



**Universidad Técnica de Babahoyo  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Salud y Bienestar  
Carrera de Terapia Respiratoria**

**Componente Práctico del Examen Complexivo Previo a la Obtención del  
Grado Académico de Licenciada en Terapia Respiratoria**

**Tema del Caso Clínico:**

**“INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIA EN PACIENTE NEONATO  
PRETÉRMINO CON MEMBRANA HIALINA”**

**Autor:**

**JOMIRA SISNEY ENGRACIA ALAVA**

**Tutor:**

**AMADO DIÉGUEZ JOSÉ ANTONIO**

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**2022**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
TEMA DEL CASO CLÍNICO .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
I. MARCO TEÓRICO .....	10
1.1. JUSTIFICACIÓN .....	21
1.2. OBJETIVOS .....	22
1.2.1. OBJETIVO GENERAL .....	22
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	22
1.3. DATOS GENERALES.....	22
II. Metodología del Diagnóstico.....	23
2.1. Análisis del Motivo de Consulta y Antecedentes Historial Clínico de la Paciente.....	23
2.2. Principales Datos Clínico que Refiere la Paciente Sobre la Enfermedad Actual (Anamnesis).....	23
2.3. Examen Físico (Exploración Clínica).....	24
2.4. Información de los Exámenes Complementarios Realizados .....	24
2.5. Formulación del Diagnóstico Presuntivo, Diferencial y Definitivo .....	26
2.5.1. Diagnóstico Presuntivo .....	26
2.5.2. Diagnóstico Diferencial .....	26
2.5.3. Diagnóstico Definitivo .....	26
2.6. Análisis y Descripción de las Conductas que Determinan el Origen del Problema y de los Procedimientos a Realizar .....	26
2.7. Indicaciones de las Razones Científicas de las Acciones de la Salud Considerando Valores Normales .....	26

<b>2.8. Seguimiento</b> .....	27
<b>2.9. OBSERVACIONES</b> .....	29
<b>CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	31
<b>ANEXOS</b> .....	33
<b>Anexo 1. Pulmones de recién nacido prematuro</b> .....	33
<b>Anexo 2. Pulmones de Neonato en el día 14.</b> .....	33

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo se lo dedico a Dios por darme salud, sabiduría, inteligencia para salir adelante ante cada situación, a mi mamá por su esfuerzo y por ayudándome día a día para que yo salga adelante en mis estudios y por siempre creer en mí, a mi esposo y mi hija por ser esa motivación para levantarme y salir adelante y por ser ese apoyo incondicional, a mi hermana que nunca me dejó sola siempre estuvo ahí para mí, porque gracias a ellos se ha hecho posible que pueda llegar a esta etapa, que con mucha dedicación y esfuerzo se llegó a realizar, porque ellos cada día me impulsaron a seguir dándome las fuerzas y aliento para así poder culminar con éxito.

## **AGRADECIMIENTO**

En esta etapa de culminación, presento mi más profundo agradecimiento a mi familia ya que ellos han sido la base fundamental de todo mi esfuerzo y de toda dedicación, como ellos han estado presente en mis triunfos como también en mis derrotas es por eso que mi agradecimiento es hacia ellos y mi gratitud a mis profesores que me guiaron en este largo camino, agradeciendo siempre por su paciencia, por su generosidad y su comprensión ya que me brindaron la oportunidad de recurrir a sus capacidades y experiencias; estoy muy agradecida porque he podido culminar con éxito este trabajo y pasar una etapa más a lo largo mi vida profesional.

## **TEMA DEL CASO CLÍNICO**

INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIA EN PACIENTE NEONATO  
PRETÉRMINO CON MEMBRANA HIALINA

## RESUMEN

En el presente proyecto de pregrado se centró en investigar los efectos de la presión positiva continua de las vías aéreas (CPAP) en un paciente neonatal con enfermedad de membrana hialina (EMH), teniendo como objetivo demostrar el beneficio del soporte con presión positiva continua en la vía aérea post extubación en la ventilación alveolar en el neonato pretérmino con la enfermedad de membrana hialina y evaluar la dificultad respiratoria en neonato pretérmino con la enfermedad de membrana hialina.

Dentro de los datos del seguimiento se constató que el principal riesgo de parto prematuro estaba asociado con la inmadurez pulmonar y los defectos citológicos de esta. La deficiencia de surfactante por prematuridad causa atelectasia con redes alveolares difusas, cuya gravedad varía según el nivel de fosfolípidos.

Se trató a un neonato pretérmino de una hora de nacido de 36 semanas de gestación con una puntuación de Apgar de 7-8 al nacer con un peso de (2200 g) y temperatura de 36,5°C y se observó deficiencia respiratoria, cianosis, retracciones intercostales y subcostales, quejido espiratorio, aleteo nasal y deterioro de la ventilación respiratoria con una saturación del 84% fue inicialmente tratado con oxigenoterapia del alto flujo, el cuadro clínico evolucionó por lo tanto, se decidió intubar y colocar fosfolípido.

Y una de las medidas de soporte ventilatorio no invasivo para prevenir el colapso alveolar fue el uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), obteniendo excelentes resultados para la enfermedad de membrana hialina, resolviendo la mayoría de los casos y siendo útil en una minoría de casos, brindando oportunidades y avances significativos en la experiencia de ventilación no invasiva.

**Palabra clave:** CPAP, Membrana hialina, Surfactante, Neonato pretérmino, Colapso alveolar.

## ABSTRACT

In this undergraduate project, he focused on investigating the effects of continuous positive airway pressure (CPAP) in a neonatal patient with hyaline membrane disease (HMD), with the aim of demonstrating the benefit of continuous positive airway pressure support in the post extubation airway in alveolar ventilation in the preterm neonate with hyaline membrane disease. To evaluate respiratory distress in a preterm neonate with hyaline membrane disease,

Within the follow-up data, it was found that the main risk of preterm birth was associated with lung immaturity and cytological defects. Surfactant deficiency due to prematurity causes atelectasis with diffuse alveolar networks, the severity of which varies with the level of phospholipids.

A 1-hour-old preterm neonate of 36 weeks gestation with an Apgar score of 7-8 at birth with a weight of (2200 g) and a temperature of 36.5°C was treated and noted respiratory failure, cyanosis, intercostal and subcostal retractions, expiratory grunting, nasal flaring and impaired respiratory ventilation with a saturation of 84%. He was initially treated with high-flow oxygen therapy, the clinical picture evolved, therefore, it was decided to intubate and place phospholipid.

