2013. Available from:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/242207/WER8918\\_177-188.PDF?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/242207/WER8918_177-188.PDF?sequence=1).
14. Fowkes F, Rose M. Aumento de anticuerpos y longevidad después de la inmunización. [Online].; 2013. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3563395/#!po=10.0000>.
15. Pública MdS. Anuario de vigilancia epidemiologica\_1994-2017 Enfermedades Inmunoprevenibles. [Online].; 2017. Available from:  
[https://public.tableau.com/profile/vvicentee80?fbclid=IwAR3lcSF7OgkXTnOwfqoExj7UR0XdQZeU39\\_L7C8YE-LL1vlkPoTJbWSvMf8#!/vizhome/EnfermedadesInmunoprevenibles\\_2014\\_0/ANUARIO](https://public.tableau.com/profile/vvicentee80?fbclid=IwAR3lcSF7OgkXTnOwfqoExj7UR0XdQZeU39_L7C8YE-LL1vlkPoTJbWSvMf8#!/vizhome/EnfermedadesInmunoprevenibles_2014_0/ANUARIO).
16. Vittorio D, Barale A, Rivetti A. Vaccines for women for preventing neonatal tetanus. [Online].; 2015. Available from:  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002959.pub4/epdf/full>.
17. Magdalena León-López YMT. Tétanos en pediatría. Reporte de un caso. [Online].; 2017. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2017/sp174f.pdf>.

18. Epidemiológica. PdV. Protocolo de Vigilancia epidemiológica de tetano. [Online].; 2016. Available from:  
[http://www.areasaludbadajoz.com/SALUD\\_PUBLICA/EPIDEMIOLOG%C3%8DA/protocolo\\_tetanos\\_y\\_tetanos\\_neonatal\\_2016\\_extremadura-2.pdf](http://www.areasaludbadajoz.com/SALUD_PUBLICA/EPIDEMIOLOG%C3%8DA/protocolo_tetanos_y_tetanos_neonatal_2016_extremadura-2.pdf).
19. Cejudo MdP, García de Albaa JG, -Leala JG, Sánchez Beltránb AdJ, Vázquez AF. Tétanos, una enfermedad vigente en población pediátrica. Reporte de un caso. [Online].; 2017. Available from:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062017000400010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000400010).
20. Pública PdVeS. TÉTANOS NEONATAL. [Online].; 2014. Available from:  
<https://cruevalle.org/files/PRO-Tetanos-neonatal.pdf>.
21. Rios M, Garcia A, Eide A. Infeccion por Clostridium tetani. [Online].; 2016. Available from: <https://galiciaclinica.info/PDF/38/1057.pdf>.
22. Pública MdS. Sepsis Neonatal. [Online].; 2015. Available from:  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>.
23. Gutiérrez J. Meningitis neonatal. Importancia del diagnóstico y la prevención para mejorar el pronóstico. [Online].; 2012. Available from:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2012/eip123a.pdf>.
24. Robledo M. Meningitis bacteriana. [Online].; 2013. Available from:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2013/eo131d.pdf>.
25. Meléndez A, Burgos Y. Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato. [Online].; 2011. Available from:  
[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guias\\_clinicas\\_atencion\\_hospitalaria\\_neonato\\_part1.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guias_clinicas_atencion_hospitalaria_neonato_part1.pdf).
26. García B, Jácome A, Hernández AR, Cueto T. Hemorragia intraventricular en recién nacido. Presentación de un caso. [Online].; 2016. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000100014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100014).
27. Espinoza C. HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR EN EL NEONATO. [Online].; 2014. Available from:  
[https://www.clinicadelamujer.com.co/files/hem\\_intraventricular.pdf](https://www.clinicadelamujer.com.co/files/hem_intraventricular.pdf).

