



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERO EN NEONATO CON  
DIAGNOSTICO HERNIA DIAFRAGMATICA

NUÑEZ MOSQUERA DIEGO ELIHU  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

ZAMBRANO ALCIVAR SIXTO FERNANDO  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

Proceso de atención enfermero en neonato con diagnóstico hernia  
diafragmática

NUÑEZ MOSQUERA DIEGO ELIHU  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

ZAMBRANO ALCIVAR SIXTO FERNANDO  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN  
ANÁLISIS DE CASOS

Proceso de atención enfermero en neonato con diagnóstico hernia diafragmática

NUÑEZ MOSQUERA DIEGO ELIHU  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

ZAMBRANO ALCIVAR SIXTO FERNANDO  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

VEGA SIGUENZA LUCIO GUILLERMO

MACHALA, 10 DE NOVIEMBRE DE 2020

MACHALA  
2020

# hernia diafragmatica

## INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[cybertesis.unmsm.edu.pe](http://cybertesis.unmsm.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

2

[repositorio.upeu.edu.pe](http://repositorio.upeu.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

3

[pesquisa.bvsalud.org](http://pesquisa.bvsalud.org)

Fuente de Internet

1%

4

[repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

5

[biblioteca2.ucab.edu.ve](http://biblioteca2.ucab.edu.ve)

Fuente de Internet

<1%

6

Endrigo Adonis Braga de Araujo, Luis Fernando Mercês Chaves Silva, Sidnei Nunes de Oliveira, Felipe Morales Dalanezi et al. "Fibroma uterino em cadela", Revista Brasileira de Ciência Veterinária, 2015

Publicación

<1%

7

"Qualitative approaches to research on plurilingual education / Enfocaments qualitativus

<1%

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

Los que suscriben, NUÑEZ MOSQUERA DIEGO ELIHU y ZAMBRANO ALCIVAR SIXTO FERNANDO, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Proceso de atención enfermero en neonato con diagnostico hernia diafragmatica, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

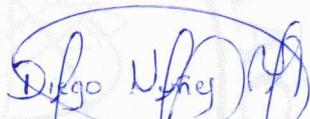
Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

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

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

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

Machala, 10 de noviembre de 2020



NUÑEZ MOSQUERA DIEGO ELIHU  
0705589448



ZAMBRANO ALCIVAR SIXTO FERNANDO  
0706368990

## RESUMEN

La hernia diafragmática conocida como una patología muy común en la población neonatal y pediátrica, ocurre por un trastorno embrionario en la parte que comunica la cavidad abdominal con la torácica, se convierte en la forma más grave cuando hay dificultad respiratoria y cianosis grave al momento del nacimiento. Su etiología puede ser congénita o traumática. Se clasifica en base al sitio de localización: región posterolateral diafragmática izquierda en el orificio de Bochdalek y la hipoplasia pulmonar severa que se sitúa en el orificio anterior o de Morgagni Representa a largo plazo una importante morbilidad y mortalidad en recién nacidos oscilando entre 1 a 2 de 5000 nacidos vivos diarios a nivel mundial. El objetivo de este estudio es diseñar un proceso de atención de enfermería que presenta el neonato con hernia diafragmática, a su vez aplicar el plan de cuidados de enfermería de una forma integral y humanizada para su recuperación. La metodología empleada es de tipo científica, práctica, analítica, cualitativa y documental, se evidencia un contraste entre la recopilación bibliográfica revisada de artículos científicos, así como la revisión y valoración de la historia clínica. El cuidado neonatal en hernias diafragmáticas consiste en que el personal de enfermería aplique intervenciones basadas en monitorizar sus saturaciones de oxígeno, administrar drogas vasoactivas bajo prescripción médica, cuidados de la ventilación mecánica para mantener un pH normal y con presiones inspiratorias bajas para evitar alguna lesión pulmonar contralateral. Por ello, se debe actuar de manera rápida y correcta para evitar complicaciones pulmonares de esta patología diafragmática neonatal. Una eficaz valoración, un preciso diagnóstico y cuidados de calidad contribuirán a menguar las tasas de defunciones.

**Palabras claves:** Hernia diafragmática, factores de riesgo, procesos clínicos, proceso de atención de enfermería

## ABSTRACT

Diaphragmatic hernia, known as a very common pathology in the neonatal and pediatric population, occurs due to an embryonic disorder in the part that communicates the abdominal cavity with the thoracic, it becomes the most serious form when there is respiratory distress and severe cyanosis at the time of birth. Its etiology can be congenital or traumatic. It is classified based on the site of location: left posterolateral diaphragmatic region in the Bochdaleck orifice and severe pulmonary hypoplasia located in the anterior or Morgagni orifice Represents significant long-term morbidity and mortality in newborns ranging from 1 to 2 than 5000 live births per day worldwide. The objective of this study is to design a nursing care process that presents the neonate with diaphragmatic hernia, in turn to apply the nursing care plan in a comprehensive and humanized way for their recovery. The methodology used is scientific, practical, analytical, qualitative and documentary, there is evidence of a contrast between the revised bibliographic collection of scientific articles, as well as the review and assessment of the clinical history. Neonatal care in diaphragmatic hernias consists of nursing personnel applying interventions based on monitoring their oxygen saturations, administering vasoactive drugs under medical prescription, mechanical ventilation to maintain a normal pH and low inspiratory pressures to avoid any lung injury contralateral. Therefore, it is necessary to act quickly and correctly to avoid pulmonary complications of this neonatal diaphragmatic pathology. An effective assessment, accurate diagnosis and quality care will help reduce death rates.