And one of the non-invasive ventilatory support measures to prevent alveolar collapse was the use of continuous positive airway pressure (CPAP), obtaining excellent results for hyaline membranes, resolving most cases and being useful in a minority of cases, providing significant opportunities and advances in the non-invasive ventilation experience.

**Keyword:** CPAP, Hyaline membrane, Surfactant, Preterm neonate, Alveolar collapse.



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de membrana hialina es un síndrome común en los prematuros causado por una deficiencia de surfactante pulmonar producido por los neutrófilos tipo II involucrados en la regeneración bronquial, dado que es una causa común y que la incidencia es mayor a edades gestacionales más bajas, se piensa que la EMH afecta aproximadamente al 56% de los niños que pesan entre 750 y 1500 g, lo que reduce la incidencia y la gravedad de la enfermedad. Cuanto menor sea el peso, cuantos más bebés prematuros haya, más probable es que se desarrolle EMH.

Actualmente, en el manejo del tratamiento de la enfermedad de membrana hialina ha pasado del soporte ventilatorio invasivo y no invasivo a los fosfolípidos, surfactantes pulmonares animales sintetizados a partir de derrames pleurales. El modo CPAP del ventilador no invasivo es una terapia respiratoria altamente eficaz que apoya la ventilación no invasiva en el tratamiento de la EMH. La combinación oportuna de CPAP posnatal puede ayudar a reducir el uso de ventilación mecánica invasiva en bebés prematuros, evitando complicaciones como la displasia broncopulmonar y mejorar la calidad de vida de los pacientes pediátricos.

El seguimiento al neonato pretérmino, dentro de la primera hora de nacido se colocó oxigenoterapia de alto flujo como soporte de oxígeno sin presentar mejoría motivo por el cual se intubo y se trasladó al área de cuidados intensivos neonatales y posterior colocación de fosfolípido por vía endotraqueal, después se realizaron los exámenes correspondientes para revisar los niveles de saturación tomando en cuenta cada día.

Una vez que el paciente comenzó a mejorar se retiró el mecanismo de administración de oxígeno invasivo por uno no invasivo (CPAP), luego se mantuvo en vigilancia médica continua presentando buenos resultados se realizó el retiro después de varios días el mecanismo no invasivo y se mantuvo con cánula nasal en los últimos días del seguimiento y se realizaron nuevos exámenes, los cuales dieron resultados favorecedores, para el día 17 del seguimiento el médico da el alta al neonato.

# I. MARCO TEÓRICO

## MEMBRANA HIALINA

La enfermedad de membrana hialina es la condición más común en los recién nacidos prematuros (RNP). Es causada por una deficiencia de surfactante pulmonar, este surfactante es producido por las células pulmonares tipo II que recubren los alvéolos.

En el tracto respiratorio es una condición de inmadurez pulmonar temprana de deficiencia de surfactante pulmonar, no solo bioquímicamente, sino también morfológica y funcionalmente, debido al desarrollo pulmonar defectuoso en estos prematuros. Más precisamente, cuando los pulmones son inmaduros y la respiración es inmadura. Una enfermedad en la que la atelectasia progresa. La insuficiencia respiratoria que comienza en las primeras horas de vida ectópica, es la complicación más común asociada con el parto prematuro.

Según (Avery & Fletcher, 2010)“La enfermedad de membrana hialina es un trastorno del desarrollo más que un proceso de enfermedad y, a menudo, se asocia con un parto prematuro”.

### **Fases del desarrollo pulmonar en el feto y recién nacido**

Un diagrama que recuerda las etapas del desarrollo pulmonar fetal. Estos momentos evolutivos pueden ayudarnos a comprender mejor los trastornos que pueden afectar las adaptaciones respiratorias posnatales (Becker, 2018).

### **¿Cómo se produce?**

La enfermedad es causada por la falta o deficiencia de surfactantes, que son producidos naturalmente por los pulmones maduros y funcionan para evitar que los pulmones se colapsen y permitir que se inflen más fácilmente (Becker, 2018).

## **¿Cómo suele diagnosticarse?**

Los niños que desarrollan EMH requieren atención y seguimiento especiales en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Los bebés moderadamente sintomáticos reciben oxígeno y presión positiva continua en las vías respiratorias, mientras que los bebés con síntomas más graves deben conectarse a un ventilador para apoyar la respiración del niño durante el período crítico. Además, se administra surfactante artificial a través de un tubo endotraqueal para aliviar las características del pulmón colapsado de estos pacientes (Christus, 2019).

Aunque el pronóstico de estos niños ha mejorado tras la introducción de cuidados intensivos neonatales y terapias específicas, la EMH sigue siendo una de las principales causas de muerte en niños. A largo plazo, los sobrevivientes pueden desarrollar complicaciones relacionadas con la toxicidad del oxígeno y la ventilación hiperbárica, y las enfermedades respiratorias suelen ser más frecuentes durante los primeros años de vida (Christus, 2019).

## **Síndrome de insuficiencia respiratoria**

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es un problema común en los bebés prematuros. Esto hace que los bebés necesiten oxígeno y respiración adicionales. El curso de la enfermedad con SDR depende de:

- ♦ Tamaño del bebé y edad gestacional
- ♦ Severidad de la enfermedad
- ♦ Si su bebé tiene una infección
- ♦ Si el bebé tiene un defecto cardíaco llamado conducto arterioso persistente
- ♦ Si necesita una máquina para ayudar a su bebé a respirar (ventilador)

El SDR suele empeorar en las primeras 48 a 72 horas. Luego mejorará con el tratamiento (Health, 2021).

## **Insuficiencia Respiratoria Aguda**

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es el resultado de una disfunción en el sistema respiratorio, desde el control respiratorio central en el tronco encefálico (y la corteza cerebral) hasta el intercambio de gases en las membranas alvéolo-capilares ubicadas en los alvéolos. Definida como hipoxemia con o sin hipercapnia. Las manifestaciones clínicas de insuficiencia respiratoria aguda, resultan inicialmente de un desequilibrio entre las cargas sobre el sistema respiratorio y la capacidad de los músculos respiratorios para compensar estas cargas. Estos son los llamados signos de "disnea". (Demiri, 2022).

