

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

**Proceso enfermero aplicado a recién nacido pre término con síndrome de  
distrés respiratorio y bajo peso al nacer de la Unidad de Cuidados Intensivos  
Pediátricos de un hospital de Lima, 2021**

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de  
Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos

**Por:**

Evelina Gamonal León

Mariela Sánchez Rengifo

**Asesora:**

Dra. Luz Victoria Castillo Zamora

Lima, mayo de 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL TRABAJO ACADEMICO

Yo, Luz Victoria Castillo Zamora, adscrita en la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente de la Unidad de Posgrado de ciencias de la Salud de la respectiva Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: “Proceso enfermero aplicado a recién nacido pre término con síndrome de distrés respiratorio y bajo peso al nacer de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021” constituye la memoria presentada por las Licenciadas Evelina Gamonal León y Mariela Sánchez Rengifo para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos que ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las declaraciones y opiniones que contiene este trabajo académico son de completa responsabilidad de la autora, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 11 días del mes de mayo 2022.



---

Dra. Luz victoria Castillo Zamora

**Proceso enfermero aplicado a recién nacido pre término con  
síndrome de distrés respiratorio y bajo peso al nacer de la Unidad  
de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021**

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de  
Enfermería: Cuidados Intensivos Pediátricos



---

Dra. Luz victoria Castillo Zamora

Lima, 11 de mayo de 2022

Lic. Evelina Gamonal León<sup>a</sup> Lic. Mariela Sánchez Rengifo<sup>b</sup> Dra. Luz Victoria Castillo Zamora<sup>c</sup>

<sup>a y b</sup> *Autoras del trabajo académico, Unidad de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

<sup>c</sup> *Asesora del trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

## **Resumen**

El estudio incluyó a un paciente prematuro con bajo peso al nacer y síndrome de dificultad respiratoria neonatal (SDRN), el cual es caracterizado por la inmadurez del desarrollo fisio-anatómico de los alveolos pulmonares del prematuro. El objetivo del presente estudio fue gestionar el cuidado integral del neonato prematuro. Es un estudio con enfoque cualitativo, tipo caso único, el método a usar es el proceso de atención de enfermería; para la recolección de datos, se utilizó el marco de valoración con los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, para la etapa de elaboración de diagnóstico y planificación de los cuidados enfermeros se tomó en cuenta la taxonomía NANDA, NOC, NIC con lo cual se identificaron once diagnósticos de enfermería y se priorizaron tres: el primero, deterioro del intercambio de gases; el segundo, limpieza ineficaz de las vías aéreas; y el tercero y último riesgo de infección. Se planteó los cuidados de enfermería y se ejecutaron las intervenciones y actividades planificadas. Para la etapa de evaluación fue dada por la diferencia de puntuación final y basal respectivamente. Como resultado de las intervenciones administradas, se obtuvo una puntuación de cambio + 2, +2 y 0. Se concluye que de acuerdo con los problemas identificados en el paciente se gestionó el proceso de atención de enfermería en sus cinco etapas, lo que permitió brindar un cuidado holístico de calidad al neonato prematuro; por tanto, los éxitos del cuidado están relacionados con la identificación oportuna de los problemas y la administración del tratamiento adecuado.

**Palabras clave:** prematuro, proceso de atención de enfermería, síndrome de dificultad respiratoria neonatal.

## **Abstract**

The study included a premature patient presenting low birth weight and neonatal respiratory distress syndrome (NRDS), which is characterized by the immaturity of the physio-anatomical development of the pulmonary alveoli of the premature. The objective of the present study was to identify the present nursing problems and to manage the integral care of the premature newborn. It is a study with a qualitative approach, single case type, for data collection, the assessment framework with the 11 functional patterns of Marjory Gordon was used, for the stage of elaboration of diagnosis and planning of nursing care, the NANDA, NOC, NIC taxonomy with which eleven nursing diagnoses were identified and three were prioritized, impaired gas exchange, ineffective airway clearance, and risk of infection. Nursing care was proposed and planned interventions and activities were carried out. For the evaluation stage, it was given by the difference between the final and baseline scores, respectively. As a result of the interventions administered, a change score of +2, +2 and +0 was obtained. It is concluded that according to the problems identified in the patient, the nursing care process was managed in its five stages, which allowed providing quality holistic care to the premature newborn, the successes of the care are related to the timely identification of the problems and the administration of appropriate treatment.

**Key words:** Premature, Nursing care process, Hyaline membrane disease

## Introducción

La prematuridad (nacimiento menor de 37 semanas de gestación) constituye un problema de salud pública, los niños con nacimiento pretérmino, generalmente, tienen bajo peso al nacer; sumándose a esta característica uno de los problemas más comunes como el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), el cual es una insuficiencia respiratoria aguda grave potencialmente mortal (Salazar et al., 2018).

Actualmente, se registran alrededor de 15 millones de nacimientos prematuros, sin embargo, más de 1 millón de niños pre término mueren por complicaciones del parto y, especialmente por enfermedades como el SDRA, siendo esta su principal causa con más del 40% de defunciones. Si se mantienen las tendencias actuales, se estima que hasta el 2030 morirán otros 20 millones de bebés, y podría empeorar la situación por la llegada de la pandemia de la COVID – 19 (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2020).

En el Perú, en el año 2019, la mortalidad neonatal precoz representaba el 78% de las defunciones notificadas; la primera causa de defunción neonatal es la relacionada a prematuridad (30%) que tiene como consecuencia el síndrome de distrés respiratorio neonatal (SDRN) o enfermedad de membrana hialina (EMH), seguido de las infecciones (20%), malformaciones congénitas letales (15%), asfixia (11%) y por otras causas (23%) (Elias et al., 2020); (Ministerio de Salud [MINSAL], 2019).

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) es una enfermedad pulmonar e inflamatoria aguda y difusa que tiene como consecuencia un aumento de la permeabilidad vascular pulmonar y una disminución del tejido pulmonar aireado; se caracteriza por presentar hipoxemia, disminución de la *compliance* y aumento del shut intrapulmonar (Papazian et al., 2019).

Al respecto otro autor, señala que el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), se define como una insuficiencia respiratoria aguda grave potencialmente mortal, Caracterizada por un edema pulmonar no cardiogénico y daño alveolar difuso, los cuales condicionan una pobre oxigenación en el paciente (Diamond et al., 2022).

La etiología del SDRA es el síndrome que genera daño pulmonar inflamatorio, agudo y difuso, que tiene como consecuencia el incremento de la permeabilidad vascular pulmonar y la disminución del tejido pulmonar (Bustamante et al., 2020).

La fisiopatología como se ha mencionado anteriormente, puede iniciarse a partir de distintas causas que van a producir un proceso inflamatorio que puede localizarse exclusivamente en el pulmón o afectar a otros órganos vía hematógena (Alexander et al., 2020). Esto último ocurre de manera secuencial provocando una falla orgánica múltiple (Bustamante et al., 2020).

Así mismo, cabe recalcar que, el SDRN o enfermedad de membrana hialina (EMH) es caracterizada por la inmadurez del desarrollo fisio-anatómico de los alveolos pulmonares del prematuro, por la deficiencia cuantitativa y cualitativa de líquido surfactante segregado por el neumocito tipo II; sin la producción suficiente del líquido surfactante; el alveolo pulmonar se encuentra colapsado, reduciendo el deterioro del intercambio gaseoso (hipoxemia), perfusión tisular periférica ineficaz (hipoxia) y acidosis metabólica que culmina en insuficiencia respiratoria progresiva conllevando a la muerte (Del Amo, 2020).

Por otro lado, los factores de riesgo de esta patología del SDRN están divididos en factores de riesgos maternos: edad materna en los extremos de la vida, grado de instrucción incompleta, controles prenatales incompletos, ITU materna, factores obstétricos (Pre eclampsia, diabetes RPM, ruptura prematura de membranas), parto por cesárea y multíparas; y factores de

riesgos neonatales: sexo con mayor frecuencia en varones, bajo peso al nacer, edad gestacional < 37 semanas, APGAR < 9 puntos, diagnóstico de ingreso con SDRN y otros (Cabrera, 2020); (Alcalá et al., 2021).