**Abstract:** Diaphragmatic hernia, risk factors, clinical processes, nursing care process

## Índice

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO</b> .....	6
<b>1. DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO</b> .....	6
<b>1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO</b> .....	7
<b>2.1. DESCRIPCIÓN DE ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE REFERENCIA</b> .....	7
<b>2.1.1. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD</b> .....	8
<b>2.2. BASES TEÓRICAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	8
<b>2.2.1. Definición</b> .....	8
<b>2.2.2. Clasificación</b> .....	8
<b>2.2.3. Epidemiología</b> .....	8
<b>2.2.4. Factores de riesgo</b> .....	9
<b>Maternos</b> .....	9
<b>Fetal</b> .....	9
<b>Neonatal</b> .....	9
<b>2.2.5. Signos y síntomas</b> .....	9
<b>2.2.6. Complicaciones</b> .....	10
<b>2.2.7. Tratamiento</b> .....	10
<b>2.2.8. Tratamiento hospitalario</b> .....	10
<b>2.2.9. Proceso de Atención de Enfermería</b> .....	11
<b>CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO</b> .....	15
<b>3.1. DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA</b> .....	15
<b>3.1.1. Área de estudio</b> .....	15
<b>3.1.2. Unidad de análisis</b> .....	15
<b>3.1.3. Tipo de investigación</b> .....	15
<b>3.1.4. Tipo de estudio</b> .....	15
<b>3.1.5. Métodos de estudios</b> .....	15
<b>3.1.6. Técnicas de investigación</b> .....	16
<b>3.1.7. Instrumentos de investigación</b> .....	16
<b>3.1.8. Categorías</b> .....	16
<b>3.2. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN</b> .....	16
<b>3.3. SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS</b> .....	17
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	18

<b>4.1. DESCRIPCION Y ARGUMENTACION TEORICA DE RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.1. DESCRIPCION DEL CASO CLINICO .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.2. ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>25</b>

## INTRODUCCIÓN

La hernia diafragmática conocida como una patología muy común en la población neonatal y pediátrica, ocurre por un trastorno embrionario en la parte que comunica la cavidad abdominal con la torácica, se convierte en la forma más grave cuando hay dificultad respiratoria y cianosis grave al momento del nacimiento. Su etiología puede ser congénita o traumática. Se clasifica en base al sitio de localización: región posterolateral diafragmática izquierda en el orificio de Bochdalek y la hipoplasia pulmonar severa que se sitúa en el orificio anterior o de Morgagni (1).

Representa a largo plazo una importante morbi – mortalidad en recién nacidos oscilando entre 1 a 2 de 5000 nacidos vivos diarios a nivel mundial. Estadísticas establecidas mencionan que van desde el 40 al 60%, siendo en su mayoría del lado izquierdo y un 30 a 40% de los casos presentan cromosomopatías y anomalías asociadas que aumentan la mortalidad, ocasionando complicaciones cardiovasculares, esqueléticas, gastrointestinales, genitourinarias y nerviosas (2).

La tasa de incidencia es relativamente alta en América Latina (México, Argentina, Colombia, Perú, Costa Rica) con un aproximado de 800 casos por año de cada 4000 embarazos. En Ecuador, los datos estadísticos son escasos debido a déficit investigativos relacionados a esta patología neonatal y pediátrica o a su falta de actualización de datos (3).

Aún su origen permanece desconocido pero existen evidencias correlacionadas a la clínica – genética, en este caso indican a la señalización de la vitamina A durante la organogénesis (4).

El cuidado neonatal en hernias diafragmáticas consiste en que el personal de enfermería aplique intervenciones basadas en monitorizar sus saturaciones de oxígeno, administrar drogas vasoactivas bajo prescripción médica, cuidados de la ventilación mecánica para mantener un pH normal y con presiones inspiratorias bajas para evitar alguna lesión pulmonar contralateral. Por ello, se debe actuar de manera rápida y correcta para evitar complicaciones pulmonares de esta patología diafragmática neonatal. Una eficaz valoración, un preciso diagnóstico y cuidados de calidad contribuirán a menguar las tasas de defunciones (5).

El objetivo de este estudio es diseñar un proceso de atención de enfermería que presenta el neonato con hernia diafragmática, a su vez aplicar el plan de cuidados de enfermería de una forma integral y humanizada para su recuperación.

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

### **1. DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO**

La hernia diafragmática, se define como una alteración en el diafragma en el cual las vísceras abdominales pueden o no pasar hacia la cavidad torácica. Se caracteriza por ser una patología muy común en el neonato que ocasiona defunciones.

Existen varios factores que la condicionan: deficiencia del factor surfactante, inmadurez embrionaria al no desarrollarse sus pulmones entre la 4<sup>a</sup> y la 12<sup>a</sup> semana de gestación, abundancia de líquido pulmonar y defectos en el conducto arterioso (6).

La Organización Mundial de la Salud plasma en múltiples estudios que la patología diafragmática se encuentra entre las principales causas de defunciones por anomalías congénitas en el período neonatal (7).

Sus consecuencias son una de las formas más graves como: distensibilidad pulmonar en las ramas bronquiales y alveolares, displasia broncopulmonar, hipoplasia pulmonar uni / bilateral, hipertensión pulmonar persistente, etc (5).

El presente trabajo de investigación fue elaborado con la finalidad de ofrecer un plan de cuidados en pacientes con diagnóstico de hernia diafragmática porque esta patología es muy común dentro del ámbito hospitalario ya que amenaza la salud neonatal y pediátrica.

#### **1.1. HECHO DE INTERÉS**

La hernia diafragmática, constituye un problema de salud pública derivado de anomalías congénitas que surgen en el periodo neonatal. Enfermedad de etiología desconocida que debe ser menguada a través de un diagnóstico rápido - temprano, tratamiento adecuado y cuidados enfermeros óptimos.

El presente estudio de caso se justifica debido a que los recién nacidos suelen nacer con anomalías congénitas, por lo tanto el personal de enfermería que labora en unidades de cuidados intensivos neonatales deben precisar con información actualizada en cuanto a un manejo integral y humanista en recién nacidos con esta malformación congénita.

Afirmamos que este estudio contribuirá con información científica – práctica para que el personal de salud adopte cuidados eficaces en el manejo neonatal de pacientes con diagnóstico de hernia diafragmática para prevenir defunciones neonatales.

El trabajo de investigación proporciona beneficios para el personal de enfermería que diariamente atiende a pacientes con defectos congénitos en unidades de cuidados intensivos neonatales, a su vez que conozcan los cuidados a emplear durante la hospitalización del mismo.

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar un proceso de atención de enfermería en el neonato diagnosticado con hernia diafragmática en una clínica de Machala atendido en el periodo mayo – junio, 2020

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar los principales factores de riesgo que influyen en la hernia diafragmática.
2. Establecer los procesos clínicos en el manejo del paciente neonato con hernia diafragmática para su óptima recuperación.
3. Caracterizar un plan de cuidados basados en el diagnóstico de hernia diafragmática asociada al cuidado de la salud.

## **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO**

### **2.1. DESCRIPCIÓN DE ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE REFERENCIA**

## **2.1.1. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD**

La hernia diafragmática, problema de salud pública que ocasiona defunciones neonatales a nivel mundial, produce varios signos y síntomas de los más relevantes que caracteriza dicha patología son los siguientes: disnea, taquipnea, cianosis distal y proximal grave, abdomen escafoide, ausencia del murmullo vesicular del lado afectado (8).