### **Incidencia**

La enfermedad de membrana hialina está presente en todo el mundo, con un ligero predominio masculino. Los factores de riesgo más importantes incluyen el bajo peso y la edad gestacional al nacer. La incidencia de esta enfermedad puede variar entre centros e incluso cuando se consideran los grupos de peso de alto riesgo, como al comparar los resultados de cinco grupos conjuntos de lactantes con un peso <1500 g. Resúmenes de bases de datos del Hospital Sardá (Buenos Aires, Argentina), Grupo Colaborativo NEOCOSUR (España) y la Universidad de Vermont, entre otros, muestran una variabilidad en los porcentajes de enfermedad de membrana hialina entre 47,0% y 7-1,0% (Goya & Soler., 2019).

Otros estudios han demostrado que la incidencia aumenta inversamente con la edad gestacional. Por tanto, afecta al 60% de las mujeres menores de 28 semanas de gestación ya menos del 5% de las mujeres mayores de 34 semanas de gestación. De igual forma, las guías chilenas de diagnóstico y tratamiento señalan que esta entidad es la causa más frecuente de insuficiencia respiratoria en prematuros, con una incidencia que aumenta con menor edad gestacional (60% a menos de 29 semanas, 40% a <29 semanas), y solo el 5% de más 34 semanas). La incidencia de SDR es mayor que en los nacidos entre 27 y 32 semanas. Otro estudio no mostró los mismos resultados. Entre las semanas 27 y 35, se encontró que tenía una menor incidencia de SDR (Goya & Soler., 2019).

## **Clasificación del recién nacido**

Se considera prematuro un bebé nacido vivo antes de completarse las 37 semanas de embarazo. Las subcategorías de recién nacidos prematuros basadas en la edad gestacional son:

- Extremadamente prematuro (menos de 28 semanas)
- Muy prematuro (de 28 a 32 semanas)
- Prematuro entre moderado y tardío (de 32 a 37 semanas).

Los niños pueden nacer prematuros debido al trabajo de parto prematuro espontáneo o por indicación médica para planificar la inducción del trabajo de parto o un parto temprano por cesárea.

Se estima que cada año nacen antes de tiempo 15 millones de niños. Esto equivale a más de 1 de cada 10 nacimientos. Cada año fallecen aproximadamente un millón de niños como consecuencia de las complicaciones del nacimiento prematuro. A muchos supervivientes les espera una vida de discapacidad, lo que incluye dificultades de aprendizaje y problemas visuales y auditivos. (Organización Mundial de la Salud, 2022)

## **Epidemiología**

Según (Llovera, 2022), la EMH ocurre en aproximadamente el 1% de los bebés. Alrededor del 12% de los bebés en los Estados Unidos nacen prematuramente. El nacimiento prematuro es la principal causa de muerte neonatal en todo el mundo y representa el 30% de todas las muertes neonatales. La EMH es una de las causas más frecuentes de la mortalidad infantil temprana y además de las muertes en las unidades de cuidados intensivos en todo el mundo, con una tasa de mortalidad de hasta el 40 %.

De acuerdo a (Bajaña & Moreno, 2022), en Ecuador, a pesar del trabajo asignado al Ministerio de Salud Pública y los esfuerzos planificados del gobierno para mejorar la calidad de vida de su población a través de la prevención, la

promoción y el acceso a los sistemas de salud pública y la atención médica adecuada puede reducir la mortalidad infantil, pero el síndrome endocárdico fue la principal causa de hospitalización, morbilidad y mortalidad infantil en 2018, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) los problemas respiratorios, son del 16,88% de todas las muertes infantiles,

Cualitativa y cuantitativamente, los surfactantes fetales son menos eficaces que los surfactantes que se encuentran presentes en los adultos en la reducción de la tensión superficial alveolar y el mantenimiento de su permeabilidad debido a la baja distensibilidad de los pulmones y la falta de presión negativa requerida para que el aire ingrese a los pulmones. La atelectasia, o el colapso de los alvéolos sin surfactante, reducen el área de la superficie pulmonar, lo que permite el intercambio de gases solo a través de las paredes del conducto alveolar y las estructuras inadecuadas de los bronquiolos terminales. (Llovera, 2022).

### **Fisiopatología**

La enfermedad de membrana hialina es causada por una falta temporal de surfactante debido a la disminución de la síntesis, la calidad de surfactante inadecuado o el aumento de la inactivación. La pérdida de la función del surfactante conduce al colapso alveolar, complicando la ventilación y la capacidad residual funcional (CRF) y alterando la relación ventilación-perfusión. Los pulmones se vuelven más firmes, se contraen con facilidad y rapidez y pueden colapsar rápidamente, aumentando el trabajo y el esfuerzo respiratorio. Este aumento de carga no se puede sostener debido a la fuerza muscular limitada, lo que afecta la función del diafragma, la pared torácica que se debilita y se deforma, y la ventilación y el intercambio de gases se ven afectados.

La cianosis es causada por hipoxemia secundaria o anomalías en la perfusión de la ventilación y retención de CO<sub>2</sub> debido a la hipoventilación alveolar. Todos ellos provocan acidosis mixta, aumentan la resistencia vascular pulmonar, favorecen la aparición de shunts izquierda-derecha a nivel de conductos y orificios y aumentan la hipoxia.

Según lo informado por (Herrero, 2020), "clínicamente, la enfermedad de membrana hialina se presenta con hipoxia severa, infiltrados pulmonares bilaterales en las radiografías de tórax y una rápida disminución de la distensibilidad pulmonar o distensibilidad durante la ventilación mecánica. Aparece como un requisito para aumentar la presión de insuflación.

### **Cuadro clínico**

La deficiencia de surfactante pulmonar provoca colapso alveolar, insuficiencia respiratoria y, a menudo, requiere reanimación al nacer, especialmente si el peso al nacer es <1000 g.

Los recién nacidos con enfermedad de membrana hialina presentan signos clínicos de disnea al nacer o dentro de las horas posteriores al nacimiento, que incluyen taquipnea, "sibilancias" espiratorias, contracciones musculares y cianosis.

Los signos físicos incluyen estertores, intercambio de aire débil, uso de los músculos respiratorios accesorios, aleteo de las fosas nasales y patrones de respiración anormales que pueden verse exacerbados por la apnea. En esencia, las contracturas son intercostales y subcostales y, en menor medida, arqueadas debido a la característica única de la pared torácica temprana, que tiende a colapsarse. La protrusión nasal es el aumento de tamaño de las fosas nasales durante la inhalación. En los bebés, el flujo de aire nasal representa más del 50 % del flujo de aire total. La cianosis se produce cuando la cantidad de hemoglobina insaturada supera los 40-50 g/l. Suele ocurrir cuando  $PaO_2 < 35$  mmHg.