El tratamiento del SDRN que se realiza para reducir la hipoxemia y el trabajo respiratorio es mediante ventilación mecánica invasiva (VMI) con un volumen tidal de 4 – 8 mL/Kg en base a la predicción de peso corporal (Hombres:  $50 + 2.3 [talla - 60]$ , y mujeres:  $45.5 + 2.3 [talla - 60]$ ), ventilación en decúbito prono el cual mejora la oxigenación en la mayoría de los casos si es aplicado oportunamente, control de la gasometría arterial valorando si sigue presencia de acidosis respiratoria, control de balance hídrico idealmente que sea negativo entre las 48 - 72 h con estabilidad hemodinámica (Cambra & Flores, 2018).

Por otro lado, no existe un tratamiento farmacológico específico para el SDRN, sin embargo, los corticoides pueden ser beneficiosos en pacientes con SDRN asociada a neumonía; el óxido nítrico inhalado conlleva a la mejora fisiológica a corto plazo en pacientes con SDRN severo y en casos de hipertensión pulmonar pero no se recomienda su uso continuo (Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja [INSN], 2020).

En algunos casos, tratamiento con surfactante sintético oxígeno y medidas para apoyar la respiración, en algunos recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria puede ser necesario introducir un tubo de respiración en la tráquea después del parto (Balest, 2020); (Zamora et al., 2021). El tubo va conectado a un respirador (una máquina que ayuda a introducir y extraer el aire de los pulmones) para apoyar la respiración del recién nacido (Gavin, 2019); (Teijin, 2020). El surfactante sintético se administra al recién nacido a través de la sonda endotraqueal, pueden ser necesarias varias dosis de surfactante sintético (Lattari, 2021).

Es importante tener en cuenta la aplicación del proceso de atención de enfermería (PAE) es una herramienta de trabajo racional, lógica y sistemática que se fundamenta en el método científico, permite brindar atención integral y científica a las personas a partir de la experiencia inicial, como una actividad cotidiana del cuidado, cuenta con cinco etapas para el cuidado de la salud que son las siguientes: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación; con una proyección positiva al campo laboral y no exenta de limitaciones en su aplicación en el campo hospitalario (Miranda et al., 2019).

Finalmente, la importancia de los cuidados e intervenciones que brinda la enfermera especialista en UCI Pediátrica que consiste en una visión holística aplicando las resonancias del cuidado, como la calidad de vida, amor, caricia, ternura y compasión en todo momento que se encuentre el paciente con SDRN; asimismo, aplicando los principios bioéticos del cuidado de enfermería, que se brinda al recién nacido con SDRN, durante su estancia hospitalaria (Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja [INSN], 2020).

### **Metodología**

El presente trabajo realizado corresponde a un estudio de enfoque cualitativo, tipo de estudio de caso único y como método se aplicó del proceso de atención de enfermería (PAE), el cual constituye la herramienta basada en el método científico que orienta al ejercicio profesional de enfermería (Miranda et al., 2019). El proceso de atención de enfermería es un sistema de intervenciones de forma lógica y ordenada de proceder de los cuidados de enfermería al prematuro (Cases et al., 2021). El sujeto de estudio fue una paciente recién nacida con 2 días de vida, hospitalizada en la UCI pediátrico, con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria, con el objetivo de lograr un adecuado soporte ventilatorio y respiratorio en la niña pretérmino hasta lograr una adecuada ventilo-perfusión espontánea.

La valoración se realizó mediante las técnicas de la entrevista y observación, el instrumento fue los 11 patrones funcionales de salud creados por Marjory Gordon que se complementan con el examen físico facilitando al profesional de enfermería la valoración biopsicosocial del paciente, este instrumento permite realizar una valoración minuciosa de los datos y a partir de ello se definen los diagnósticos de enfermería, tomando en cuenta la taxonomía II de NANDA I. Así mismo, para la etapa de planificación de los cuidados de enfermería se utilizó la taxonomía y la clasificación de resultados de enfermería NOC (Morhead et al., 2018) y la clasificación de intervenciones de enfermería NIC (Butcher et al., 2018); luego de la etapa de ejecución de dichos cuidados se culminó el proceso con la etapa de evaluación que se dio a través de la diferencia de puntuaciones final y basal, logrando la puntuación de cambio de acuerdo a los objetivos planteados.

## **Proceso de atención de enfermería**

### ***Valoración***

#### **Datos generales**

**Nombre:** R.N.

**Sexo:** femenino

**Edad:** 2 días de vida

**Días de atención de enfermería:** 2 turnos

**Fecha de valoración:** 16-12-21

#### **Motivo de ingreso**

Paciente recién nacido de dos días de vida ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos traída por una ambulancia en compañía de su progenitora, madre primeriza, a la evaluación de funciones vitales; se evidencia saturación de 89%, temperatura 35, frecuencia

respiratoria 60 por minuto , frecuencia cardiaca de 178 latidos por minuto; la madre refiere que la recién nacida no puede succionar, se encuentra en mal estado de higiene, con bajo peso de 1227 gramos, parto distócico a las 10pm con un apgar de 7al minuto y a los 5 minutos 9 puntos; talla de 45cm, perímetro cefálico de 27cm, perímetro torácico de 26cm, con administración de oxígeno por máscara de reservorio a un fio de 32% hasta la evaluación médica.

### **Valoración por patrones funcionales**

#### ***Patrón I: Percepción - control de la salud***

Recién nacido de dos días de vida, de sexo femenino, en incubadora con soporte ventilatorio mecánico modo asistido controlado (AC). No fue inmunizada con vacunas de recién nacido (BCG Y HVB) por bajo peso al nacer. Apgar de 7al minuto y a los 5 minutos, 9 puntos

#### ***Patrón II: Nutricional metabólico***

Recién nacido con peso actual de 1277 gr, piel y mucosas pálidas, deshidratadas, integridad cutánea intacta, temperatura axilar de 35.5 °C, manos y pies fríos al tacto, cianosis; con sonda orogástrica (SOG) para alimentación, en cantidad de 10 ml cada cuatro horas, con abdomen blando depresible a la palpación y ruidos hidroaéreos presentes a la auscultación. Se evidencia sialorrea en regular cantidad; hematíes 2.16, hemoglobina 9.50, hematocrito 29.70, leucocitos 10,000 células/mm<sup>3</sup>.

#### ***Patrón III: Eliminación***

Neonato con evacuación intestinal normal de característica marrón amarillento, buena diuresis espontanea con flujo urinario de 3.7 cc por hora. No se observa eritema de pañal, buena higiene perineal, con datos de balance hidroelectrolítico (BHE) negativo en -70;

#### ***Patrón IV: Actividad-ejercicio***

**Actividad respiratoria:** Paciente conectado a ventilación mecánica: modo asistido controlado (AC), con parámetros ventilatorios: Vt: 10cc/Kg; PIP: 14, PEEP: 5, Ti: 0.4, FiO<sub>2</sub>: 0.5, FR: 50 por minuto, con saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>) 90%, con tubo endotraqueal (TET) número

3, fijado a 7 cm; presenta antecedente de apneas recurrente, disnea, uso de los músculos accesorios de la respiración, con puntaje de test de *Silverman Anderson* de 8 puntos (dificultad respiratoria severa); la auscultación es audible estertores por presencia de regular secreciones, en TET secreciones amarillo-verdosas.

**Actividad circulatoria:** A la auscultación cardiaca se encuentra taquicardia, latidos cardiacos irregulares con 180 latidos cardiacos por minuto, no se evidencia presencia de soplos; ausencia de edemas, llenado capilar, cianosis, con catéter endovenoso umbilical permeable, perfundiendo dextrosa al 5% (70. ml) más electrolitos: cloruro de sodio al 20% (1.1 ml) y cloruro de potasio al 20% (0.4 ml) a 10 cc/h.

**Actividad capacidad de autocuidado:** Recién nacida de 2 días de vida, hipotónica, activa al estímulo.

***Patrón V: Descanso sueño***

Neonato muy delicado con indicación de manipulación mínima, ambiente termorregulador, cómodo, reposando y conciliando el sueño la gran parte del turno.

***Patrón VI: Perceptivo cognitivo***

Neonata somnolienta, hipo activa, pupilas foto reactivas, conducta defensiva, rechazo a estímulos dolorosos, expresión facial de dolor *escala de Wong Baker* 2 leve.

***Patrón VII: Autopercepción auto concepto***

No corresponde a la paciente.

***Patrón VIII: Relaciones – rol***

La paciente es producto madre primeriza, recibe el apoyo de sus familiares visitas restringidas debido a la pandemia que se presenta en la actualidad, madre recibe informe médico adecuado en cada turno.