### **2.1.1.1. Periodo prepatogénico:**

- **Agente:** Defecto surfactante.
- **Huésped:** Prematuro tardío de 35 semanas de gestación.
- **Ambiente:** Adaptación extrauterina

**2.1.1.2. Periodo patogénico:** Procesos morfológicos de alteración en el desarrollo embrionario, cuyo gen alterado es el gen FOG 2, la condición más relevante es la dificultad respiratoria y la puntuación de APGAR 7 - 8, por lo cual se debe transferir a unidad de cuidados intensivos neonatales para un tratamiento en ventilación mecánica y mantenimiento de sus funciones vitales (9).

## **2.2. BASES TEÓRICAS DE INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1. Definición**

La hernia diafragmática, definida como protrusión de órganos abdominales y torácicos cuyo resultado es un defecto congénito – traumático en el diafragma (10).

### **2.2.2. Clasificación**

Se clasifica en tres tipos: posterolaterales o de bochdalek situada en el lado izquierdo posterior, anterolaterales o de morgagni con estrangulamiento en el segmento intestinal afectando al tórax, canal esofágico o hiatal que provoca reflujo gastroesofágico (9) (11).

### **2.2.3. Epidemiología**

Representa a largo plazo una importante morbi – mortalidad en recién nacidos oscilando entre 1 a 2 de 5000 nacidos vivos diarios a nivel mundial. Estadísticas establecidas mencionan que van desde el 40% al 60%, siendo en su mayoría del lado izquierdo y un 30% a 40% de los casos presentan cromosomopatías y anomalías asociadas que aumentan la mortalidad, ocasionando complicaciones cardiovasculares, esqueléticas, gastrointestinales, genitourinarias y nerviosas (12) (13).

La tasa de incidencia es relativamente alta en América Latina (México, Argentina, Colombia, Perú, Costa Rica) con un aproximado de 800 casos por año de cada 4000 embarazos. En Ecuador, los datos estadísticos son escasos debido a déficit investigativos relacionados a esta patología neonatal y pediátrica o a su falta de actualización de datos.

#### **2.2.4. Factores de riesgo**

##### **Maternos**

Genéticos FOG2, antecedentes de parto prematuro, edad materna <15 y > 35 años, malnutrición, restricción del crecimiento fetal, malformación uterina, miomas, incompetencia cervical, ruptura de membranas, placenta previa, infección del trato urinario (14).

##### **Fetal**

Marcador de hipoplasia pulmonar en los ultrasonidos, restricción del crecimiento fetal, gestación múltiple, malformación congénita y afecta al género femenino (15).

##### **Neonatal**

Déficit de surfactante (16).

#### **2.2.5. Signos y síntomas**

Las más evidentes: Disnea en reposo, déficit deglutido por succión, distrés respiratorio, taquipnea, quejido, cianosis distal y proximal grave, retracción torácica, pulmón hipoplásico, disminución o ausencia de murmullo vesicular, desplazamiento

de los ruidos cardíacos al lado contrario de la hernia, auscultación de ruidos hidroaéreos (intestinales) en tórax, abdomen excavado, desplazamiento del mediastino hacia el lado afectado, ausencia de movimientos paradójicos y parálisis diafragmática, elevación de diafragma del lado afectado (17).

### **2.2.6. Complicaciones**

Sus consecuencias son una de las formas más graves como: distensibilidad pulmonar en las ramas bronquiales y alveolares, displasia broncopulmonar, hipoplasia pulmonar uni / bilateral, hipertensión pulmonar persistente, etc (5).

### **2.2.7. Tratamiento**

1. Surfactar al neonato para favorecer la oxigenación, monitorizando constantes vitales, especialmente la saturación de oxígeno.
2. Intervenir quirúrgicamente para corrección de patología diafragmática (18).
3. Colocación de una sonda orogástrica abierta al colector anotando residuos, cantidad y color.
4. Ubicar en unidad de cuidados intensivos neonatales.
5. Intubar inmediatamente con tubo 3.5 bajo fijado en 8.5 bajo sedoanalgesia manteniendo en ventilación mecánica invasiva modo A/C con parámetro PIM 18 PEEP 5 FR 55 FIO2 60%, tiempo inspiratorio 0.35.
6. Administrar drogas vasoactivas: vasodilatadores y vasopresores bajo prescripción médica (5).

### **2.2.8. Tratamiento hospitalario**

1. Mantener en unidad de cuidados intensivos neonatales con manipulación mínima.
2. Control de constantes vitales horario.

3. Control de glucemia capilar cada 12 horas.
4. Control de ingesta y excreta con balance hídrico y diuresis horaria.
5. Colocación y mantenimiento de sonda orogástrica abierta al colector para realizar aspiraciones y verificar cantidad y color cada ocho horas.
6. Ventilación mecánica invasiva con flujo de oxígeno a 8 litros por minuto.
7. Medir presión intraabdominal cada hora.
8. Administración de medicamentos bajo prescripción médica.
9. Realización de exámenes complementarios.

### **2.2.9. Proceso de Atención de Enfermería**

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es el aspecto fundamental en nuestra profesión, porque permite ejercer intervenciones o cuidados de una manera integral, individualizada, organizada, holística para conseguir el objetivo planteado. Al aplicar las diferentes etapas del PAE: *valoración*, debemos centrarnos en los datos directos e indirectos proporcionados por el paciente o familiar, obtener la información disponible, observar, entrevistarlo para luego realizar un *diagnóstico* real de enfermería, como manifiesto de sintomatologías y respuestas humanas que presentó al acudir al centro hospitalario, así mismo, en la *planificación y ejecución*, se debe elaborar un plan de acción para lograr reducir las problemáticas suscitadas con respecto a la salud del paciente y finalmente *evaluar* las intervenciones planteadas para saber si se obtuvieron o no los resultados establecidos en los objetivos (6) (19).