28. SEDENA. Diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la encefalopatía hipoxia- isquémica del recién nacido. [Online].; 2010. Available from:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/371-10\\_Encefalopatxahipoxico-isquxmica/IMSS-371-10\\_GER\\_Encefalopatxa\\_Hipxxico\\_Isquxmica.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/371-10_Encefalopatxahipoxico-isquxmica/IMSS-371-10_GER_Encefalopatxa_Hipxxico_Isquxmica.pdf).
29. Social IMdS. Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico de la ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA. [Online].; 2017. Available from:  
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/371GER.pdf>.
30. Jospe N. Hipocalcemia Neonatal. [Online].; 2018. Available from:  
<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metab%C3%B3licos,-electrol%C3%ADticos-y-t%C3%B3xicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/hipocalcemia-neonatal>.
31. Publica MdS. Componente Normativo Materno. [Online].; 2008. Available from:  
[http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D64.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D64.pdf).
32. Repetto M, Eyheralde C,M, Borbonet D. Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo, guías clínicas de diagnóstico e intervención 2017. [Online].; 2017. Available from:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492017000600341](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000600341).
33. Lorenzo F, Pico C, Bermúdez F. Hipoglucemia neonatal. [Online].; 2008. Available from:  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_1.pdf).
34. Chaturaka R, Deepika F, Senaka R. Pharmacological management of tetanus: an evidence-based review. [Online].; 2014. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4057067/>.
35. Bravo D, Arturo I. Tétanos generalizado. [Online].; 2016. Available from:  
<http://www.medicina-intensiva.com/2016/12/A227.html>.
36. Vacunas CA. Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2018. Available from:  
<https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/tetanos>.
37. Ministerio de Salud sdp. CSL Behring SA. [Online].; 2015. Available from:  
[http://www.anmat.gov.ar/boletin\\_anmat/agosto\\_2015/Dispo\\_6161-15.pdf](http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/agosto_2015/Dispo_6161-15.pdf).
38. Lozano R. Modelos y Teorías de Enfermería. [Online].; 2011. Available from:  
<https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20CTO%20OPOSICIONES%20DE%20ENFERMERIA%20-%20PAIS%20VASCO%E2%80%9A%20Vol%C3%BAmen%201/9788417470050>.

39. CENES Pdl. Patrones funcionales de Marjory Gordon. [Online].; 2006. Available from: [http://www.ome.es/04\\_01\\_desa.cfm?id=391](http://www.ome.es/04_01_desa.cfm?id=391).
40. Tiga D, Parra D, Dominguez N. Competencias en Proceso de Enfermería en estudiantes de practica clinica. [Online].; 2014. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732014000100002&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732014000100002&script=sci_abstract&tlng=es).
41. Perez C, Montelongo M. Proceso de Atención de Enfermería a una lactante con neumonía. [Online].; 2014. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706314726624>.
42. Social MdSPyB. Proceso de Atención de Enfermería. [Online].; 2013. Available from: <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/viewFile/24/10>.
43. Thwaites L, Beeching N. Maternal and neonatal tetanus. [Online].; 2015. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5496662/>.
44. Robinson A. Tetano Neonatal. [Online].; 2014. Available from: <https://kundoc.com/pdf-tetanos-neonatal-.html>.
45. Perez P, Pino J, Cleves D. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PARACLÍNICAS DE RECIÉN NACIDOS. [Online].; 2016. Available from: <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/725>.
46. Alvarado G, Alcalá K, Abarca D. Características microbiológicas y terapéuticas de la sepsis neonatal. [Online].; 2016. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000100010).
47. Shane A, Sanchez P. Neonatal Sepsis. [Online].; 2017. Available from: [https://relaped.com/wp-content/uploads/2018/10/shane2017\\_Sepsis-Neonatal.pdf](https://relaped.com/wp-content/uploads/2018/10/shane2017_Sepsis-Neonatal.pdf).
48. Perez R, Quiles M, Elba V. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados. [Online].; 2015. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182015000500003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000500003).
49. López I, Alonso R, Gonzales A. Repercusión de la sepsis neonatal tardía en la morbilidad y mortalidad. [Online].; 2018. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100009).