***Patrón IX: Sexualidad/reproducción***

Neonato femenino con formación genital normal.

***Patrón X: Tolerancia a la situación y al estrés***

Se observa a neonata irritable al ser expuesto estímulos estresores como la luz, ruidos, manipulación excesiva. Padres refieren preocupación por la salud de la bebé, asisten y están atentos a sus necesidades.

***Patrón XI: Valores y creencias***

No corresponde al paciente.

***Diagnósticos prioritarios de enfermería*****Primer diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** NANDA (00033) Deterioro de la ventilación espontánea.

**Dominio 4:** actividad/ reposo

**Clase 3:** respuestas cardiovasculares/ pulmonares

**Factor relacionado:** fatiga de músculos respiratorios

**Características definitorias:** Uso creciente de los músculos accesorios, aumento en la frecuencia cardiaca: 180 x min, disminución de la Sat.O<sub>2</sub>: 90%. *test de Silverman Anderson* alterado: 8 puntos.

**Enunciado diagnóstico:** NANDA (00033) Deterioro de la ventilación espontánea relacionado, fatiga de músculos respiratorios secundario a prematuridad evidenciado por uso creciente de los músculos accesorios; aumento en la frecuencia cardiaca: 180 x min, disminución de la Sat.O<sub>2</sub>: 90%. *test de Silverman Anderson* alterado: 8 puntos.

**Segundo diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** NANDA (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas.

**Dominio 11:** seguridad/ protección

**Clase 02:** lesión física

**Factor relacionado:** mucosidad excesiva

**Características definitorias:** Patrón respiratorio alterado, presencia de TET, regular secreciones amarillo-verdosas.

**Enunciado diagnóstico:** Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva, evidenciado por presencia del patrón respiratorio alterado, presencia de TET, secreciones amarillo-verdosas regulares.

**Tercer diagnóstico**

**Etiqueta diagnóstica:** NANDA (00004) Riesgo de infección

**Dominio 10:** seguridad/ protección

**Clase 1:** infección

**Factor de riesgo:** procedimientos invasivos

**Enunciado diagnóstico:** Riesgo de infección según lo evidenciado por procedimientos invasivos (catéter umbilical).

### *Planificación*

**Primer diagnóstico**

NANDA (00033) Deterioro de la ventilación espontánea

**Resultados esperados**

***NOC (0403) Estado respiratorio: ventilación***

**Indicadores:**

040301 frecuencia respiratoria

040303 profundidad de la respiración

200402 resistencia muscular

040302 saturación de oxígeno

## **Intervenciones de enfermería**

### ***NIC (3300) Manejo de la ventilación mecánica***

#### **Actividades:**

330001: Valorar las funciones vitales priorizando la función respiratoria y Sat O2 durante el turno.

330002: Mantener al paciente en Semifowler, si no estuviera contraindicado.

330003: Valorar los parámetros del ventilador, T° y sistemas de humidificación.

333006: Realizar un examen de AGA.

333007: Administrar antibiótico

333008: Valorar la respuesta respiratoria ante la modificación de los parámetros

#### **Segundo diagnóstico**

NANDA (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas

#### **Resultados esperados**

***NOC: 0410 Estado respiratorio permeabilidad de las vías respiratorias***

#### **Indicadores:**

041019 ruidos respiratorios patológicos

041019 acumulación de esputo

#### **Intervención**

***NIC (3160) Aspiración de las vías aéreas***

#### **Actividades:**

316001: Auscultar los ruidos respiratorios antes y después de la aspiración.

316002: Hiperoxigenar al paciente y realizar aspiración por circuito cerrado.

- 316003: Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal.

316004: Administrar broncodilatadores y nebulizaciones como metilprenidzolona, V.I, salbutamol y bromuro de hipatropio.

316005: Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.

316006: Realizar cambios posturales cada 2 horas.

316007: Fisioterapia según necesidad del paciente.

316008: Monitorizar el estado de oxigenación del paciente (niveles de SaO<sub>2</sub>), estado neurológico y estado hemodinámico (nivel de PAM y ritmo cardíaco) inmediatamente antes, durante y después de la succión.

### **Tercer diagnóstico**

NANDA (0004) Riesgo de infección según lo evidenciado por procedimiento Invasivo

### **Resultados esperados**

*NOC [1924] Control de riesgo: proceso infeccioso*

Indicadores

192411 mantiene un entorno limpio

192414 utiliza precauciones universales

192415 practica la higiene de las manos

### **Intervenciones de enfermería**

*NIC [6540] Control de infecciones*

### **Actividades:**

654001: Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.

654002: Utilizar precauciones universales.

654003: Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada procedimiento.

654004: Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías invasivas.

654005: El equipo de cuidado del paciente se debe de cambiar según protocolo de la institución.

654006: Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías.

654007: Administrar antibiótico, ceftriaxona según indicación médica.

### ***Evaluación***

#### **Primer diagnóstico**

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: + 2

#### **Segundo diagnóstico**

Puntuación basal: 2

Puntuación de cambio: +2

#### **tercero diagnóstico**

Puntuación basal: 5

Puntuación de cambio: 0

### **Resultados**

Al aplicar el marco de valoración, se identificaron tres patrones funcionales con alteración: actividad ejercicio, perceptivo cognitivo y tolerancia a la situación y al estrés: de éstos fueron priorizados dos patrones funcionales. Posterior al análisis crítico de los datos recolectados se formularon tres diagnósticos enfermeros de acuerdo al riesgo de vida y fueron formulados según la taxonomía II de la NANDA Internacional; posteriormente se realizó la planificación teniendo en consideración los resultados esperados e intervenciones de enfermería con sus respectivas actividades; para lo cual se realizó utilizando la taxonomía NOC y NIC; luego de la ejecución de las actividades, se realizó la evaluación cualitativa de los indicadores,

logrando una puntuación de cambio de +2, +2 y 0, lo cual es un indicativo de la mejoría y que los objetivos han sido alcanzados.

## **Discusión**

### **Deterioro de la ventilación espontanea**

Según NANDA, la define como “la disminución de las reservas de energía lo que provoca la incapacidad de la persona para sostener la respiración adecuada para el mantenimiento de la vida” (H. Herdman & Kamitsuru, 2018). Asimismo, al respecto, Patel (2020), menciona que el deterioro de la ventilación espontánea se asocia a una disminución del oxígeno en la sangre o a un aumento del dióxido de carbono en la sangre de forma peligrosa.

En el presente caso de estudio, la recién nacida presenta el SDR, los alveolos se encuentran colapsados, disminuyendo la reserva de energía, generando esfuerzo de los músculos accesorios de la respiración del neonato; conllevando a la fatiga muscular progresiva y podría llevar a la muerte si no fuera atendida de forma oportuna (Martínez, 2017).

Por consiguiente, el SDR neonatal o enfermedad de membrana hialina, es considerada como una de las principales causas de morbimortalidad en este grupo etario, como son los niños pequeños (Zambrano & Pineda, 2021). Al respecto, debido a la inmadurez del desarrollo fisiológico y anatómico, el neonato prematuro presenta un déficit de líquido surfactante en vista de que aún el desarrollo pulmonar está en evolución a la madurez (Quispe, 2016). Por lo tanto, la deficiencia de surfactante en el pulmón no permite una aireación por lo que se presenta un deterioro de la ventilación en los recién nacidos (Elias et al., 2020).

El deterioro de la ventilación espontanea en el recién nacido, se relaciona directamente con la fatiga de los músculos respiratorios (Muñoz et al., 2019), en la enfermedad de membrana hialina se debe a la deficiencia de agente tensioactivo en los pulmones del recién nacido

(Franceschi & Pereira, 2016), más frecuentemente en los que nacen con menos de 37 semanas de gestación. Los signos y síntomas que indican la existencia de fatiga de los músculos accesorios son las respiraciones rápidas, trabajosas, con quejido, uso de los músculos accesorios y aleteo nasal que aparecen inmediatamente o poco después del nacimiento (Ascencio, 2019).

A medida que progresa la insuficiencia respiratoria, empeoran los síntomas apareciendo cianosis, disminución de la saturación de oxígeno (Lattari, 2020). Igualmente, como letargo, respiración irregular, apnea y por último puede ocurrir insuficiencia cardíaca si no se establece una expansión pulmonar, una ventilación y una oxigenación adecuada (Erazo, 2021).