### **APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)**

<p><b>VALORACIÓN</b></p>	<p><b>Datos subjetivos:</b> Neonato con dificultad respiratoria con ventilación mecánica saturando 90%.</p> <p><b>Datos Objetivos:</b> Paciente neonato con disnea, aleteo nasal, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar, disminución de la presión espiratoria: frecuencia cardiaca 170 lpm, con ritmo cardiaco acelerado, frecuencia respiratoria, 70 rpm, quejido respiratoria, disminución de la saturación de oxígeno SaO2: 90%, cianosis.</p>
<p><b>DIAGNÓSTICO ENFERMERO</b></p>	<p><b>Dominio 4: Actividad /Reposo</b></p> <p><b>Clase 4: Respuesta cardiovascular/pulmonares</b></p> <p><b>(00032) Patrón respiratorio ineficaz relacionado con inmadurez neurológica, fatiga de los músculos respiratorios evidenciado por</b></p> <p><b>Disnea, aleteo nasal, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar, disminución de la presión espiratoria: frecuencia cardiaca 170 lpm, con ritmo cardiaco acelerado, frecuencia respiratoria, 70 rpm, quejido respiratoria, disminución de la saturación de oxígeno SaO2: 90% con ventilación mecánica, cianosis.</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>NIC</b> <b>(Intervenciones)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Lavado de manos antes y después de cada procedimiento</b></li> <li>· <b>Mantener en unidad de cuidados intensivos neonatales con manipulación mínima.</b></li> <li>· <b>Monitorización de constantes vitales de forma horaria</b></li> <li>· <b>Control de glucemia capilar cada 12 horas</b></li> <li>· <b>Control de ingesta y eliminación con diuresis horaria</b></li> <li>· <b>Colocación y asepsia de catéter central percutáneo</b></li> <li>· <b>Colocación y mantenimiento de sonda orogástrica abierta al colector para realizar aspiraciones y verificar cantidad - color cada ocho horas</b></li> <li>· <b>Ventilación mecánica invasiva con flujo de oxígeno a 8 litros por minuto</b></li> <li>· <b>Medir circunferencia abdominal y anotar cada 24 horas</b></li> <li>· <b>Medir presión intraabdominal cada 1 hora</b></li> <li>· <b>Administración de medicamentos bajo prescripción médica</b></li> <li>· <b>Realización de exámenes complementarios</b></li> <li>· <b>Creación de un ambiente tranquilo, confort</b></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>NOC</b> <b>(Resultados-Objetivo)</b></p>	<p><b>Estado respiratoria: Ventilación: Utilización de los músculos accesorios, expansión torácica asimétrica</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>Continúa monitorizando a neonato</b></p> <p><b>Recuperación óptima</b></p>

**APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)**

<p><b>VALORACIÓN</b></p>	<p>Datos subjetivos: Neonato con alimentación materna y artificial.</p> <p>Datos Objetivos: Valoración, asepsia de sonda orogástrica abierta con registro de cantidad y color</p>
<p><b>DIAGNÓSTICO ENFERMERO</b></p>	<p>Dominio 3: Eliminación e intercambio</p> <p>Clase 2: Función gastrointestinal</p> <p>(00107) Patrón de alimentación ineficaz del lactante relacionado con prematuridad evidenciado por incapacidad para coordinar la succión la deglución y la respiración, cambio en la alimentación de leche humana a fórmula para prematuros.</p>
<p><b>NIC (Intervenciones)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Insertar una sonda nasogástrica y aplicar sustancias de anclaje a la piel y dejar el tubo de alimentación con esparadrapo.</li> <li>· Observar si hay presencia de ruidos intestinales cada 4 a 8 horas, si procede.</li> <li>· Vigilar el estado de líquidos y electrolitos.</li> <li>· Utilizar una técnica higiénica en la administración de ese tipo de alimentación.</li> <li>· Comprobar la frecuencia del goteo por gravedad o la frecuencia del bombeo cada hora.</li> <li>· Antes de cada alimento intermitente hay que comprobar si hay residuo.</li> <li>· Pesar al paciente diariamente y registrar</li> <li>· Crear un ambiente agradable y relajado a la hora de la comida.</li> </ul>
<p><b>NOC (Resultados)</b></p>	<p>Estado nutricional: Ingestión de nutrientes, líquidos, relación peso y talla</p>

<p style="text-align: center;">Objetivo )</p>	
<p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>Continúa monitorizando a neonato</p> <p>Recuperación óptima</p>

## **CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO**

### **3.1. DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA**

#### **3.1.1. Área de estudio**

El estudio de caso se efectuó en la ciudad de Machala en la Clínica “Aguilar”.

#### **3.1.2. Unidad de análisis**

Paciente recién nacido de 0 edad con diagnóstico de hernia diafragmática.

#### **3.1.3. Tipo de investigación**

Investigación científica – práctica – analítica – cualitativa y documental, se evidencia un contraste entre la recopilación bibliográfica revisada de artículos científicos, así como la revisión y valoración de la historia clínica.

#### **3.1.4. Tipo de estudio**

Es de tipo científico, analítico, descriptivo - documental y de cohorte transversal, donde se enunciaron las manifestaciones clínicas, tratamiento del estudio de caso.

#### **3.1.5. Métodos de estudios**

- **Método clínico:** Análisis de un caso captado durante el proceso de formación profesional.
- **Método heurístico:** Empleo de historia clínica, anamnesis y exploración física.
- **Método analítico:** Desglose las actividades a ejecutar en el análisis de caso.

### 3.1.6. Técnicas de investigación

Revisión de historia clínica y de fuentes bibliográficas para obtener información relevante con respecto a la patología diafragmática.

### 3.1.7. Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados para la estructura de la investigación son: guía de datos de la paciente basada en categorías, historia clínica revisión bibliográfica de artículos académicos, tesis, libros.

### 3.1.8. Categorías

Datos personales, motivo de ingreso, antecedentes personales y familiares, patología actual, evolución clínica, reportes de enfermería, tratamiento, exámenes complementarios (laboratorio, ecografía), diagnósticos médicos y diagnóstico enfermeros.

### 3.1.9. Aspectos éticos-legales -

- **Principio de Confidencialidad:** Confidencialidad de sus datos (identidad del paciente).
- **Principio de Beneficencia:** El personal de enfermería sepa cómo actuar ante esta patología diafragmática.
- **Principio No maleficencia:** Brindar cuidados al paciente y tomar información específica de la historia clínica para ofrecer un oportuno cuidado enfermero.

## 3.2. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN

Consiste en el empleo de un método sistemático, mismo que ayudará a recopilar información a través de la historia clínica. Por ello, se solicitó un oficio a la Coordinadora de la Carrera de Enfermería Lcda. Sara Saraguro para que gestionará con el Director de la clínica, para que nos permita acceder a la historia clínica del paciente, para el desarrollo del análisis de caso. Además, se realiza una búsqueda sistemática exhaustiva de artículos científicos (SciELO, Dialnet, Scopus, World Wide Science, Jurn, etc.), tomando en cuenta las palabras claves.