El niño intenta mantener el volumen alveolar alargando y aumentando la presión espiratoria, invierte la respiración con una glotis parcialmente cerrada y desarrolla el SDR característico que se observa comúnmente en otras enfermedades respiratorias. La demanda de oxígeno aumenta debido a la disminución de la ventilación alveolar y al aumento del trabajo respiratorio. Es frecuente en las primeras 24 horas de vida, y en los días siguientes aumenta la necesidad de oxígeno y se hace necesario el soporte ventilatorio.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico suele ser una combinación de síntomas y signos y hallazgos radiológicos.

## **Diagnóstico Prenatal**

La evaluación prenatal de la madurez pulmonar puede determinarse mediante amniocentesis. La predicción prenatal del riesgo de EMH es importante porque facilita la toma de decisiones sobre el traslado materno a un centro especializado, el uso de glucocorticoides para acelerar la maduración pulmonar fetal y la provisión de surfactante artificial. Si la madre tiene un parto prematuro, se recomienda el tratamiento con glucocorticoides. En general, esto se aplica a los embarazos con <34 SG independientemente del sexo o la raza, o en los casos en los que se identifique inmadurez pulmonar (Llovera, 2022)

## **Diagnóstico Postnatal**

De acuerdo a (Llovera, 2022)“el recién nacido prematuro con EMH manifiesta signos clínicos poco minutos después del nacimiento que empeora progresivamente con: taquipnea, retracciones costales, aleteo nasal, quejido respiratorio y cianosis”.

## **Signos radiológicos**

Los hallazgos radiográficos de la EMH reflejan de manera predecible un colapso acinar completo debido a la insuficiencia de surfactante. Una radiografía de tórax mostró expansión pulmonar reducida, consolidación simétrica generalizada, pérdida vascular pulmonar normal y broncograma aéreo. El término "partícula reticular" de opacidad pulmonar, la EMH representa la suma de alvéolos colapsados, secreción de líquido en el intersticio, que generalmente se desarrolla poco después del nacimiento pero que a veces no alcanza su mayor gravedad hasta las primeras 12-24 horas después del nacimiento (Llovera, 2022).

## **Diagnóstico Diferencial**

Los trastornos respiratorios son un complejo de síntomas que representan un grupo heterogéneo de enfermedades. Por lo general, se define como una presentación clínica definida por signos y síntomas observados



independientemente de la etiología. La mayoría de los signos clínicos citados como indicadores de dificultad respiratoria son taquipnea, aleteo nasal, gorgoteo, constricción (subcostal, intercostal, supracostal, yugular) y cianosis. También se pueden observar otros síntomas, como: apnea, taquipnea, estridor inspiratorio, sibilancias e hipoxia. (Llovera, 2022)

## **Tratamiento**

(Llovera, 2022) Afirma que el tratamiento estándar de Gold de la EMH neonatal incluye corticosteroides prenatales para reducir la morbilidad y la gravedad, terapia de soporte respiratorio óptima continua, terapia con surfactante exógeno y terapia que incluye termorregulación, soporte nutricional, terapia de fluidos/electrolitos y manejo general incluyendo terapia de antibióticos.

## **Surfactante**

El surfactante pulmonar es una entidad tensoactiva producida por los neumocitos tipo II del epitelio alveolar, compuesta básicamente por un confuso de lipoproteínas. El 70% de las bicapas lipídicas o sustancia fosfatidilcolina (lecitina), mientras tanto que se han descrito 4 tipos diferentes de proteínas en el surfactante, siendo las más importantes la SP-B y la SP-D1. Su función principal es reducir la tensión superficial de la interface aire-liquido alveolar, y prevenir el colapso pulmonar durante la exhalación (Fernández & Salinas, 2015).

A partir de las 22 semanas de gestación, durante la circunstancia canalicular de la expansión primaria del feto, se encuentran cuerpos lamelares cargados de surfactante internamente de los neumocitos tipo II, sin embargo, nunca se detienen, hasta cuando la expansión pulmonar y el sistema del surfactante es completamente efectivos, proporcionando un intercambio de gases adecuado (Fernández & Salinas, 2015).

Por lo tanto, los recién nacidos menores de 34 semanas (y a veces de 36 semanas) tienen más probabilidades de desarrollar deficiencia de surfactante pulmonar, que es el origen de la EMH. La consecuencia de esta deficiencia es el

colapso alveolar, que conduce al distrés respiratorio, hipoxemia e hipercapnia (Fernández & Salinas, 2015).

La perspectiva con surfactante ha revolucionado en la defensa respiratoria de estos pacientes desde su presentación en el año 1980. Ha contribuido, conjuntamente con la maduración prenatal del feto, ayuda de los corticoides y los avances en la defensa respiratoria, y la prolongación de la supervivencia de los recién nacidos prematuros. Actualmente, la delegación de surfactante se considera un perspectiva sólida y eficaz, ya sea dado como tratamiento profiláctica o en estrategia de rescate, en los recién nacidos con riesgos de padecer síndrome de distrés respiratorio (SDR) o EMH. (Fernández & Salinas, 2015).

Muchos aspectos de su uso se han investigado en múltiples ensayos controlados multicéntrico, que nuevamente han sido objeto de revisiones sistemáticas (Fernández & Salinas, 2015).

En los últimos años se han desarrollado diversas formulaciones comerciales con diferentes estructuras y resultados clínicos, los más utilizados suelen ser:

- ~ **Surfactantes sintéticos:** Colfosceril (Exosurf®), que consiste exclusivamente en dipalmitoilfosfatidilcolina, ha desaparecido del mercado. Posteriormente, se comercializó Lucinactant (Surfaxin®), que contiene en su estructura un péptido que simula la acción de SP-B (Pediatria, 2020);
- ~ **Surfactantes naturales:** Se subdividen en extractos de pulmón bovino pulverizado (beractant, Survanta®) o porcino (poactant, Curosurf®) y los derivados del líquido de lavado broncoalveolar bovino (calfactant, Infasurf®) (Pediatria, 2020).