Por otro lado, cabe mencionar que la pérdida de la función tenso activa produce un colapso alveolar, con la pérdida de la capacidad residual funcional, lo que dificulta la ventilación y altera la relación ventilación perfusión por aparición de atelectasia, produciéndose así un deterioro del intercambio de gases, a la vez, causando que los pulmones se vuelvan más rígidos y tendiendo rápidamente al colapso, aumentándole el trabajo y esfuerzo respiratorio, lo cual hace que la pared torácica sea más débil y con tendencia a deformarse, dificultando la ventilación (Arreaga & Baque, 2020). Asimismo, se genera una disminución en la sangre arterial la presión parcial de oxígeno de tipo anormal, esto conlleva a la creación de una cianosis.

Debido a todo lo mencionado anteriormente en el presenta caso de estudio el neonato presenta un deterioro de la ventilación espontanea relacionado directamente con la fatiga de los músculos respiratorios (Muñoz et al., 2019). Todo lo sucedido, “como consecuencia de su prematuridad evidenciándose como características significativas un patrón respiratorio anormal (mayor esfuerzo respiratorio), uso creciente de los músculos accesorios, aumento en la frecuencia cardiaca: 180 x min, disminución de la Sat.O2: 90%. test de Silverman Anderson alterado: 8 puntos, se ven reflejados en una gasometría arterial” (Zavaleta et al., 2019, p.43).

Por otra parte, tratándose del plan de cuidados de enfermería para el neonato diagnosticado de deterioro de la ventilación espontánea, se realizó teniendo en cuenta como principal tratamiento, el manejo de la ventilación mecánica invasiva: definido como ayudar al paciente a recibir soporte respiratorio artificial a través de un dispositivo insertado en la tráquea (Butcher et al., 2018). Mediante el uso del método vigilancia con eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico del paciente, además de proporcionar cuidados para aliviar las molestias del paciente (Butcher et al., 2018).

Asimismo, vigilar el progreso del paciente con los ajustes de ventilador actuales y realizar los cambios apropiados según orden médica (Rebollo, 2017). Otra de las actividades fue controlar las actividades que aumentan el consumo de O<sub>2</sub> (fiebre, escalofríos, crisis comiciales, dolor o actividades básicas de enfermería) que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de O<sub>2</sub> (Lapaz et al., 2019). Otra actividad fue observar si se producen efectos adversos a la ventilación mecánica (infección, barotraumatismo, gasto cardíaco reducido, distensión gástrica) y vigilar las lecturas de presión del ventilador la sincronía paciente/ventilador y el murmullo vesicular del paciente (Butcher et al., 2018).

Asimismo, dentro del plan de cuidados se señala necesario el uso de mezclador de aire y oxígeno para que el oxígeno prescrito sea administrado correctamente (Gonzales et al., 2018). Por lo que es importante realizar la toma de gasometría arterial según indicación médica para valorar la eficacia de la oxigenoterapia y poder realizar modificaciones en la concentración de oxígeno en sangre (Pérez et al., 2020). Auscultaron ambos campos pulmonares para presenciar los sonidos adventicios y su frecuencia para intervenir de manera oportuna (Francisca et al., 2020).

Siguiendo con las actividades, se conservaron la cabecera de la cama con elevación a 30 a 45 grados, de esta manera se baja el diafragma, y favorece la expansión del tórax la aireación de los segmentos pulmonares, la movilización y la expectoración de las secreciones para mantener la vía áreas limpia (Chocña, 2021).

Finalmente, otra de las actividades de intervención que se realizó en la paciente RN, fue monitorizar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones a través del test de Silverman – Anderson (Hospital Cayetano Heredia - MINSA, 2021). Además, este test se emplea para medir la dificultad respiratoria y el grado de dificultad que puede llegar a tener un recién nacido, esto de acuerdo a investigaciones de Abad & Gilbert (2020) señalan, que es importante indicar, que se debe vigilar la presencia de apnea, la cual se puede definir como la interrupción de la respiración por mínimo 20 segundos, y se presenta con bradicardia, cianosis como consecuencia de la inmadurez neuronal del recién nacido.

La utilización de esta terapia es usual en pacientes con VM, normalmente es aplicada con broncodilatadores. La principal ventaja de esta terapia respiratoria es que, debido al depósito directo de la sustancia en el tracto respiratorio, permite alcanzar una concentración óptima en el árbol bronquial con menores efectos secundarios que por vía sistémica (Cano et al., 2021).

### **Limpieza ineficaz de vías aéreas**

Según la NANDA es “la imposibilidad para eliminar las exudaciones y obstrucciones del tubo respiratorio para conservar las vías aéreas permeables” (Herman & Kamitsuru, 2018).

Así mismo, Arévalo en su artículo describe que, la limpieza ineficaz de las vías aéreas se da cuando nuestro tracto respiratorio tiene la incapacidad de expulsar aquellas secreciones que se encuentran en las vías aéreas (Arévalo-Marcos, 2021).

De igual manera, Chapoñan (2019) menciona que son alteraciones que afectan a las vías respiratorias, por una obstrucción total o parcial en cualquier punto de las vías respiratorias, como en las vías respiratorias bajas por presencia generalmente de acumulación de moco o exudado inflamatorio.

El diagnóstico de enfermería se ve relacionado con mucosidad excesiva: Patrón respiratorio alterado, presencia de TET, regular secreciones amarillo-verdosas (Morales, 2019). Sabiendo que, la secreción bronquial tiene como función la eliminación de productos que el cuerpo no necesita y se encarga de hacer una barrera de protección para las mucosas de agentes externos (Lechtzin & Consolini, 2020). Estas secreciones pueden ser fluidas, densas y semidensas; claras, blanquecinas, amarillentas, verdosas, purulentas y con apariencia sanguinolenta (Carranza, 2019). El acúmulo de secreciones en la vía aérea produce infecciones respiratorias tales como la neumonía en el paciente pediátrico (Carbajal, 2017).

Como lo explica Santivañez (2019) el paciente presenta las mismas características definitorias tales como alteración de frecuencia respiratoria y aumento de secreciones bronquiales, sonidos respiratorios anormales roncantes (Puellas, 2019).

Los sonidos respiratorios anormales pueden tener carácter continuo o discontinuo: las sibilancias son sonidos adventicios continuos que se asocian a la obstrucción bronquial, los roncus se asocian a la bronquitis crónica y la bronquiectasia (Chesnutt & Prendergast, 2017). La infección respiratoria aguda (IRA) altera la función mucociliar y la estructura modificada de esta contribuye a mantener una limpieza de la vía aérea precaria y deficiente (Camavilca, 2021).

Además, la tos ineficaz, es debido a que existe un debilitamiento de la masa muscular o porque en el sistema mucociliar hay alteraciones, esto tiene que ser tratado, de lo contrario, en algunas situaciones puede estar en riesgo la vida; cuando un paciente no es capaz de producir tos

eficaz, es cuando debe estar indicada la aplicación de técnicas, para potenciar la tos del paciente, o bien la sustituyan (Fernández-Carmona et al., 2018).

Según López et al. (2016), la presencia y permanencia de (TET) repercute en la inhibición de la actividad ciliar, los cuales tienen la función de limpieza de las vías respiratorias en inhibición de estas se produce el acúmulo de secreción dando lugar así el riesgo de aspiración del paciente. Por lo que, se debe evitar complicaciones futuras debido a aspiración de secreciones, por ello resulta imprescindible mantener la permeabilidad de la vía aérea y promover el intercambio gaseoso, aspirar las secreciones que se aglomeran alrededor y punta del TET (Martín, 2021).

Las intervenciones de enfermería a realizar frente a este diagnóstico de enfermería se basan en la valoración de los signos vitales los cuales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón y pulmones) (Tambo & Pilicita, 2019). Asimismo, señalan los cambios funcionales que se presentan en el cuerpo humano y los signos vitales que deben ser considerados en la literatura: la temperatura corporal, pulso, respiración y tensión arterial (Aguilar, 2020). Deben basarse en mediciones confiables, objetivas y gráficas ya que son fenómenos o manifestaciones que se pueden percibir en un organismo vivo en forma de constantes vitales (Martínez et al., 2020).

Valorar las secreciones tanto la cantidad, consistencia y color. La valoración del sistema respiratorio favorece la identificación oportuna de procesos inflamatorios, secreciones que pueden ocasionar tos sonidos roncales y secreciones espesas (Hospital San José Callao, 2018).