### 3.3. SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

- **Historia clínica:** Documento legal donde se extrae información acerca de la condición actual y el tratamiento que será utilizado para su recuperación.
- **Anamnesis:** Recopilar los datos del paciente con la finalidad de conocer su estado de salud antes del ingreso hospitalario.
- **Antecedentes personales:** Enfermedades que ha presentado.
- **Antecedentes familiares:** Enfermedades que refieren los pacientes.
- **Constantes vitales:** Fisiología de órganos vitales.
- **Examen físico:** Valoración céfalo-caudal que el personal de salud realiza al paciente para obtener información sobre su estado de salud.
- **Exámenes complementarios:** Estudios diagnósticos que permitirán establecer un diagnóstico médico.
- **Diagnóstico de ingreso:** Patología actual que el paciente ingresa a un área determinada en clínica y hospital.
- **Plan de tratamiento:** Conjunto de técnicas y procedimientos que el médico prescribe de forma individualizada para cada paciente y de acuerdo a su patología.
- **Evolución - reportes de Enfermería:** Documento legal que el personal de enfermería debe registrar de manera clara y concisa de la condición del paciente durante su estadía hospitalaria.

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

### **4.1. DESCRIPCION Y ARGUMENTACION TEORICA DE RESULTADOS**

#### **4.1.1. DESCRIPCION DEL CASO CLINICO**

Recién nacido vivo de sexo masculino obtenido por cesárea de emergencia (llega con activación de código rojo desde centro de salud de Machala hacia Hospital obstétrico de Santa Rosa con diagnóstico materno embarazo de 35 semanas de gestación, ruptura prematura de membrana, hernia diafragmática, cicatriz uterina anterior, apgar del recién nacido en 7 – 8, posterior a su nacimiento y sus antecedentes por hernia diafragmática de ecografía prenatal, se procede a intubar inmediatamente con tubo 3.5 bajo fijado en 8.5 bajo sedoanalgesia, se mantiene en ventilación mecánica invasiva modo A/C con parámetro PIM 18 PEEP 5 FR 55 FIO2 60%, tiempo inspiratorio 0.35. Por no contar con capacidad resolutoria quirúrgica es enviada a la clínica de la ciudad de Machala, por lo cual es transferido al área de unidad de cuidados intensivos neonatales. Al examen físico: piel gruesa, peso 2375 gramos, cabeza normocefálica, tabique central, fontanela normotensa, paladar indemne, pabellones auriculares bien implantados, cuello móvil con tráquea central sin adenopatías, tórax simétrico hipoexpansible, murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares sin agregado FIO2 60% saturando por oximetría de pulso 95%, ventilación mecánica invasiva en flujo de oxígeno a ocho litros por minuto PEEP 5 PIM 12 FRC 60, se toma gasometría arterial y circunferencia torácica 30.5, cardiovascular sin soplos con una frecuencia cardiaca 146 latidos por minuto, pulsos presentes y simétricos, buen llenado capilar; gastrointestinal: ano permeable, abdomen blando depresible no doloroso a la palpación, se coloca sonda orogástrica abierta al colector; metabólico – renal sin edema por lo que se coloca sonda vesical para cuantificación de diuresis y genitales normoconfigurados; hematoinfeccioso por lo que se inicia antibioticoterapia; raquis con columna central sin lesiones externas aparentes, extremidades simétricas presentes; neurológico en bajo sedación, normotónico, normoreflexivo, llanto fuerte reflejos propios presentes, sin episodios convulsivos.

Se procede a intervenir quirúrgicamente en la cual no hubo complicaciones y se reparó la hernia diafragmática derecha y la corrección de mal-rotación mediante

destrucción de bandas adherenciales. Sus constantes vitales: frecuencia cardiaca de 88 latidos por minuto, saturación de oxígeno del 88%, presión arterial 56/34 mmHg, presión arterial media 44 mmHg, sonrosado, llenado capilar menor a 3 segundos; continúa en ventilación mecánica invasiva modo CMV con parámetros: PIM 12 PEEP 5, TI 0.35, FIO2 60%, se logra saturaciones de 95 – 98%, se realiza aspiración de secreciones con circuito de escasa cantidad blanquecina espesa, su sonda orogástrica abierta a colector sin residuo, su herida en el sitio quirúrgico es limpia sin secreciones cubierta con apósito, diuresis clara de 15 mililitro sin edemas, ausencia de deposiciones, presencia de ruidos abdominales, se brinda aseo y confort.

Se controla balance hídrico, obteniéndose valores: ingreso de 252 mililitros menos el egreso de 182 mililitros, mismos que son eliminados por la sonda vesical, el balance es positivo de 70 mililitros durante el turno. A su vez, se realiza el retiro de sonda vesical con previo ejercicios vesicales, se evidencia diuresis normal y se brinda confort. Se valoró herida quirúrgica sin procesos inflamatorios sistémicos con control de apósito. Egresó a sala de unidad de cuidados intensivos neonatales en buenas condiciones.

Se realizó estudios de laboratorio obteniéndose resultados: Biometría hemática: leucocitos 10.860 mm<sup>3</sup>, neutrófilos 62% 10<sup>3</sup>/ul, linfocitos 23% 10<sup>3</sup>/ul, monocitos: 10% 10<sup>3</sup>/ul, eosinofilos 7% 10<sup>3</sup>/ul, basofilos 0% 10<sup>3</sup>/ul, estos valores indican un proceso infeccioso agudo. Así mismo en hemoglobina 12.2 g/dl, hematocrito 38%, CHCM (concentración de hemoglobina corpuscular media) 53.9%% denominándose anemia fisiológica – de la prematuridad y por enfermedad congénita que suele darse durante los primeros meses de vida.

Bioquímica sanguínea: presentó glucosa 57 mg/dl lo cual se asocia a una posible lesión neuronal, urea 29 mg/dl, creatinina 0.58 mg/dl, proteínas totales 5.33 g/dl, albúmina 3.20 g/dl, globulina 2.13 g/dl relación A/G, bilirrubina total 14.74 mg/dl considerándolo como hiperbilirrubinemia neonatal de la prematuridad y familiar por ello es ideal aplicar fototerapia con protección ocular y genital.

En cuanto a las enzimas, la fosfatasa alcalina de 55 U/L, TGP 78 U/L son indicativos de anemia y de un proceso infeccioso – inflamatorio hepático.