Los procedimientos que utilizan tensioactivos naturales tienen ventajas sobre los tensioactivos sintéticos de primera generación. Los surfactantes naturales tienen un inicio de acción más rápido y significativamente produce menos muerte y neumotórax que los surfactantes sintéticos de primera generación (Pediatria, 2020).

Actualmente, solo se dispone de tensoactivos naturales como tratamiento de elección para la EMH del recién nacido prematuro y son los únicos disponibles en Europa continental (Pediatria, 2020).

Todas las formulaciones de surfactantes naturales anteriores difieren sutilmente en relación con las concentraciones de fosfolípidos y proteínas y las proporciones de dosis recomendadas para cada paciente, medidas en mg por kilogramo de volumen y peso corporal. Algunas han mostrado una mejoría más rápida en la oxigenación, menos necesidad de tratamiento y menor mortalidad a favor de polactant alfa en comparación con otros tensoactivos naturales como veractant. (Pediatria, 2020).

## **Indicaciones**

**El síndrome de dificultad respiratoria neonatal:** En esta enfermedad su uso es innegable, ya que se ha demostrado que reduce el riesgo de neumotórax, enfermedad pulmonar intersticial, necesidad de ventilación mecánica y muerte neonatal (Pediatria, 2020).

El surfactante se ha utilizado en otras enfermedades respiratorias provocando su inactivación, insuficiencia o disfunción transitoria (Pediatria, 2020).

**Síndrome de aspiración de meconio (SAM):** Se ha descrito optimizar la oxigenación y reducir la necesidad de ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea) con 4 dosis de surfactante separadas por 6 horas. Otra posibilidad es el lavado broncoalveolar con surfactante, que ha mostrado ventajas frente al lavado salino o placebo, aunque no se define con precisión la cantidad óptima de surfactante a aplicar y el proceso de aspiración (Pediatria, 2020).

**Hemorragia pulmonar:** El análisis observacional recibió algunos resultados prometedores con respecto al aumento de los requisitos de oxígeno suplementario sin otras complicaciones adicionales (Pediatria, 2020).

## Administración y dosificación

El surfactante debe inyectarse directamente en los pulmones. Su tratamiento puede ser invasivo o no invasivo.

Tipo	Surfactante	Dosis indicada	Volumen
<b>Naturales</b>	Beractant (Survanta®)	100mg/kg	4 cc/kg
	Calfactant (Infasurf®)	105mg/kg	3 cc/kg
	Poractant (Curosurf®)	200mg/kg	2,5 cc/kg
<b>Sintético</b>	Lucinactant (Surfaxin®)	175mg/kg	5,8 cc/kg

## Prevención

La prevención de la EMH está directamente relacionada con la atención obstétrica. El control del embarazo es una medida de supresión uterina imprescindible en situaciones de riesgo de parto prematuro. La administración de corticoides para promover la maduración pulmonar y la derivación oportuna a un centro de alta complejidad son medidas que alteran significativamente el curso de la enfermedad. El uso prenatal de corticosteroides es una intervención rentable con beneficios comprobados como la aceleración de la maduración pulmonar fetal desde las primeras observaciones de Howie y Liggins. (Quiroga, 2014)

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Las estadísticas muestran que la enfermedad de membrana hialina ocupa un lugar importante en la morbimortalidad asociada a los trastornos del neurodesarrollo, lo que lleva a un aumento de los presupuestos nacionales destinados a programas de rehabilitación psicosocial para superar las secuelas que provoca la enfermedad en los niños que afectan la unión social familiar, alegar intención de probar, refutar o contribuir a aspectos teóricos relacionados con el tema que son la justificación teórica de este estudio. Recuérdese que, para el presente trabajo, los resultados son teóricamente complementarios al conocimiento del problema planteado. Para avanzar en nuestro conocimiento sobre la enfermedad de membrana hialina (EMH) y cómo la ventilación no invasiva es efectiva en la mejoría de la insuficiencia respiratoria, en esta contribución invaluable a nuestro conocimiento. Hay muy poca información científica al respecto.

El uso de ventilación alveolar en pacientes con EMH, y el uso de ventilación no invasiva en modo CPAP, ha permitido diseñar estrategias para el conocimiento oportuno de la efectividad de los abordajes, asegurando tanto el tratamiento como los planes de manejo.

Las vías respiratorias, como la mejora temprana de los cambios fisiopatológicos respiratorios que contribuyen a una alta morbilidad y mortalidad neonatal en la UCIN, identificar los factores fisiopatológicos que conducen a una mayor supervivencia en los lactantes afectados por patologías; Asimismo, otro aporte relevante es la reducción de la inversión de recursos en el sector salud y social.

La implementación de estrategias de ventilación no invasiva dirigidas al comportamiento clínico individual mejora la supervivencia del paciente con una calidad de vida que proporciona autonomía e inclusión social futura.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Demostrar el beneficio del soporte con presión positiva continua en la vía aérea post extubación en la ventilación alveolar en el neonato pretérmino con la enfermedad de membrana hialina.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Evaluar la dificultad respiratoria en neonato pretérmino con la enfermedad de membrana hialina.
- Analizar resultados gasométricos y radiológicos post instauración de soporte ventilatorio con presión positiva continua en la vía aérea.
- Detallar los cuidados de terapia respiratoria en neonato pretérmino con la enfermedad de membrana hialina.

## **1.3. DATOS GENERALES**

**Nombres:** N.N.

**Edad:** 1 día

**Sexo:** Masculino

**Nacionalidad:** Ecuatoriano

**Fecha de nacimiento:** 01/06/2022

**Lugar de nacimiento:** Babahoyo

**Lugar de residencia:** Babahoyo

**Estado civil:** Soltero

**Ocupación:** N.N.

**Nivel de estudios:** N.N.

**Raza:** Mestizo

## **II. Metodología del Diagnóstico**

### **2.1. Análisis del Motivo de Consulta y Antecedentes Historial Clínico de la Paciente**

Recién nacido pretérmino de 36 semanas de gestación adecuada para la edad gestacional nacido por cesárea a las 23:00 horas del 1 de junio de 2022. El niño nació con una puntuación de Ápgar de 7-8 al nacer y se observó deficiencia respiratoria, cianosis, retracciones intercostales y subcostales, quejido espiratorio, aleteo nasal y deterioro de la ventilación respiratoria con una saturación del 84%. El flujo de oxígeno se mantiene bajo supervisión clínica.