Por otro lado, presenta también secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables; debido a la limpieza ineficaz de vías aéreas como es en el caso del presente caso de estudio (Lara, 2021).

En suma, es necesario considerar maniobras para lograr una mayor expansión torácica, como es la posición de Fowler, la cual se indica para pacientes que presenten trastornos respiratorios, igualmente se utiliza para exploraciones de cabeza, ojos, cuello, oídos, nariz, garganta y pecho (Morrondo, 2021).

Realizar cambio de postura cada 2 horas; asimismo, los pacientes con ventilación son más susceptibles de desarrollar atelectasias y úlceras por presión; por lo que es necesario movilizarlos con cambios posturales lateralizarlos favoreciendo a la circulación sanguínea, movilización de secreciones y al confort del paciente (Chocña, 2021, p.21).

Otra de las actividades fue nebulizar para ello se utilizó gotas de salbutamol más suero fisiológico al 3% y la nebulización es un método que permite dividir un medicamento en microgotas y formar una nube medicamentosa (Larenas et al., 2021). Esto es lo suficientemente pequeña para que pueda ser arrastrada por una corriente de aire logrando acceder a las vías respiratorias, para fluidificar las secreciones y eliminarlas (Angulo, 2020). Esta técnica es usualmente utilizada para afecciones respiratorias, consiste en aplicar humedad en forma de niebla mediante medicación administrada a las fosas nasales, para-nasales, faringe, laringe y bronquios utilizando una mascarilla facial (Cortes-Telles et al., 2019).

Relacionándose con el cuidado respiratorio de la nebuloterapia, y así facilitando al paciente, estimular la tos, mantener húmedas las mucosas; de esta manera, la terapia de nebulización ayuda a movilizar y evacuar las secreciones respiratorias (Angulo, 2020). En el presente caso de estudio se utiliza para la administración de medicamentos para aliviar la respiración.

Como también la aspiración de secreciones es un procedimiento que se utiliza para retirar de la vía aérea las secreciones que el paciente no puede expulsar por sí mismo,

introduciendo un catéter de aspiración por el tubo endotraqueal con este procedimiento se logra mantener una vía aérea permeable que permite favorecer un intercambio gaseoso pulmonar adecuado y evitar la aparición de infecciones por la acumulación de secreciones (Pomacosi, 2020).

Asimismo, la fisioterapia respiratoria, para favorecer la movilización y desprendimiento de secreciones bronquiales (Goñi et al., 2018). Y la aspiración de secreciones por tubo endotraqueal, con el fin de mantener la vía libre de secreciones para mejorar la ventilación y evitar la contaminación de la tráquea con las secreciones y microorganismos bucofaríngeos (Chávez, 2018).

Además, otra de las actividades fue la auscultación de ambos campos pulmonares, que permitió identificar ruidos anormales que indican obstrucción de vías aéreas o acumulación de secreciones espesas y copiosas (Cortes et al., 2019). Además, para el tratamiento de broncoespasmos y enfermedades pulmonares obstructivas se debe usar el salbutamol como un agonista betaadrenérgico con una alta afinidad hacia los receptores beta-2 (Zubeldia et al., 2021).

Las secreciones son un mecanismo de defensa, sin embargo, al ser abundantes y retenidas pueden originar atelectasia, sobreinfección favoreciendo enfermedades nosocomiales y la prolongación de la ventilación mecánica (Howard et al., 2017). Hiperoxigenar al paciente y realizar aspiración por circuito cerrado. La hiper oxigenación reduce la hipoxemia inducida por la aspiración, además, se optó por la aspiración de circuito cerrado ya que es más efectivo y seguro por controlar la formación de aerosoles (Grasa, 2020).

### **Riesgo de infección**

Según NANDA está definido como: “el estado en que el individuo presenta riesgo de ser invadido por agentes infecciosos patógenos” (H. Herdman & Kamitsuru, 2018).

Por su parte Mendoza (2016), señala en su estudio que la infección: “es el resultado dinámico de los procesos de penetración, desarrollo y crecimiento de gérmenes dentro del tejido, así como sus consecuencias fisiopatológicas” (p.33), esta situación se puede presentar durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.

Igualmente, otros autores señalan, como “La infección se define como el resultado dinámico de los procesos de penetración, desarrollo y crecimiento de gérmenes dentro de los tejidos”, así como sus consecuencias fisiopatológicas (Badia & Guirao, 2016).

Berrade (2017), presenta otra definición de la infección como: “resultado de las interacciones dinámicas que ocurren entre un huésped, un patógeno potencial y el entorno; se produce cuando los microorganismos consiguen superar con éxito las estrategias de defensa del huésped y sus resultados son un conjunto de cambios nocivos para el huésped”. Además, el desarrollo aún se desconoce debido a sus interacciones complejas de estudiar.

Por otro lado, se conoce a la infección como un proceso en el cual los microorganismos generan una enfermedad en el cuerpo humano, como consecuencia del ingreso y rápida proliferación; por lo tanto, el sistema inmune del organismo crea mecanismos de defensa utilizando los órganos que forman parte de este como: la piel y membranas mucosas, el timo, el bazo, los ganglios linfáticos, la médula ósea y otras células que conforman el sistema inmune (glóbulos blancos); sin embargo, cuando el número de leucocitos es bajo (American Society of Clinical Oncology, 2020), las defensas se debilitan.

Así mismo, el riesgo de infección es mayor según Callejo & Sanchez (2021), ellos refieren que la neumonía como la inflamación de los pulmones es causada por la infección de un virus o una bacteria que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso a nivel pulmonar, tos y expectoración.

Las intervenciones de enfermería a realizarse frente a los problema de infección consiste en el cumplimiento estricto de las normas de bioseguridad durante la atención del paciente; se conoce como bioseguridad al conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos (Poveda, 2020).

Realizar el lavado de manos en cada procedimiento; este procedimiento consiste en la fricción vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de agua abundante; con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de microorganismos de persona a persona (Lanas & French, 2019).

Monitorizar las funciones vitales del paciente cada hora: frecuencia cardiaca, temperatura, frecuencia respiratoria y presión arterial; el monitoreo de los signos vitales es una práctica frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos; es parte de la planificación de los cuidados de enfermería y conduce a obtener información objetiva sobre la estabilidad cardiorrespiratoria, hemodinámica y térmica del paciente (Souza et al., 2019).

Asimismo, en el caso de la administración de antibiótico Ceftriaxona 170 mg ev cada 12 horas es de suma importancia para la eliminación bacteriológica (Ministerio de Salud de San Salvador, 2018, p.104); estas son actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales la enfermeras debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, igualmente, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas (Mallea, 2017).

## **Conclusiones**

Se concluye que según, los problemas identificados en el paciente prematuro en estudio con distrés respiratorio, se desarrolló el proceso de atención de enfermería en sus 5 etapas considerando el modelo de Marjory Gordon para la valoración por patrones funcionales.

La importancia del empoderamiento del profesional de enfermería especialista de UCI Neonatal para el manejo y atención oportuna de los problemas identificados y complicaciones que se presentó en la paciente durante su estancia hospitalaria.

Cabe mencionar que es muy importante que los enfermeros tengan conocimiento y manejo de las taxonomías NANDA, NOC, NIC, a fin de manejar un mismo lenguaje contribuyendo a estudios similares al presentado.