50. Reyes A. Hemocultivos negativos en sepsis neonatal en UCIN. [Online].; 2018. Available from:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182018000200216](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000200216).
51. Ivette T. Riesgo y predicción de sepsis neonatal en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo. [Online].; 2015. Available from:  
<http://www.revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/161>.
52. Waltsleven E, Plessis E. Proceso de enfermería: Percepciones y percepciones. [Online].; 2014. Available from:  
[https://repository.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/13430/Shellile\\_MZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/13430/Shellile_MZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
53. Patiraki E. Planes de cuidados de enfermería basándose en NANDA. [Online].; 2017. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6120146/>.
54. Alvarez J, Arevalo F. Manual de Valoración de Patrones Funcionales. [Online].; 2010. Available from:  
<https://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Ayuda%20en%20consulta/MANUAL%20VALORACION%20NOV%202010.pdf>.
55. Bustamante Paredes KA. Tesis de grado para la obtención del título de maestría en Salud Pública. [Online].; 2010. Available from:  
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1030/1/98048.pdf>.
56. Ortiz Z, Esandi ME, Bortman M. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. [Online].; 2004. Available from:  
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/ministerio/presec-2012/epidemiologia-basica-y-vigilancia-modulo-6.pdf>.
57. Salud OPdl. Salud y enfermedad en la población. [Online].; 2011. Available from:  
[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=informacao-e-analise-saude-096&alias=1270-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-2-salud-enfermedad-poblacion-0&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&alias=1270-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-2-salud-enfermedad-poblacion-0&Itemid=965).
58. M Cejudo JV. Tétanos, una enfermedad vigente en población pediátrica. Reporte de un caso. [Online].; 2017. Available from:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062017000400010&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062017000400010&script=sci_arttext).

- 59.** Martínez M PM&MP. Proceso de Atención de Enfermería a una lactante con neumonía. [Online].; 2014. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706314726624>.
- 60.** Begoña M. Epidemiología general de las enfermedades transmisibles. [Online].; 2008. Available from: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M3T01.pdf>.

**ANEXOS.**

**ANEXO 1: Matriz De Recolección De Datos**

<b>CATEGORÍA DE ANÁLISIS</b>	<b>EVOLUCIÓN MENSUAL</b>			
	<b>INGRESO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>
<b>ANTECEDENTES PRENATALES Y PERINATALES</b>	RN de sexo femenino obtenido por parto eutócico producto único vivo con apgar de 8 – 9 y capurro de 37,5 SG con diagnóstico materno embarazo de 35,6 SG por FUM más amenaza de parto pretérmino.			
<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	Rechazo a la succión, alza térmica 37, 5 °C bradipnea y rigidez muscular.	Menor rigidez generalizada, destaca flexión de extremidades, taquipnea.	Hipotonicidad muscular, espasmo de sollozo.	Irritabilidad
<b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b>	Hto 52.7 hb:16,4 Leucocitos:16500 Plaquetas:303000 Grupo sanguíneo: a + PCR: <6 Test de coombs directo: negativo bilirrubina total: 9,63 bilirrubina directa: 1.00	Hto: 34.5 Hb:11.4 Leucocitos: 11.300 Plaquetas: 620.000	Hto: 33.8 Hb:11.2 Leuco: 7.020 Plaquetas: 357.000	Hto: 36.8 Hb:12.2 Leuco: 7950 Plaquetas: 488.000
<b>ENFERMEDAD ACTUAL</b>	-Tétano Neonatal sospechoso/ confirmatorio -Síndrome de distrés respiratorio	-Sepsis Clínica por Klebsiella Pneumoniae -Neuroinfección a descartar	-Sepsis clínica -Displasia Broncopulmonar -Hemorragia subaracnoidea	-Sepsis clínica -Síndrome de distrés respiratorio leve -Hemorragia subaracnoidea -Displasia broncopulmonar.
	Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos accesorios e/p	Patrón de alimentación ineficaz del lactante r/c	Deterioro de la movilidad física r/c rigidez articular m/p limitación de la	Trastorno del patrón del sueño r/c factores ambientales m/p