Los gases electrolitos sanguíneos: calcio 11.1 mEq/L, cloro 114 mEq/L, magnesio 2.28 mEq/L, potasio 13.9 mEq/L, sodio 143 mEq/L bicarbonato 22 mEq/L, estos valores celulares alterados indican una posible enfermedad hepática y renal, trastornos endocrinológicos.

Por consiguiente, los valores de la gasometría arterial efectuada en el paciente fueron: PH 7.48, PCO<sub>2</sub> 32.5, PO<sub>2</sub> 138.5, HCO<sub>3</sub> 24.5, EB +1.8 denominándose alcalosis respiratoria y saturación de oxígeno 99.3% bajo ventilación mecánica.

Finalmente el PCR en sangre (Proteína c reactiva producida por el hígado) 8.20 mg/dl, este valor mayor a 6 se realiza para valorar si existe riesgo de infección e inflamatorio grave.

Su proceso de estancia hospitalaria fue de aproximadamente un mes, con buen estado general de salud, buena succión, ganancia ponderal con alimentación enteral, peristaltismo y micciones presentes, se valoró herida quirúrgica sin signos inflamatorios. Tras alta hospitalaria se orienta a la madre en vacunación, tamizaje auditivo, control del niño sano, cuidado y seguimiento domiciliario del bebé, importancia de baños de sol para obtener un buen suministro de vitamina D, etc.

#### **4.1.2. ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS**

La hernia diafragmática, patología muy común en la población neonatal y pediátrica, ocurre por un trastorno embrionario en la parte que comunica la cavidad abdominal con la torácica, se convierte en la forma más grave cuando hay dificultad respiratoria y cianosis grave al momento del nacimiento. Su etiología puede ser congénita o traumática (20) (21). Representa a largo plazo una importante morbi – mortalidad en recién nacidos oscilando entre 1 a 2 de 5000 nacidos vivos diarios a nivel mundial (22). Estadísticas establecidas mencionan que van desde el 40% al 60%, siendo en su mayoría del lado izquierdo y un 30% a 40% de los casos presentan cromosomopatías y anomalías asociadas que aumentan la mortalidad, ocasionando complicaciones cardiovasculares, esqueléticas, gastrointestinales, genitourinarias y nerviosas (23).

Patología multisistémica relacionada a factores de riesgos maternos y con relación al caso del paciente podemos mencionar los siguientes: de tipo genético, prematuridad,

edad materna de 26 años, malnutrición, ruptura de membranas, infección de vías urinarias, ecografía neonatal de marcador de hipoplasia pulmonar por hernia diafragmática, restricción del crecimiento fetal, malformación congénita y afecta al género masculino (24).

En Cuba realizaron un estudio acerca de la serie leucocitaria, entre ellos, se considera: el plasma, células circulantes (neutrófilos, monocitos, eosinófilos, basófilos y linfocitos), los vasos sanguíneos y los constituyentes celulares (mastocitos, fibroblastos y macrófagos). Estos mediadores actúan de forma aislada, secuencial o en combinación (25). Con relación al estudio de caso, la biometría hemática arrojó los siguientes resultados: leucocitos 10.860 mm<sup>3</sup>, neutrófilos 62% 10<sup>3</sup>/ul, linfocitos 23% 10<sup>3</sup>/ul, monocitos: 10% 10<sup>3</sup>/ul, eosinófilos 7% 10<sup>3</sup>/ul, basófilos 0% 10<sup>3</sup>/ul, estos valores indican un proceso infeccioso agudo como respuesta natural, de carácter protector, que pretende librar al organismo de la causa inicial de la lesión diagramática por hernia, misma que a través de un tratamiento instaurado por antibioticoterapia se logró disminuirla en su totalidad.

Las enzimas bioquímicas en bilirrubina directa  $< o = 0.25$  y la bilirrubina indirecta  $< o = a 1$  como valores de referencia. El estudio de laboratorio efectuado para determinar la bilirrubina directa en el paciente fue de 1.98 mg/dl, indirecta 12.76 mg/dl obteniéndose una bilirrubina total de 14.74 mg/dl considerándolo como hiperbilirrubinemia neonatal de la prematuridad, por ello es ideal aplicar fototerapia con protección ocular y genital, además de administrar suplementos semanales de vitaminas A, B, C, D, E y K en dosis bajas como aporte parenteral o conocido también como nutrición parenteral que ayudará al aporte de energía para un mejor crecimiento y desarrollo con el objetivo de mantener su salud (26).

Los gases electrolitos sanguíneos: calcio 11.1 mEq/L, cloro 114 mEq/L, magnesio 2.28 mEq/L, potasio 13.9 mEq/L, sodio 143 mEq/L bicarbonato 22 mEq/L, estos valores celulares alterados indican una posible enfermedad hepática y renal, trastornos endocrinológicos. Por ello, es ideal determinar consecuentemente la presencia y gravedad de la deficiencia del intercambio alveolar del volumen extracelular debido a que el paciente estuvo en ventilación mecánica y con múltiples tratamiento por su patología (27).

Un estudio realizado por Maritza Bolaños acerca de la alteración del equilibrio ácido - base en recién nacidos pretérmino los valores arrojados son: PH 7.35 – 7.45, PCO<sub>2</sub> 35 - 45, PO<sub>2</sub> 60 – 80, HCO<sub>3</sub> 22 – 25, EB + -3. Es preciso mencionar que durante su hospitalización se realizaron múltiples exámenes de laboratorio en la cual los resultados fueron: PH 7.48, PCO<sub>2</sub> 32.5, PO<sub>2</sub> 138.5, HCO<sub>3</sub> 24.5, EB +1.8, por tal razón, se denomina como alcalosis respiratoria por el incremento del PH, PCO<sub>2</sub> bajo y HCO<sub>3</sub> bajo o dentro del parámetro normal. La alcalosis respiratoria se produce por un taponamiento intracelular en la ventilación alveolar y por una deficiencia en la respuesta renal considerándolo un proceso no limitado en el recién nacido porque durante las primeras semanas de vida este sistema de protección se alteran fácilmente por trastornos respiratorios y cardiovasculares o por agresiones farmacológicas (28).

Investigaciones realizadas acerca de los niveles de glucosa en recién nacidos prematuros, tenemos que el valor de referencia oscila menor a 50 mg/dl en las primeras horas de vida (29). Correlacionando al caso tenemos que el bebé mantuvo glucosas sanguíneas entre 45 a 57 mg/dl durante su estancia hospitalaria, esto indica una posible lesión neuronal porque los valores normales en todo recién nacido a término y pretérmino es de 70 – 100 mg/dl.