## Referencias

- Abad Pérez, V. R., & Gilbert Wohl, J. A. (2020). *Dificultad respiratoria en neonatos a término asociada con el tiempo de clampeo del cordón umbilical en el Hospital General Guasmo Sur, en el periodo de Octubre 2019 – Enero 2020* [Tesis de Pregrado. Universidad Católica Santiago de Guayaquil - Ecuador]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4691>
- Achury Saldaña, D., Rodríguez, S. M., Díaz, J. C., Cavallo, E., Zarate Grajales, R., Vargas Tolosa, R., & De las Salas, R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería Global*, 15(2), 324. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.2.215791>
- Aguilar Huamán, R. D. P., Guadalupe, Ä. P. B., & Romero, Y. E. P. (2017). *Nivel de cumplimiento de la guía de procedimiento de enfermería en las nebulizaciones, en niños menores de 5 años con crisis de asma bronquial en el servicio de emergencia del hospital San Juan Bautista –Huaral en los Meses de Abril– Junio del 2016* [Tesis de Segunda Especialidad. Universidad Peruana Cayetano Heredia]. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/821/Nivel\\_AguilarHuaman\\_Rosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/821/Nivel_AguilarHuaman_Rosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Aguilar, M. del C. E. (2020). *Semiología de las principales manifestaciones clínicas: MC María del Carmen Aguilar Espíndola* (M. del C. A. Espíndola (ed.)). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/csociales/Semiologia-elect.pdf>
- Alcalá, P., Figuerola Novel, J., Eddrhourhi Laadimat, H., Zamora Bagüés, M., Damia Lozano, J., & Berga Liarte, L. (2021). *Síndrome de distrés respiratorio neonatal*. Revista Sanitaria de Investigación - RSI. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/sindrome-de-distres-respiratorio-neonatal/>
- Alexander, K., Cepeda, S., Enrique, M., Herazo, S., Mara, ;, Guerra Jimenez, C., Alejandro, M., & Estrella, R. (2020). Síndrome de distres respiratorio agudo Acute respiratory distress syndrome Síndrome respiratória aguda grave. *Recimundo*, 4(3), 86-93. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591585.pdf>

- American Society of Clinical Oncology. (2020). *Infeción*. Cancer.Net.  
<https://www.cancer.net/es/asimilación-con-cáncer/efectos-físicos-emocionales-y-sociales-del-cáncer/manejo-de-los-efectos-secundarios-físicos/infeción>
- Angulo, D. Nathaly. (2020). *Utilidad de la nebulización en el tratamiento del asma bronquial en niños de 0-5 años que acuden al servicio de terapia respiratoria del hospital Juan Montalván de Ricaurte de Octubre 2018 – Abril 2019*.  
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8094>
- Arévalo-Marcos, R. (2021). Proceso del cuidado enfermero aplicado en adulto mayor con insuficiencia respiratoria por coronavirus residencia gerátrica. *Recien*, 10(2), 59-71.  
<https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/75/86>
- Arreaga, M. I. P., & Baque, W. T. R. (2020). *Factores asociados al síndrome de distrés respiratorio en neonatos hospitalizados en el área UCIN en un hospital de especialidades de la ciudad de Guayaquil. Período septiembre a noviembre del 2019*. [Tesis de Pregrado. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - Ecuador].  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14934/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-597.pdf>
- Ascencio, S. E. (2019). *Cuidados de enfermería en distrés respiratorio del recién nacido, Servicio de Neonatología Hospital de Apoyo Puquio – 2017* [Tesis de Posgrado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9213/SEascose1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Badia, J. M. P., & Guirao, X. G. (2016). *Infecciones Quirúrgicas: Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos* (J. M. . B. P. y X. G. Garriga (ed.); 2º Edic.). Asociación Española de Cirujanos. [https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic\(1\).pdf](https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edic(1).pdf)
- Balest, A. L. (2020). *Síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distrés respiratorio) en recién nacidos - Salud infantil - Manual MSD versión para público general* (p. 1).  
<https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/salud-infantil/problemas-pulmonares-y-respiratorios-en-recién-nacidos/síndrome-de-dificultad-respiratoria-síndrome-de-distrés-respiratorio-en-recién-nacidos>

- Berrade Zubiri, E. (2017). *Abordaje de la infección en heridas de la extremidad inferior*. MDCH. <https://www.menosdiasconheridas.com/infeccion-en-heridas-cronicas/>
- Brena, V. M., Cruz, I., & Contreras, J. C. (2015). *Proceso Enfermero Aplicado a Paciente Prematuro con Síndrome de Distrés Respiratorio*. 17-38.
- Bustamante, C., Salvador, N., Manque, J., Pardo, M., Vergara, V., Catalán, F., Torres, A., Cisternas, S., Sánchez, P., Riquelme, S., Rodríguez, S., De, C., Chamorro, M., Román, C., Fuentes, J., García, P., & Nicolaidis, S. (2020). *Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo*. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://kinesiologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/07/wiki-01-CR.pdf>
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2018). Nursing Interventions Classification (NIC). En *ELSEVIER Health Science* (7th ed.). U.S. National Library of Medicine. <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/current/NIC/metadata.html>
- Cabrera, D. S. (2020). Factores de riesgo asociados a síndrome de distrés respiratorio en neonatos hospitalizados en la unidad de cuidados intermedios, hospital de ventanilla 2020. En *Universidad Privada Norbert Wiener*. Tesis de Posgrado. Universidad Norbet Wiener.
- Callejo, A., & Sanchez, M. (2021). Neumonía: qué es, causas, síntomas y tratamiento. *CUDATE PLUS*, 1. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/neumonia.html>
- Camavilca, N. (2021). *Tratamiento tradicional de la Infección Respiratoria Aguda Alta en adultos mayores del Distrito de Junín 2017* [Tesis de Pregrado. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1528>
- Cambra, F. J. L., & Flores, J. C. G. (2018). *X Curso Intensivo par Residentes de Cuidados Intensivos Pediátricos*. Sociedad y Fundación Española de Cuidados Intensivos Pediátricos. <https://www.secip.com/images/uploads/2018/11/X-Casos-La-Rabida.pdf>
- Cano-Salas, M. del C., Castañón-Rodríguez, R. P., Toral-Freyre, S. D. C., León-Molina, H., García-Bolaños, C., Arroyo-Hernández, M., García-Torrentera, R., Mejía-Ávila, M. E., Rendón, A., Mayorga-Butrón, J. L., Baquero-Hoyos, M., & Rodríguez-Vega, M. (2021). Formal consensus of experts in nebulized therapy in Mexico. *Neumología y Cirugía de*

*Torax(Mexico)*, 80, S6-S47. <https://doi.org/10.35366/98506>

- Carbajal Villanueva, J. S. (2017). *Cuidado de enfermería en un recién nacido prematuro hospital "Victor Ramos Guardia" Huaraz -2017* [Tesis de Posgrado. Universidad Inca Garcialzo de la Vega].  
[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2407/SEG.ESPC.\\_CARBAJAL\\_VILLANUEVA%2C\\_JACQUELINE\\_SOLEDAD.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2407/SEG.ESPC._CARBAJAL_VILLANUEVA%2C_JACQUELINE_SOLEDAD.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Carranza, P. F. R. (2019). *Proceso de Atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital nacional de Lima, 2018* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. En *Universidad Peruana Unión*.  
<http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2060%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890%0Ahttp://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2060>
- Chapoñan, J. J. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado en paciente con Insuficiencia Respiratoria – Neumonía* [Tesis de Pregrado. Universidad Señor de Sipán].  
[https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapoñan\\_Lopez\\_Jhonatan\\_Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapoñan_Lopez_Jhonatan_Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chapoñan Lopez, J. J. (2019). *Proceso de Atención de enfermería aplicado en paciente con Insuficiencia Respiratoria – Neumonía* [Tesis de pregrado. Universidad Señor de Sipán].  
[https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapoñan\\_Lopez\\_Jhonatan\\_Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6311/Chapoñan_Lopez_Jhonatan_Josue.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chávez Flores, E. (2018). *Aspiración de secreciones en pacientes intubados por el enfermero. servicio de observación/emergencia Hospital Nacional María Auxiliadora, setiembre–2017*. Universidad San Martín de Porres.
- Chesnutt, M. S., & Prendergast, T. J. (2017). Enfermedades pulmonares. En P. Edición (Ed.), *Diagnóstico Médico y Tratamiento - 2017* (pp. 1-221).  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2197&sectionid=174393473>
- Chocña, P. (2021). *Proceso de atención de enfermería a paciente con diagnóstico médico*

*insuficiencia respiratoria aguda de la unidad de cuidados intermedios Pediátricos de un hospital de Lima, 2020. (Tesis de Segunda Especialidad)* [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión].

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4611/Patricia\\_Trabajo\\_Especialidad\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4611/Patricia_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cortes-Telles, A., Luis Che-Morales, J., & Lizbeth Ortiz-Farías, D. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumol Cir Torax*, 78(3), 313-323.

<https://doi.org/10.35366/NT193I>

Del Amo, M. (2020). *Atención sanitaria al recién nacido con síndrome de distrés respiratorio* [Tesis de Pregrado. Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/41939>

Diamond, M., Feliciano, H. L. P., Sanghavi, D., & Mahapatra, S. (2022). Acute Respiratory Distress Syndrome. En *StatsPearls[Internet]* (Noviembre). StatPearls Publishing.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436002/>

Elias, K., Columbié-Martínez, R., & Frómeta-Tamayo, R. R. (2020). Factores relacionados con la mortalidad por síndrome de distrés respiratorio neonatal | Elias-Armas | Gaceta Médica Estudiantil. *Gaceta Medica Estudiantil*, 1(1), 1-6.