<p><b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>bradipnea, disminución de la FC y periodos de apnea.</p>	<p>deterioro neurológico e/p incapacidad para coordinar la succión, deglución y la respiración.</p>	<p>amplitud de movimientos.</p>	<p>cambio en el patrón normal del sueño.</p>
<p><b>EVOLUCIÓN</b></p>	<p>Permaneció en condiciones críticas con alto riesgo de mortalidad; en la parte Neurológica se mantuvo con dobutamina y sulfato de magnesio no se evidenció eventos convulsivos y a finales del mes la rigidez generalizada disminuye, se explora extensión y flexión de extremidades sin dificultad; en lo Cardiovascular con apoyo de aminos, su frecuencia cardiaca permanece dentro de parámetros normales; en lo digestivo se inicia estimulación trófica, dejando residuos alimenticios al principio, se insiste con la alimentación con leche materna 5 mililitros cada 6 horas y luego cada 4 con buena tolerancia. en los respiratorio permanece con ventilación mecánica modo SIMV y PSV.</p>	<p>La primera semana continúa con ventilación mecánica modo SIMV, luego se cambia a modo CPAC la cánula de alto flujo, posterior se cambia a cánula nasal de alto flujo a 2 litros sin ventilación mecánica, se prosigue con cánula nasal de bajo flujo a 2 litros con buena tolerancia, realiza bradipneas por lo que se cambia a CPAC nasal y posterior se intuba y se mantiene modo asistido controlado. Es extubado de forma programada y pasa a casco cefálico con buena tolerancia, posterior se cambia a cánula nasal de alto flujo y finaliza en el mes con cánula de bajo flujo a 2 litros con buena tolerancia y se baja flujo de</p>	<p>Por la dependencia de oxígeno (0.5 por cánula nasal), se inicia tratamiento de Displasia Broncopulmonar. A mediados de septiembre se logra retirar el soporte de oxígeno con buena tolerancia. La tercera semana de este mes lactante menor presenta Arresto Cardíaco se da RCP avanzado por 2 minutos con FC posterior &gt;100 latidos por minuto y es nuevamente colocado en ventilación mecánica. Es transfundido CGR a 20 cc por kg y se decide iniciar con esquema I de antibiótico (Ampicilina - Amikacina). Se extuba con buen patrón respiratorio y se pasa a cánula nasal, Finaliza el mes con cánula nasal a 1 litro y alimentándose de leche materna a libre demanda tomas de 60 ml por succión con buena tolerancia. Se le realiza TAC.</p>	<p>Paciente culmina con esquema I antibiótico, pero posterior se inicia con II esquema antibiótico por PCR 10; Se discontinúa oxígeno. Se retira vía percutánea y se envía a cultivar. Paciente sin apoyo de oxígeno alimentándose de leche materna a libre demanda con tratamiento anticonvulsivante (fenobarbital - levetiracetam) y para broncodisplasia pulmonar (espironolactona - hidroclorotiazida); resultado de cultivos de catéter percutáneo negativos, se decide que paciente termine dosis de fenobarbital en institución antes de alta definitiva.</p>



		<p>oxígeno paulatinamente. Presentó residuos achocolatados por lo que se dejó en NPO + SOG abierta, se inició alimentación con 20 ml, luego tomas aumentan a 40 cc y se discontinúa nutrición parenteral, se sigue aumentando alimentación paulatinamente, posterior se alimenta de 60 a 70 cc de leche a libre demanda.</p>		
<b>TRATAMIENTO</b>	<p>-Impregna con fenobarbital a 20mg/kg, para relajación muscular y se deja mantenimiento a 5 mg/kg/día          -Penicilina G Sódica, metronidazol, pendiente inmunoglobulina antitetánica          rotan tercer esquema antibiótico (meropenem-vancomicina)</p>	<p>-Cumple 21 días de meropenem y vancomicina y se discontinúa.</p>	<p>-CGR a 20 cc por kg y se decide iniciar con esquema I de antibiótico (Ampicilina - Amikacina)</p>	<p>-anticonvulsivante (fenobarbital, levetiracetam)          -Broncodisplasia pulmonar (espironolactona - hidroclorotiazida)</p>
<b>PRONÓSTICO</b>	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado

**ANEXO 2:** Proceso de Atención de Enfermería

<b>PLAN DE CUIDADOS EN CASO PROBABLE DE TÉTANO NEONATAL</b>			
<b>DIAGNÓSTICO (NANDA)</b>	<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<p>Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos accesorios e/p bradipnea, disminución de la FC y periodos de apnea.</p> <p><b>Código:</b> (00032)</p> <p><b>Patrón 4:</b> Actividad y Reposo</p> <p><b>Dominio 4:</b> Actividad y Reposo</p> <p><b>Clase 4:</b> Respuestas Cardiovasculares / pulmonares.</p>	<p><b>ETIQUETA (0415)</b> Estado Respiratorio</p> <p><b>INDICADORES</b> 1.Frecuencia Respiratoria. 2. Saturación de oxígeno.</p> <p><b>ESCALA:</b> -Desviación grave el rango normal. (1) -Desviación sustancial el rango normal. (2) -Desviación moderada el rango normal. (3) -Desviación leve el rango normal. (4) -Sin desviación del rango normal. (5)</p>	<p><b>3350) Monitorización respiratoria</b> -Vigilar frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. -Evaluar el movimiento torácico. -Observar si se producen respiraciones ruidosas, como ronquidos. -Monitorizar los patrones de respiración -Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente -Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico -Monitorizar si aumenta la inquietud, ansiedad o disnea. -Establecer esfuerzos de reanimación, si es necesario. -Instaurar tratamientos de terapia respiratoria (nebulizador), cuando sea necesario.</p> <p><b>(3303) Manejo de ventilación mecánica: no invasiva.</b>  -Colocar al paciente en una posición de semi-Fowler. -Asegurar que las alarmas del respirador están conectadas. -Controlar de forma</p>	<p><b>INDICADORES:</b> Desviación sustancial del rango (2)  Desviación sustancial del rango (2)</p> <p><b>Mantener en: 4</b></p> <p>1.Sin desviación del rango normal .(5) 2.Sin desviación del rango normal (5)</p> <p><b>Aumentar a: 10</b></p>

		<p>rutinaria los parámetros del ventilador</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Controlar periódicamente todas las conexiones del ventilador.</li><li>-Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio</li><li>-Controlar la efectividad de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente.</li><li>-Proporcionar cuidados para aliviar las molestias del paciente</li><li>-Controlar la cantidad, color y consistencia de las secreciones pulmonares</li><li>-Asegurar la presencia del equipo de emergencia a la cabecera del paciente en todo momento.</li></ul>	
--	--	--	--

<b>PLAN DE CUIDADOS EN CASO PROBABLE DE TÉTANO NEONATAL</b>			
<b>DIAGNÓSTICO (NANDA)</b>	<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<p>Deterioro de la movilidad física r/c rigidez articular m/p limitación de la amplitud de movimientos.</p> <p><b>Código:</b> (00085)</p> <p><b>Patrón 4:</b> Actividad-Ejercicio</p> <p><b>Dominio 4:</b> Actividad-Reposo</p> <p><b>Clase 2:</b> Actividad y ejercicio</p>	<p><b>ETIQUETA (0208)</b></p> <p>MOVILIDAD</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>1. Movimiento muscular</p> <p><b>ESCALA:</b></p> <p>-Gravemente comprometido (1)</p> <p>-Sustancialmente comprometido (2)</p> <p>-Moderadamente comprometido (3)</p> <p>-Levemente comprometido (4)</p> <p>-No comprometido (5)</p>	<p><b>(0224) Terapia de ejercicios: movilidad articular.</b></p> <p>-Determinar las limitaciones del movimiento articular y su efecto sobre la función.</p> <p>-Colaborar con fisioterapia en el desarrollo y ejecución de un programa de ejercicios.</p> <p>-Explicar al paciente /familia el objeto y el plan de ejercicios articulares.</p> <p>- Proteger al paciente de traumatismos durante el ejercicio.</p>	<p><b>INDICADORES:</b></p> <p>1. Desviación sustancial del rango (2)</p> <p>2. Desviación sustancial del rango (2)</p> <p><b>Mantener en: 4</b></p> <p>1. Sin desviación del rango normal (5)</p> <p>2. Sin desviación del rango normal (5)</p> <p><b>Aumentar a: 10</b></p>