#### **Antecedentes Patológicos Personales**

No refiere

#### **Antecedentes Quirúrgicos**

No refiere

#### **Antecedentes Familiares**

Papá no refiere

Mamá con Diabetes Mellitus tipo 2

#### **Alergia**

Ninguna

#### **Hábitos**

Música

### **2.2. Principales Datos Clínicos que Refiere el Paciente Sobre la Enfermedad Actual (Anamnesis)**

Neonato pretérmino de una hora de nacido con descompensación respiratoria fue inicialmente tratado con oxigenoterapia del alto flujo debido a una saturación del 84%. El cuadro clínico evolucionó con taquipnea, retracciones intercostales y subcostales, cianosis, quejido espiratorio, aleteo nasal en una puntuación de 6 en la escala de Silverman por lo tanto, se decidió intubar y colocar fosfolípido.

### **2.3. Examen Físico (Exploración Clínica)**

**Cabeza:** Normocefálicas, fontanelas normotensas

**Cuello:** Sin lesiones

**Tórax:** Observe la retracción torácica, bilateralmente, usando los músculos respiratorios accesorios con esfuerzo respiratorio.

**Abdomen:** El cordón umbilical es blando, indoloro a la palpación, de forma y color normal.

**Extremidades:** Simétricas, móviles

Pelvis: Simétricas

**Signos vitales:** Se midieron los signos vitales del paciente con los siguientes resultados:

- **Frecuencia Cardíaca:** 149 lpm
- **Frecuencia Respiratoria:** 55 rpm (disminución del murmullo vesicular)
- **Tensión Arterial:** 60/40 mmHg
- **Temperatura:** 36,5°C
- **Saturación de Oxígeno:** 84 SpO<sub>2</sub>

### **2.4. Información de los Exámenes Complementarios Realizados**

Gasometría Arterial



<b>Determinantes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Rango Normal</b>
<i>pH</i>	7.34	7.35-7.45
<i>PCO2</i>	37.5	35-45 mmHg
<i>PO2</i>	79.5	80-100
<i>HCO3</i>	19.6	22-26 mEq/L
<i>SatO2</i>	84%	95-100%

**Realizado por:** Jomira Sisney Engracia Álava.

**Fuente:** Paciente

Hemograma

<b>Determinantes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Rango Normal</b>
<i>Hematocrito</i>	49.2	45-64 %
<i>Hemoglobina</i>	15.9	14-22 g/dl
<i>Leucocitos</i>	12430	4500-11000 mm <sup>3</sup>
<i>Plaquetas</i>	167000	150000-400000 McL
<i>Seg</i>	61	55-65%
<i>Linfocitos</i>	24	25-35%
<i>Monocitos</i>	9.3	2-10%
<i>Eosinófilos</i>	1.1	1-4%
<i>Glucosa</i>	52	52-85 mg/dl
<i>PCR</i>	1	
<i>Coombs</i>	Negativo	
<i>VDRL</i>	Negativo	

**Realizado por:** Jomira Sisney Engracia Álava.

**Fuente:** Paciente

Resultados antes del soporte de oxígeno no invasivo.

**Examen Radiográfico:** La retina granular fina y uniforme es claramente visible en forma de vidrio esmerilado y se visualiza la silueta del corazón. Los rayos X según los estándares profesionales identifican insuficiencia respiratoria leve.

## **2.5. Formulación del Diagnóstico Presuntivo, Diferencial y Definitivo**

### **2.5.1. Diagnóstico Presuntivo**

Enfermedad de la Membrana Hialina

### **2.5.2. Diagnóstico Diferencial**

Taquipnea Transitoria del Recién Nacido

### **2.5.3. Diagnóstico Definitivo**

Enfermedad de Membrana Hialina

## **2.6. Análisis y Descripción de las Conductas que Determinan el Origen del Problema y de los Procedimientos a Realizar**

Durante el examen, la madre desarrolló una infección del tracto urinario durante el embarazo y fue hospitalizada con ruptura prematura de membranas. Como bebé prematuro y neurológicamente inmaduro, tenía reflejos débiles de succión y deglución, por lo que se colocó al paciente en una sonda nasogástrica y se lo alimentó. Nació con bajo peso (2200 g) y temperatura de 36°C (hipotermia). La saturación de oxígeno al nacer fue del 84% y los gases en sangre mostraron valores bajos de PO<sub>2</sub>: 79.5 mmHg y HCO<sub>3</sub>: 19,6. Retracciones intercostales y subcostales, cianosis, quejido espiratorio, aleteo nasal y deterioro de la ventilación respiratoria. Parecía relativamente relajado y se volvía irritable cuando la manipulaban para que realizara procedimientos médicos.

## **2.7. Indicaciones de las Razones Científicas de las Acciones de la Salud Considerando Valores Normales**

Los niños con EMH requieren cuidados especiales y seguimiento en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Los recién nacidos con síntomas de deficiencia respiratoria, retracciones intercostales y subcostales, cianosis, quejido espiratorio, aleteo nasal moderados necesitan oxígeno y presión positiva continua en las vías respiratorias, mientras que aquellos con síntomas más graves necesitan estar conectados a un ventilador artificial para ayudar al bebé a respirar durante los peores períodos.

Al mismo tiempo, el surfactante artificial administrado mediante intubación endotraqueal reduce el colapso pulmonar característico de estos pacientes que se caracteriza por la inmadurez anatómica y funcional de los pulmones se puede mejorar mediante los cuidados intensivos neonatales y terapias específicas.

Paciente neonatal (caso clínico): comportamiento de prematuro de 36 semanas que presenta las siguientes manifestaciones clínicas: molestias respiratorias, quejido espiratorio, aleteo nasal, retracciones intercostales moderadas y cianosis. Ingresó con un peso de 2200 gramos en su primer día de hospitalización y perdió 46 gramos.

## **2.8. Seguimiento**

Día 1 y 2

El neonato pretérmino de 1 hora de nacido ingresa en UCIN con deficiencia respiratoria, retracciones intercostales y subcostales, cianosis, quejido espiratorio, aleteo nasal y deterioro de la ventilación respiratoria inicialmente tratado con oxigenoterapia del alto flujo debido a una saturación del 84% el tratamiento inicial no tuvo la acción terapéutica deseada por lo tanto, se decidió intubar y colocar fosfolípido, el medico solicita realizarle exámenes de gasometría arterial y una radiografía de tórax. El día siguiente se valoró signos vitales que se mantienen estables y se realizó una aspiración de secreciones y queda en constante en vigilancia médica.