Las patologías metabólicas forman parte de las afecciones hereditarias por carencia de sustratos en el hepatocito, que es fundamental para su función, por ello es ideal realizar el perfil hepático para detectar un posible trastorno hepático- cuyos valores referenciales deben ser en la TGO (aspartato aminotransferasa) 25 – 75 U/L Y TGP (alanina-aminotransferasa) 6 – 50 U/L (30). En cuanto, al aumento de enzimas, la TGO 55 U/L, TGP 78 U/L son indicativos de un trastorno en el tejido hepático, estos datos son productos de los exámenes de laboratorio efectuados en el paciente.

La proteína C reactiva, conocida también como pentamérica sintetizada por el hígado debido a procesos infecciosos, inflamatorios y de injuria tisular. Es un marcador no específico de inflamación y un predictor de enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular cuando su valor es mayor a 6 mg/dl (31). En el caso del estudio de laboratorio de PCR en sangre fue de 8.20, lo que indica un posible riesgo de infección e inflamación aguda o grave, dato tomado de los resultados realizados al recién nacido.

## **CONCLUSIONES**

La hernia diafragmática, enfermedad de origen etiológico desconocido y multisistémico, cuenta con una creciente tasa de defunciones neonatales a nivel global. Anomalía congénita y traumática relacionada a múltiples factores de riesgo, entre ellos: antecedentes de parto prematuro, edad materna, malnutrición, ruptura prematura de membranas, infecciones de vías urinarias y déficit de surfactante.

Es imprescindible, indicar que los profesionales de enfermería deben contar con información actualizada al emplear cuidados en pacientes neonatos cuya finalidad es lograr que se eviten más complicaciones en las unidades de cuidados intensivos neonatales.

En cuanto, a lo anteriormente señalado, es sustancial indicar que se debe establecer con todos los miembros del equipo de salud una atención especializada de forma integral, individualizada, humanista, coordinada para poder satisfacer las respuestas humanas alteradas, por tal razón, el proceso de atención de enfermería ejecutado en el paciente contribuyó en un 1000% a su recuperación. Además es factible mencionar que tras su alta hospitalaria la madre del bebé ha acudido a los controles periódicos con el personal sanitario y sabe de los cuidados especiales que debe tener en su hogar.

## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar ecografías prenatales por cada etapa de gestación, cuya finalidad es detectar anomalías en el período de crecimiento y desarrollo del bebé. Indagar acerca de los antecedentes personales y familiares, son aspectos fundamentales que ayudarán a prevenir anomalías congénitas.
2. Para disminuir el déficit del surfactante en recién nacidos prematuros y evitar muertes neonatales se debe aplicar vitamina A intramuscular 5.000 UI 3 veces a la semana por 4 semanas.
3. Todo recién nacido diagnosticado con hernia diafragmática, tiene tendencia a padecer patologías pulmonares, nutricionales, metabólicas y neurológicas.

4. Estabilizar al recién nacido, planificar su intervención quirúrgica para corregir el defecto del diafragma, ofrecer un seguimiento estricto y continuo durante toda su proceso de crecimiento y desarrollo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Solano MJ, Badilla García J. Hernia diafragmatica en pediatria. *Med Leg Costa Rica* [Internet]. 2019;36(1):101–9. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-101.pdf>
2. Cruz-Martínez R. Cirugía fetal para hernia diafragmática congénita en América Latina. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2018;64(4):655–60. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322018000400017&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000400017&lng=es&nrm=iso)
3. Blanco Lopez F, Garcia Perla JL, Maravi Petri A, Martinez Caro A. Hernia Diafragmatica Congenita. *Cir Esp* [Internet]. 2016;31(4):321–4. Available from: <https://www.schcp.cl/wp-content/uploads/2016/10/3.-Hernia-diafragmática.pdf>
4. Jim YE, Carre EA, Uptc S. El ácido retinoico en el desarrollo embrionario. *Salud Soc.* 2015;1(2):67–76.
5. Eva P, Sandra S, Luisa M. Enfermería Integral: Cuidados de enfermería del neonato con hernia diafragmática congénita. *COSPAR Colloq Ser* [Internet]. 2016;13(113):60–3. Available from: <https://www.enfervalencia.org/ei/113/ENF-INTEG-113.pdf>
6. Brena, V. M., Cruz, I., & Contreras JC. Proceso Enfermero Aplicado a Paciente Prematuro con Síndrome de Distrés Respiratorio. *Univ Técnica Machala* [Internet]. 2015;2(6):17–38. Available from: [http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol2num6/A2\\_Proceso\\_Enfermero.pdf](http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol2num6/A2_Proceso_Enfermero.pdf)
7. Durán P, Liascovich R, Barbero P, Bidondo MP, Groisman B, Serruya S, et al. Sistemas de vigilancia de anomalías congénitas en América Latina y el Caribe: presente y futuro. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2019;43:1. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50989/v43e442019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Maggiolo J, Rubilar LO, Girardi G, Pérez L, Maggiolo Hospital Exequiel González Cortés Ramón Barros Luco J. Hernia Diafragmática En Pediatría. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2016;11(2):85–9. Available from: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/07/hernia-diafragmatica.pdf>