PLAN DE CUIDADOS EN CASO PROBABLE DE TÉTANO NEONATAL			
DIAGNÓSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN
<p>Patrón de alimentación ineficaz del lactante r/c rigidez espasmódica de los músculos de la mandíbula e/p incapacidad para coordinar la succión, deglución y la respiración.</p> <p><b>Código:</b> (00107)</p> <p><b>Patrón 2:</b> Nutricional -Metabólico</p> <p><b>Dominio 2:</b> Nutrición</p> <p><b>Clase 1:</b> Ingestión</p>	<p><b>ETIQUETA (1008)</b></p> <p><b>Estado Nutricional:</b> Ingestión alimentaria y de líquidos.</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>1. Ingestión alimentaria oral.</p> <p>2. Ingestión alimentaria por sonda.</p> <p>3. Administración de líquidos con nutrición parenteral total.</p> <p><b>ESCALA:</b></p> <p>- Inadecuado. (1) -Ligeramente adecuado. (2) -Moderadamente adecuado. (3) -Sustancialmente adecuado. (4) -Completamente adecuado. (5)</p>	<p><b>(0224) Terapia de ejercicios: movilidad articular.</b></p> <p>-Determinar las limitaciones del movimiento articular y su efecto sobre la función.</p> <p>-Colaborar con fisioterapia en el desarrollo y ejecución de un programa de ejercicios.</p> <p>-Explicar al paciente /familia el objeto y el plan de ejercicios articulares.</p> <p>- Proteger al paciente de traumatismos durante el ejercicio.</p> <p><b>(4120) Manejo de líquidos.</b></p> <p>-Pesar a diario y controlar la evolución.</p> <p>-Contar o pesar los pañales, según corresponda.</p> <p>-Vigilar el estado de hidratación</p> <p>-Controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos</p> <p>-Monitorizar los signos vitales, según corresponda.</p> <p>-Administrar terapia intravenosa..</p> <p>-Preparar al paciente para la administración de hemoderivados</p> <p>-Administrar los hemoderivados (plaquetas</p>	<p><b>INDICADORES:</b></p> <p>1. Inadecuado (1) 2. Sustancialmente adecuado.(4) 3.Sustancialmente adecuado.(4)</p> <p><b>Mantener en: 9</b></p> <p>1.Sustancialmente adecuado (4) 2.Completamente adecuado (5) 3.Completamente adecuado (5)</p> <p><b>Aumentar a: 14</b></p>

		<p>y plasma fresco congelado)</p> <p><b>(1200) Administración de nutrición parenteral total.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asegurar la colocación de la línea intravenosa adecuada en relación con la duración de la infusión de nutrientes</li> <li>-Comprobar la solución de NPT para asegurarse de que se han incluido los nutrientes correctos, según la prescripción.</li> <li>-Mantener una técnica estéril al preparar y colgar las soluciones de NPT.</li> <li>-Utilizar una bomba de infusión para el aporte de las soluciones de NPT.</li> <li>-Controlar los signos vitales.</li> <li>-Realizar un cuidado aséptico y meticuloso con regularidad del catéter venoso central,</li> </ul> <p><b>(1056) Alimentación enteral por sonda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Insertar una sonda nasogástrica de acuerdo con el protocolo del centro.</li> <li>-Observar si la colocación de la sonda es correcta inspeccionando la cavidad bucal, comprobando si hay residuos gástricos o escuchando durante la inyección y extracción del aire.</li> <li>-Confirmar la colocación de la sonda mediante rayos X antes de administrar alimentos o medicaciones a través de ella.</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>-Elevar el cabecero de la cama de 30 a 45 ° durante la alimentación.</li><li>-Sostener al lactante y hablar con él durante la alimentación para estimular las actividades de alimentación habituales.</li><li>-Al finalizar la alimentación, esperar 30-60 minutos antes de colocar al paciente con la cabeza en posición declive.</li><li>-Utilizar una técnica higiénica en la administración de este tipo de alimentación.</li><li>-Observar si hay sensación de plenitud, náuseas y vómitos</li></ul>	
--	--	---	--