### Día 5 y 6

Recibo paciente neonato de 5 días de nacido se encuentra en modo CPAP no invasivo al momento de valorar los signos vitales se encuentran estables, ya no presenta retracciones intercostales y subcostales, quejido espiratorio, aleteo nasal, cianosis, se revisó la humidificación y temperatura sin alteraciones previas, el tratamiento con CPAP está dando resultados favorables, al observar los cambios logrados en el neonato, que en combinación con la administración de surfactante pulmonar se visualiza mejoras, quedando en supervisión médica.

### Día 9 y 10

Recibo paciente neonatal de 9 días de hospitalización se encuentra en modo CPAP, El paciente mejora favorablemente, el medico comunica que se realizara una radiografía de tórax y se valorara los campos pulmonares, ha evolucionado en los últimos días luego de haber aplicado CPAP y la administración de fármacos empleada en el paciente, dejo de presentar ruidos pulmonares, por lo que se evidencia su mejoría.

### Día 13

Recibo paciente neonatal de 13 días de hospitalización, medico refiere que se cambie el modo CPAP por una cánula nasal neonatal con una FiO2 al 40% en PEEP de 5.

### Día 14

Recibo paciente neonatal de 14 días de hospitalización, sigue con soporte de oxígeno con una cánula nasal con una FIO2 del 40 %, está en una condición optimizada y el medico solicita que le retiren la cánula nasal y se realice una gasometría arteria y una radiografía de tórax, para descartar alteración después del retiro de la cánula nasal.

<b>Determinantes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Rango Normal</b>
<b>pH</b>	7.35	7.35-7.45

<b>PCO2</b>	40	35-45 mmHg
<b>PO2</b>	92	80-100
<b>HCO3</b>	24.2	22-26 mEq/L
<b>SatO2</b>	99%	95-100%

Día 17

Recibo paciente neonatal de 17 días de hospitalización, con una mejoría total sin ninguna novedad y el médico tratante comunica a los familiares que será es dado de alta.

## **2.9. OBSERVACIONES.**

La enfermedad de membrana hialina mejora mediante prescripción médica y evaluando la aplicación de métodos y modos, y cuidados del terapeuta respiratorio que permitieron la mejoría clínica del neonato que se pudo tratar con éxito y sin experimentar ningún tipo de contratiempo en esta patología, gracias al tratamiento que evolucionó satisfactoriamente no hubo dificultades en el camino, para ello se deben cumplir con las normativas establecidas.

## CONCLUSIONES

En conclusión, para atender adecuadamente todas las necesidades y brindar todos los cuidados que requiere un recién nacido, ya sea sano o con alguna patología o condición, es importante y desafiante tener un abordaje holístico. Se plantearon teorías e ideas fundamentales en la aplicación de los cuidados y se determinó herramientas precisas para este síndrome de dificultad respiratoria en los recién nacidos.

Puedo mencionar y destacar el papel que juega el terapeuta respiratorio como especialista en el tratamiento de pacientes con determinadas patologías o condiciones respiratorias, como un prematuro con patología de la enfermedad de membrana hialina o SDR (síndrome de dificultad respiratoria), que requiere una atención específica en la asistencia en la ventilación mecánica no invasiva para reducir los riesgos inmediatos de mortalidad que presenta.

En el presente trabajo muestra la aplicación del tratamiento CPAP y su beneficio en la asistencia respiratoria ayudando a mejorar la clínica del paciente con enfermedad de membrana hialina conjunto con la administración del surfactante pulmonar y los cuidados del terapeuta respiratorio para que el neonato no sufriera lesión alguna.

El recién nacido mostró mejoría luego de estar internado 18 días y pudo ser dado de alta. Durante su estancia hospitalaria se informó a la madre sobre los cuidados que debe administrar en el hogar y los controles que debe recibir el niño en el centro médico más cercano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

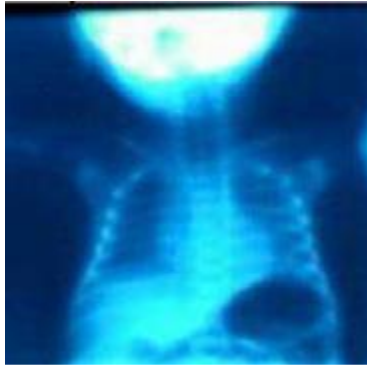
- Avery, G. B., & Fletcher, M. A. (1 de Julio de 2010). *Neonatología. Fisiopatología y manejo del recién nacido*. Obtenido de Books Google:  
<https://books.google.com.pe/books?id=xG0intdkKOQC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Bajaña, M., & Moreno, S. (Septiembre de 2022). *FACTORES DE RIESGOS QUE INFLUYEN EN EL SÍNDROME DE MEMBRANA HIALINA EN LOS PACIENTES NEONATOS*. Obtenido de Universidad Estatal de milagro: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/6696>
- Becker, D. R. (8 de Febrero de 2018). *Foro Iberoamericano de discusiones sobre la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS (FCI-OMS)*. Obtenido de <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/863-foro-becker-membrana-hialina/>
- Christus, U. (2019). *ENFERMEDAD DE LA MEMBRANA HIALINA*. Obtenido de ABC DE LA SALUD - BLOG SALUD UC: <https://www.ucchristus.cl/blog-salud-uc/abc-de-la-salud/e/enfermedad-de-la-membrana-hialina>
- Demiri, S. (2022). *Insuficiencia respiratoria aguda*. Obtenido de [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541020437493?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541020437493?via%3Dihub)
- Fernández, D. E., & Salinas, F. C. (Noviembre de 2015). *Recomendaciones para la asistencia respiratoria en el recién nacido (iii). Surfactante y óxido nítrico*. Obtenido de ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA: <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-asistencia-respiratoria-el-recien-articulo-S1695403315000727#:~:text=El%20surfactante%20pulmonar%20es%20una,por%20un%20complejo%20de%20lipoprote%C3%ADnas.>
- Goya, J. L., & Soler., A. V. (2019). *Síndrome de dificultad respiratoria*. Obtenido de Hospital de Cruces. Barakaldo - Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31.pdf>
- Health, S. M. (2021). *Síndrome de dificultad respiratoria en bebés prematuros*. Obtenido de Stanford Medicine Children's Health: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=respiratorydistresssyndromerdsin-prematurebabies-90-P05480>
- Herrero, R. L. (2020). *Manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). ¿Qué hay de nuevo?* Obtenido de <https://anestesar.org/2020/manejo-del-sindrome-de-distres-respiratorio-agudo-sdra-que-hay-de-nuevo/>
- Llovera, J. A. (01 de 05 de 2022). *Enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos*. Obtenido de <https://doi.org/10.46721/tejom-vol4iss1-2022-49-72>
- Organizacion Mundial de la Salud. (14 de 11 de 2022). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Pediatría, A. E. (27 de Diciembre de 2020). *Surfactante pulmonar porcino*. Obtenido de <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/surfactante-pulmonar-porcino>