<http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/20/83>

Erazo, G. A. A. (2021). *Aplicación del proceso de atención de enfermería en recién nacido pretérmino con dificultad respiratoria* [Tesis de Pregrado. Universidad Técnica De Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/9769>

Fernández-Carmona, A., Olivencia-Peña, L., Yuste-Ossorio, M. E., & Peñas-Maldonado, L. (2018). Tos ineficaz y técnicas mecánicas de aclaramiento mucociliar. *Medicina Intensiva*, 42(1), 50-59. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.05.003>

Fierro, L. P. V. (2018). *Enfermedades respiratorias y factores de riesgo por exposición a sustancias químicas en los empleados de la empresa Industrias Químicas* [Tesis de Posgrado. Universidad de Manizales].

<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3479>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2020). *Lo que debes saber sobre las*

*muertes fetales*. Unicef. <https://www.unicef.org/es/historias/lo-que-debes-saber-sobre-las-muertes-fetales>

- Franceschi, K., & Pereira, J. (2016). Pulmonary Surfactant. State of the art and fundamental aspects. *Revista Ingeniería UC*, 23(3), 341-350.
- Francisca, B. Z., Dafne, S. K., Ignacio, S. D., & Pablo, B. N. (2020). Lung auscultation in the 21th century. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4), 500-506.  
<https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>
- Gavin, M. L. (2019). *Cuando su bebé está en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (para Padres)*. Nemours KidsHealth. <https://kidshealth.org/es/parents/nicu-caring.html>
- Goñi-Viguria, R., Yoldi-Arzo, E., Casajús-Sola, L., Aquerreta-Larraya, T., Fernández-Sangil, P., Guzmán-Unamuno, E., & Moyano-Berardo, B. M. (2018). Fisioterapia respiratoria en la unidad de cuidados intensivos: Revisión bibliográfica. *Enfermería Intensiva*, 29(4), 168-181. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.03.003>
- Gonzales, A. S., Martin, Y. V., & Villar, C. B. (2018). Evidencias de los cuidados para NIC 3320 oxigenoterapia. *Revista Cubana de enfermería*, 34(3), 1-4.  
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2961>
- Grasa Pequerul, E. (2020, junio). ▷ *Manejo de sistemas de aspiración cerrada en pacientes COVID-19 ingresados en unidades de Cuidados*. *Revista Ocronos*.
- Herdman, H., & Kamitsuru, S. (2018). *NANDA: diagnósticos de enfermería internacionales: definiciones y clasificación* (Heather Herdman & S. Kamitsuru (eds.); undécima e). Artmed Publishing Ltd, Porto Alegre, Brasil, el Grupo de Educación SA Empresa.  
<https://maludice7.com/diagnosticos-de-enfermeria-nanda-i-2018-2020/>
- Hospital Cayetano Heredia - MINSA. (2021, enero 5). *Guía de Intervención de Enfermería en Recién nacido con enfermedad de membrana Hialina*. Departamento de Enfermería del Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales.  
[http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD\\_070-2021-HCH-DG.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_070-2021-HCH-DG.pdf)

Hospital San José Callao. (2018). *Manual de Guía de procedimientos de Enfermería: Servicio de Emergencia 2018*. Dirección regional de salud del callao.

[https://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos\\_generales\\_entidad/disposiciones\\_emitidas/resolucion\\_directoral/2018/RD254.pdf](https://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2018/RD254.pdf)

Howard, R. S., Tan, S. V., & Z'Graggen, W. J. (2017). Weakness on the intensive care unit.

*Practical Neurology*, 8(5), 280-295. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2008.157263>

Lanas, E., & French, D. (2019). *Los pasos para una técnica correcta de lavado de manos según la OMS*. Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-pasos-para-una-tecnica-correcta-de-lavado-de-manos-segun-la-oms>

Lapaz, D., López Roda, E., Morcillo Alconad, P., Mata Vallé, I., Sánchez Ruiz de Eguila, A., Cabrero Revenga, E., & Postigo Relaño, M. A. (2019). Plan de cuidados de enfermería en paciente con síndrome de Ondine e insuficiencia respiratoria crónica. *Revista Electrónica Portales Médicos*, VII(2), 1-69. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-paciente-con-drenaje-pleural/>

Lara, S. C. (2021). *Aplicación del proceso de atención de enfermería a paciente con trastorno del sensorio en la unidad de trauma shock de un hospital nacional de Lima, 2021* [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión].

[http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/4488/Sonia\\_Trabajo\\_Especialidad\\_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/4488/Sonia_Trabajo_Especialidad_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Larenas-Linnemann, D., Hernández Pliego, R., & García Magaña, J. (2021). Revisión breve sobre la nebulización en tiempos de COVID-19. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 34(3), 135-141. <https://doi.org/10.35366/102236>

Lattari, A. (2021). *Síndrome de dificultad respiratoria (síndrome de distrés respiratorio) en recién nacidos - Salud infantil*. Manual MSD versión para público general.

<https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/salud-infantil/problemas-pulmonares-y-respiratorios-en-recién-nacidos/síndrome-de-dificultad-respiratoria-síndrome-de-distrés-respiratorio-en-recién-nacidos>

Lattari Balest, A. (2020). *Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos - Pediatría -*

*Manual MSD versión para profesionales.* University of Pittsburgh, School of Medicine.  
<https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatría/problemas-respiratorios-en-recién-nacidos/síndrome-de-dificultad-respiratoria-en-recién-nacidos>

Lechtzin, N., & Consolini, D. M. (2020). *¿Qué es la tos?* Laboratorios Chile.  
<https://www.laboratoriochile.cl/que-es/que-es-la-tos/>

Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja [INSN]. (2020). *Guía Técnica Para El Diagnóstico Y Tratamiento De Covid-19 En Pediatría.* INSN.  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jJ4K\\_56riL4J:www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php%3Fpdf%3D2020/RD%2520N%25C2%25B0%2520000073-2020-DG-INSNSB%2520GT%2520PARA%2520EL%2520DIAGNOSTICO%2520Y%2520TRATAMIENTO%2520DE%2520CO](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jJ4K_56riL4J:www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php%3Fpdf%3D2020/RD%2520N%25C2%25B0%2520000073-2020-DG-INSNSB%2520GT%2520PARA%2520EL%2520DIAGNOSTICO%2520Y%2520TRATAMIENTO%2520DE%2520CO)

López-Pinelo, H., Ortiz-López, A., Orosio-Méndez, M., Cruz-Sánchez, E., López-Jiménez, E., Cruz-Ramírez, T., & Mijangos-Fuentes, K. (2016). Técnicas de aspirado endotraqueal en neonatos: una revisión de la literatura. *Enfermería Universitaria*, 13(3), 187-192.  
<https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.07.001>

Mallea, S. E. L. (2017). *Conocimiento sobre administración de medicamentos en reanimación cardiopulmonar y equipamiento del carro de paro Unidad Terapia Intensiva - Hospital Obrero N° 1, 2016 y Medicina Critica* [Tesis de Maestría. Universidad Mayor de San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14853/TM-1234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martín, I. L. (2021). *Sistema de Aspiración de secreciones cerrados: Indicaciones y cuidados.* ENE. <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v15n1/1988-348X-ene-15-01-1051.pdf>

Martín López, I. (2018). Eficacia sobre la instilación de suero fisiológico endotraqueal, previo a la aspiración de secreciones. *Revista Enfermería Docente*, 1(110), 37-43.  
<https://www.semanticscholar.org/paper/EFICACIA-SOBRE-LA-INSTILACIÓN-DE-SUERO-FISIOLOGICO-Martín/2c495cc1f8722743ac8b505261e40611726ceec>