PLAN DE CUIDADOS EN CASO PROBABLE DE TÉTANO NEONATAL			
DIAGNÓSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN
<p>Afrontamiento ineficaz r/c sentimientos de culpa, recursos disponibles inadecuados, e/p incertidumbre y preocupación.</p> <p><b>Código:</b> (00069)</p> <p><b>Patrón 10:</b> Adaptación-tolerancia.</p> <p><b>Dominio 9:</b> Afrontamiento-Tolerancia al estrés.</p> <p><b>Clase 2:</b> Respuestas de afrontamiento.</p>	<p><b>ETIQUETA (1302)</b></p> <p>Afrontamiento de Problemas.</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>1. Verbaliza sensación de control.</p> <p>2. Refiere disminución del estrés.</p> <p><b>ESCALA:</b></p> <p>-Nunca demostrado (1)</p> <p>-Raramente demostrado (2)</p> <p>-A veces demostrado (3)</p> <p>-Frecuentemente demostrado (4)</p> <p>-Siempre demostrado (5)</p>	<p><b>(5230) Mejorar el afrontamiento.</b></p> <p>-Ayudar a la madre a identificar los objetivos apropiados a corto y largo plazo.</p> <p>-Utilizar un enfoque sereno, tranquilizador.</p> <p>-Ayudar a identificar la información que más le interese obtener.</p> <p>-Proporcionar información respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.</p> <p>-Fomentar un dominio gradual de la situación.</p> <p>-Confrontar los sentimientos ambivalentes del paciente (enfado o depresión).</p> <p>-Comentar las consecuencias de no enfrentarse a los sentimientos de culpa y vergüenza.</p> <p><b>(5440) Aumentar los sistemas de apoyo.</b></p> <p>- Determinar el grado de apoyo familiar y económico.</p> <p>-Observar la situación familiar actual y la red de apoyo.</p> <p>-Proporcionar los servicios con una actitud de aprecio y de apoyo.</p>	<p><b>INDICADORES:</b></p> <p>1. A veces demostrado (3)</p> <p>2. Raramente demostrado (2)</p> <p><b>Mantener en: 5</b></p> <p>1.Frecuentemente demostrado. (4)</p> <p>2.Frecuentemente demostrado. (4)</p> <p><b>Aumentar a: 8</b></p>



		<p><b>(5270) Apoyo emocional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Comentar la experiencia emocional.</li><li>-Realizar afirmaciones empáticas o de apoyo.</li><li>-Ayudar a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, ira o tristeza.</li><li>-Proporcionar ayuda en la toma de decisiones.</li></ul>	
--	--	---	--

**ANEXO 3:** Oficio de acceso a la historia clínica, en el departamento de estadística del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague

  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
D.L. NÚMERO 04 DE 14 DE ABRIL DE 1969  
*Calidad, Pertinencia y Calidad*  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

SECCIÓN ACADÉMICA **ENFERMERÍA**  
Oficio nro. UTMACH-UACQS-CCEF-2018-0810-OF  
Machala, 30 de Noviembre de 2018

Señor Doctor,  
XAVIER MOLINA  
Director  
Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague  
Santa Rosa.

HOSPITAL OBSTETRICO  
ANGELA LOAYZA DE OLLAGUE  
SECRETARÍA DOCUMENTO # \_\_\_\_\_  
FECHA: 30/11/2018 HORA: 11:00  
RECIBIDO POR: [Firma]  
CÓPIAS SOBRE (CAPITA/ANEXO) OFICE

De mi consideración:

Con un cordial saludo y deseándole muchos éxitos en sus funciones, por medio del presente solicito a usted, de manera muy comedida, se autorice a quien corresponda brindar el acceso de las Historia Clínica N° 109410 de un paciente recién nacido Cedeño Loo, con diagnóstico de **TETANO NEONATAL**, a las estudiantes del Décimo Semestre "A" de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica Machala, para que puedan recabar información necesaria para realizar el análisis de caso, el mismo que es requerido en la asignatura de Titulación, impartida por la Lda. Janette Eras Carranza, Profesora de la Carrera de Enfermería de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud de la Universidad Técnica de Machala.

El tema del análisis de caso es **"ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN TETANO NEONATAL"**. Las estudiantes de la Carrera de Enfermería, que acudirá son:

- Iñiguez Martínez Gloria Jazmin (C.I. 0704408905)
- Mereci Pajardo Karen Gissel (C.I. 0706565165)

Esperando que el presente tenga una acogida favorable, me suscribo muy atentamente.

[Firma]  
Lda. SANDRA FALCONI PELAEZ  
Coordinadora de la Carrera de Enfermería  
C.I. 0704840867  
sfalconi@utmachala.edu.ec  
SFP

1/1