9. A R-A, C G-C, Salinas-Meritú J. Hernia diafragmática congénita derecha. Reporte de un caso. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2018;85(3):98–101. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediatr/sp-2018/sp183e.pdf>
10. Gisela D, Salas L, Jesica D, Otaño C, Claudia D, Cannizzaro M. Hernia diafragmática congénita: predictores posnatales de mortalidad. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2020;118(3):173–9. Available from: [https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files\\_ao\\_salas\\_6-5pdf\\_1588792817.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_ao_salas_6-5pdf_1588792817.pdf)
11. Labiste DMJ. Diagnóstico ecográfico de un feto con hernia diafragmática. MEDISAN 2015; [Internet]. 2015;19(7):868–72. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2015/mds157g.pdf>
12. Beltrán S. MA, Oyarzún S. JD, Castro G. D, Andrade L. P, Fernández R. C. Hernia diafragmática secundaria a trauma: presentación tardía. Rev Chil cirugía [Internet]. 2018;70(5):409–17. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v70n5/0718-4026-rchcir-70-05-0409.pdf>
13. Fontalvo MS, Militar H, Fuentes JS. Hernia diafragmática congénita de presentación tardía. Dialnet. 2017;12(1):109–14.
14. Montero A. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. Rev médica Granma [Internet]. 2019;23(5):1155–73. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v23n5/1028-4818-mmed-23-05-1155.pdf>
15. Delgado-Peña YP, Torrent-Vernetta A, Sacoto G, de Mir-Messa I, Rovira-Amigo S, Gartner S, et al. Hipoplasia pulmonar: análisis de la casuística durante 20 años. An Pediatr [Internet]. 2016;85(2):70–6. Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403315004051>
16. Marín M. Manejo de Enfermedad por Déficit de Surfactante en el Servicio de Neonatología Hospital Puerto Montt. Rev Chil [Internet]. 2019;1(1):1–14. Available from: [http://www.neopuertomontt.com/Protocolos/Eds/Protocolo\\_EDS\\_1.pdf](http://www.neopuertomontt.com/Protocolos/Eds/Protocolo_EDS_1.pdf)
17. Díaz M, Aguirre DJ, Bonilla MK. PULMON HIPERLUCIDO UNILATERAL CONGENITO EN PEDIATRIA , HALLAZGOS EN IMAGEN A PROPOSITO DE. Webcir [Internet]. 2015;(10):1–16. Available from: [https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2016/2\\_mayo/ecuador/pulmon\\_esp.pdf](https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2016/2_mayo/ecuador/pulmon_esp.pdf)
18. Calzado F, Nelly R, Vilanoba V, Vera DB. Hernia diafragmática congénita de Bochdalek e isomerismo izquierdo en un neonato prematuro. Rev

Cuba Cardiol y Cirugía Cardiovasc [Internet]. 2020;26(1):1–6. Available from:  
<http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/889>

19. Jara F, Lizano A. Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes, un estudio desde la experiencia vivida. *Enfermería Univ* [Internet]. 2016;13(4):208–15. Available from:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632016000400208](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000400208)
20. Arroyo VA, Azcárate JM, Bertólez SP, Medina AS, Colmenares GV, Díaz MR, et al. Hernias diafragmáticas anteriores. Revisión de 13 casos. *Pediatría (Santiago)* [Internet]. 2017;30(4):175–9. Available from:  
[https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017\\_30-4\\_175-179.pdf](https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017_30-4_175-179.pdf)
21. J Lazo Cabrera, B Esquijarosa Roque AAG. Hernia diafragmática congénita izquierda de manifestación tardía. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2018;22(3):614–22.
22. Velázquez Rodríguez G, Trinchet Soler R, Verdecia Jiménez AI, Bastart Ortiz E, Morales Expósito Z. La supervivencia en neonatos con afecciones complejas en Cirugía Pediátrica. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2019;23(1):144–58. Available from:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2019/ccm191i.pdf>
23. Garza-Serna U, Gómez-Gutiérrez RD, Quezada-Valenzuela G, Cárdenasdel Castillo B, Contreras-Cepeda V, Chávez-García EA, et al. Manejo exitoso de hernia diafragmática congénita con ECMO. Primer reporte de caso en México. *Acta Pediátrica México* [Internet]. 2017;38(6):378. Available from:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2017/apm176d.pdf>
24. J-García H, Aparicio-de la Luz S, Franco-Gutiérrez M, González-Lara D, González-Cabello H, Villegas-Silva R. Factores pronósticos asociados a mortalidad en recién nacidos con hernia diafragmática congénita. *Gac Med Mex*. 2020;139(1):7–14.
25. Milagro León, Ania Alvarado, José de Armas, Luciano Miranda, Javier Varens JC. Respuesta inflamatoria aguda. Consideraciones bioquímicas y celulares. *New Cell Adhes Res* [Internet]. 2015;5(1):39–52. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000100006)
26. Mena P, Milad M, Vernal P, Escalante MJ. Nutrición intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev Chil Pediatr* [Internet].

2016;87(4):305–21. Available from:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v87n4/art13.pdf>

27. Jaramillo C, Ramírez LM, Arias MP, Álvarez ID. Gases sanguíneos, electrolitos, variables metabólicas y determinantes del estado ácido-base en un grupo de Caballos Criollos Colombianos. *Rev la Fac Med Vet y Zootec* [Internet]. 2016;63(1):20–9. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmvz/v63n1/v63n1a03.pdf>
28. Iacobelli S, Lapillonne A, Guignard J-P. Equilibrio ácido-base del neonato a término y del prematuro. *EMC - Pediatría* [Internet]. 2016;51(2):1–8. Available from: [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178916779029#:~:text=Recién nacido,a término y del prematuro&text=A partir del nacimiento%2C la,de regulación pulmonar y renal.](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178916779029#:~:text=Recién+nacido,a+término+y+del+prematuro&text=A+partir+del+nacimiento%2C+la,+de+regulación+pulmonar+y+renal.)
29. Repetto M, Eyheralde C, Moraes M&, Borbonet D. Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo , guías clínicas de diagnóstico e intervención 2017. *Arch Pediatr Urug* [Internet]. 2017;88(6):341–4. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n6/1688-1249-adp-88-06-341.pdf>
30. Ciocca M. Insuficiencia hepática aguda neonatal: un desafío diagnóstico. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2017;115(2):175–80. Available from: [https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/files\\_ae\\_ciocca\\_1-3-17pdf\\_1488398869.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/files_ae_ciocca_1-3-17pdf_1488398869.pdf)
31. Vega Abascal J, Rosa Guimarães Mosqueda M, Garces Hernández Y, García Bermúdez Y, Vega Abascal LA, Policlínico José Ávila Serrano Velasco Holguín Cuba A, et al. CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular High Sensitivity C Reactive Protein and Cardiovascular Disease Risk. *Ccm* [Internet]. 2015;19(2):190–201. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v19n2/ccm02215.pdf>

## AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL MENOR

Machala, 05 de septiembre del 2020.

Señor:

**DIEGO ELIHU NUÑEZ MOSQUERA**

De mis consideraciones:

Yo, **JANETH IRMA BARREIRO HIDALGO**, portador de la cedula No.- 171119905-7, confiero la presente AUTORIZACION a su favor, Señor: Diego Elihu Núñez Mosquera, portador de la cedula de ciudadanía No.- 070558944-8, para que realice su Tesis de Grado en base al caso en específico (**HERNIA DIAFRAMATICA**) de mi hijo Omar de Jesús Cabrera Barreiro ya que soy su representante legal le confiero el consentimiento para dicha investigación.

Atentamente. –



**JANETH IRMA BARREIRO HIDALGO**

Nº 171119905-7