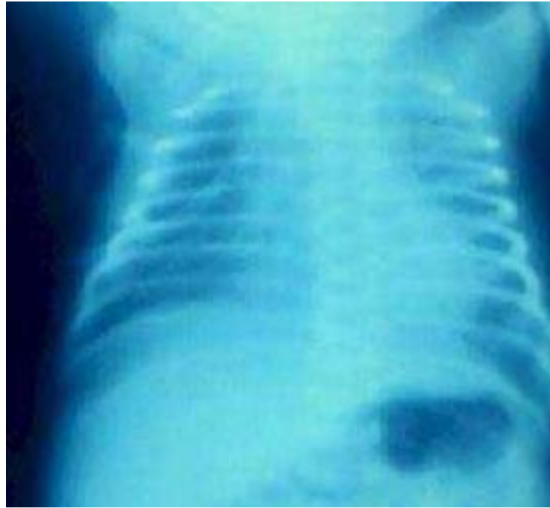
Quiroga, A. (2014). *Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería*. Obtenido de <https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-recién-nacido-con-síndrome.pdf>



## ANEXOS



**Anexo 1.** Pulmones de recién nacido prematuro



**Anexo 2.** Pulmones de Neonato en el día 14



# caso clínico JOMIRA SISNEY ENGRACIA ÁLAVA



Nombre del documento: caso clínico JOMIRA SISNEY ENGRACIA ÁLAVA .docx  
ID del documento: b920c75ae291047031cbe495212926625c56f2c  
Tamaño del documento original: 60,27 ko  
Ubicación de las similitudes en el documento:

Depositante: AMADO DIEGUEZ JOSE ANTONIO  
Fecha de depósito: 20/3/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 20/3/2023

Número de palabras: 5820  
Número de caracteres: 40,600



## Fuentes

### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	localhost   Efectos del CPAPN en la enfermedad de membrana hialina del recién nac... <a href="http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/49988/3/CD-183-CEDENO_CHONILLO.pdf.txt">http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/49988/3/CD-183-CEDENO_CHONILLO.pdf.txt</a> 2 fuentes similares	2%		Palabras idénticas : 2% (105 palabras)
2	dspace.utb.edu.ec   Paciente neonato a término con enfermedad de membrana hiali... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/10248/3/E-UTB-FCS-TERRE-000202.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/10248/3/E-UTB-FCS-TERRE-000202.pdf.txt</a> 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (74 palabras)
3	www.ucchristus.cl   Enfermedad de la membrana hialina <a href="https://www.ucchristus.cl/blog-salud-uc/abc-de-la-salud/e/enfermedad-de-la-membrana-hialina">https://www.ucchristus.cl/blog-salud-uc/abc-de-la-salud/e/enfermedad-de-la-membrana-hialina</a> 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas : 1% (71 palabras)
4	www.fundasamin.org.ar <a href="https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-recién-nacido-con-sindr...">https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-recién-nacido-con-sindr...</a> 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas : 1% (60 palabras)
5	www.stanfordchildrens.org   Respiratory Distress Syndrome (RDS) in Premature Bab... <a href="https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=respiratorydistresssyndromersinprematuereba...">https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=respiratorydistresssyndromersinprematuereba...</a> Palabras idénticas : < 1% (44)	< 1%		palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.utb.edu.ec   Paciente neonatal con síndrome de distrés respiratorio. <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/8748/3/E-UTB-FCS-TERRE-000081.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/8748/3/E-UTB-FCS-TERRE-000081.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (37 palabras)
2	www.sciencedirect.com   Insuficiencia respiratoria aguda - ScienceDirect <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541020437493">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541020437493</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (29 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec   Desarrollo del proceso de atención de enfermería en paciente n... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/5739/6/E-UTB-FCS-ENF-000190.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/5739/6/E-UTB-FCS-ENF-000190.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (33 palabras)
4	dspace.utb.edu.ec   Paciente femenino de 71 años de edad con insuficiencia respira... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/9825/3/E-UTB-FCS-TERRE-000138.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/9825/3/E-UTB-FCS-TERRE-000138.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (30 palabras)
5	dspace.utb.edu.ec   Proceso de atención de enfermería en neonato con síndrome de... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/11302/3/E-UTB-FCS-ENF-000650.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/11302/3/E-UTB-FCS-ENF-000650.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (30 palabras)

### Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.analesdepediatria.org   Recomendaciones para la asistencia respiratoria en el... <a href="https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-asistencia-respiratoria-el-recien-articulo-S16...">https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-asistencia-respiratoria-el-recien-articulo-S16...</a>	3%		Palabras idénticas : 3% (86 palabras)
2	www.analesdepediatria.org   Recomendaciones para la asistencia respiratoria en el... <a href="https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-asistencia-respiratoria-el-recien-articulo-S16...">https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-asistencia-respiratoria-el-recien-articulo-S16...</a>	3%		Palabras idénticas : 3% (86 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec   Obstrucción nasal como factor de riesgo en la aparición de la in... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/6961/6/P-UTB-FCS-TERRE-000126.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/6961/6/P-UTB-FCS-TERRE-000126.pdf.txt</a>	3%		Palabras idénticas : 3% (75 palabras)
4	dspace.utb.edu.ec   Factores asociados al síndrome de distres respiratorio en neona... <a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/6960/6/P-UTB-FCS-TERRE-000126.pdf.txt">http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/6960/6/P-UTB-FCS-TERRE-000126.pdf.txt</a>	3%		Palabras idénticas : 3% (75 palabras)
5	www.who.int   Nacimientos prematuros <a href="https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Se%20considera%20prematuro...">https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Se considera prematuro...</a>	2%		Palabras idénticas : 2% (142 palabras)
6	www.who.int   Nacimientos prematuros <a href="https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth">https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth</a>	2%		Palabras idénticas : 2% (142 palabras)