- Martínez. (2017). *Pediatría Martínez. Salud y enfermedad del niño y del adolescente 2 Volúmenes* (Octava Edi). Manual Moderno. <https://www.laleo.com/pediatria-martinez-salud-y-enfermedad-del-nino-y-del-adolescente-2-volumenes-p-21588.html>
- Martínez, O. F. E., Ríos, J. N. Á., & Arcila, A. M. M. (2020). Salva una vida: Manual de Primeros Auxilios. En *Salva una vida* (1ra. Edici). Sello Editorial Universidad de Caldas. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvtc2>
- Mendoza, A. C. (2016). Relación de la técnica de lavado de manos quirúrgico y las infecciones post operatorias en el Hospital de Apoyo San Francisco Ayacucho - 2016 TT - Relationship of the surgical hands washing technique and the postoperative infections in the Support Hospit [Tesis de Posgrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. En *Repositorio de Tesis - UNMSM*. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6873/Lazaro\\_eg.pdf?sequence=2&isAllowed=y%0Ahttps://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4744](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6873/Lazaro_eg.pdf?sequence=2&isAllowed=y%0Ahttps://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4744)
- Ministerio de Salud [MINSA]. (2019). *Análisis de Situación de Salud del Perú, 2019*. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) del MINSA. [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis\\_peru19.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis/Asis_peru19.pdf)
- Miranda, K. L., Rodríguez-Núñez, Y., & Cajachagua-Castro, M. (2019). Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería Universitaria*, 16(4). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>
- Morales, G. S. O. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda y neumonía en el Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2018* [Trabajo Académico de Posgrado. Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/841>
- Morrondo, N. (2021). *Revisión de los cuidado posturales en el tratamiento de patología*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47877/TFG-H2305.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, V., Muñoz, M., Romanos, A., Santamaría, R., & Torrón, S. (2019). *Plan de cuidados enfermeros en paciente con insuficiencia respiratoria*. Portales Médicos.

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plan-de-cuidados-enfermeros-en-paciente-con-insuficiencia-respiratoria/>

Papazian, L., Aubron, C., Brochard, L., Chiche, J. D., Combes, A., Dreyfuss, D., Forel, J. M., Guérin, C., Jaber, S., Mekontso-Dessap, A., Mercat, A., Richard, J. C., Roux, D., Vieillard-Baron, A., & Faure, H. (2019). Formal guidelines: management of acute respiratory distress syndrome. *Annals of Intensive Care*, 1(69), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s13613-019-0540-9>

Patel, B. K. (2020). *Dificultad respiratoria: Insuficiencia respiratoria y síndrome de dificultad respiratoria aguda*. Manual MSD versión para público general. [https://doi.org/10.1016/s0212-5382\(08\)70713-1](https://doi.org/10.1016/s0212-5382(08)70713-1)

Pérez, C., Peluffo, G., Giachetto, G., Menchaca, A., Pérez, W., Machado, K., Cristoforone, N., Alamilla, M., Acosta, V., Bruneto, M., Assandri, M., Toscano, B., Telechea, H., Rompani, E., Morosini, F., Taboada, R., Notejane, M., Pacaluk, M., Pujadas, M., ... Varela, A. (2020). Oxigenoterapia Oxygen therapy Terapia de oxigênio. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 91(Suplemento 1), 26-28. <https://doi.org/10.31134/AP.91.S1.1>

Pomacosi Ramos, R. M. (2020). *Cuidados De Enfermería En La Aspiración De Secresiones En Pacientes Adultos Intubados, En Unidad De Cuidados Intensivos De Hospitales Manuel Núñez Butrón De Puno Y Carlos Monge Medrano Juliaca - 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13341/Pomacosi\\_Ramos\\_Richard\\_Marlon.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13341/Pomacosi_Ramos_Richard_Marlon.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Potter, P., & Perry. (2015). Fundamentos de Enfermería Ed.8°. En *Potter, P. - 9788490225356 - Journal* (8° Edición). Elsevier Castellano. <https://www.edicionesjournal.com/Papel/9788490225356/Fundamentos+de+Enfermería+Ed+8°>

Poveda, C. B. (2020). *BIOSEGURIDAD*. PickleMED. <https://picklemed.com/2020/06/13/bioseguridad-informacion-basica/>

Pucllas, L. M. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con*

*insuficiencia respiratoria aguda y epilepsia en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital del Callao, 2018* [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión].

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1852/Luly\\_Trabajo\\_Academico\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1852/Luly_Trabajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Quispe, C. C. (2016). Plan de cuidados al prematuro con síndrome de dificultad respiratoria : fortaleciendo el vínculo madre-recién nacido. *Revista CASUS*, 1(1), 1-10.

Rebollo, C. (2017). *Plan de Cuidados Estandarizado para pacientes en proceso de destete de la ventilación mecánica invasiva*. Universidad de la Laguna.

[https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5519/Plan de cuidados estandarizado para pacientes en proceso de destete de la ventilacion mecanica invasiva.pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5519/Plan%20de%20cuidados%20estandarizado%20para%20pacientes%20en%20proceso%20de%20destete%20de%20la%20ventilacion%20mecanica%20invasiva.pdf?sequence=1)

Santivañez, M. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con desorden cerebro vascular isquémico en el Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2018* [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Unión].

<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/533>

Souza, B. T., Lopes, M. C. B. T., Okuno, M. F. P., Batista, R. E. A., de Góis, A. F. T., & Campanharo, C. R. V. (2019). Identification of warning signs for prevention of in-hospital cardiorespiratory arrest. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27(e3072), 1-9.

<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2853.3072>

Tambo, P. F. N., & Pilicita, J. M. P. (2019). Signos vitales y cuidados de enfermería. *Charla Educativa: Signos Vitales y cuidados de enfermería*, 8.

<https://www.iess.gob.ec/documents/10162/15203502/Charla+signos+vital>

Teijin, E. (2020). *¿Qué son los ventiladores mecánicos\_ ¿Por qué son tan importantes en el tratamiento de la COVID-19* (p. 1). <https://www.esteветеijin.com/ventiladores-mecanicos-covid-19/>

Zambrano, J. E. S., & Pineda, A. C. (2021). Evolución del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo en los Neonatos del área de Cuidados Intensivos del Hospital "Delfina Torres de Concha". *Más Vita*, 3(3), 8-21. <https://doi.org/10.47606/acven/mv0070>

Zamora Bagüés, M., Ibañez Tomás, E., Berga Liarte, L., Alcalá Millán, P., Figuerola Novell, J.,

& Eddrhourhi Laadimat, H. (2021). *Técnica de administración de surfactante pulmonar en uci neonatal, una revisión bibliográfica*. Revista Sanitaria de Investigación.

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/tecnica-de-administracion-de-surfactante-pulmonar-en-uci-neonatal-una-revision-bibliografica/>

Zavaleta, F. E. G., Concepción Urteaga, L. A., Concepción Zavaleta, M. J., & Aguilar Villanueva, D. A. (2019). Factores de riesgo y displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros de muy bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Pediatría*, 91(1), 1-16.

<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v91n1/1561-3119-ped-91-01-e600.pdf>

Zubeldia, J. M., Baeza, M. L., Chivato, T., Jáuregui, I., & Senent, C. J. (2021). *El libro de las enfermedades alérgicas* (2da Edició). Fundación BBVA, 2021. [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas\\_FBBVA.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas_FBBVA.pdf)

## **Apéndice**

### Apéndice A: Plan de cuidados

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN			EVALUACIÓN	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
(00033) Deterioro de la ventilación espontánea relacionado Fatiga de músculos respiratorios secundario a prematuridad, evidenciado por uso creciente de los músculos accesorios, aumento en la frecuencia cardiaca: 180 x min, disminución de la Sat.O2: 90%. test de Silverman Anderson alterado: 8 puntos.	<b>Resultado:</b> (0403) estado respiratorio: Ventilación	2	Mantener en Aumentar a 4	<b>Intervención:</b> (3320) oxigenoterapia				4	+2
	<b>Escala:</b> desviación grave del rango normal (1) a sin desviación grave del rango normal (5)			Colocar al paciente en posición semifowler, si no estuviera contraindicado.	→	→	→		
	<b>Indicadores</b>			Administrar oxígeno utilizando el dispositivo y FiO2 adecuados, según corresponda.	→	→	→		
	040301 frecuencia respiratoria	2		Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración prescrita.	→	→	→	4	
	040303 profundidad de la respiración	2		Observar la presencia o ausencia de cianosis. Evaluar la saturación de oxígeno.	→	→	→	4	
	200402 resistencia muscular	2		Administrar tratamientos broncodilatadores prescrito.				4	

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN			EVALUACIÓN	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con mucosidad excesiva, evidenciado por presencia del patrón respiratorio alterado, presencia de TET, regular secreciones amarillo-verdosas.	<b>Resultado:</b> 0410 Estado respiratorio permeabilidad de las vías respiratorias indicadores	2	Mantener en	<b>Intervención:</b> (3160) Aspiración de las vías aéreas.				4	+2
			Aumentar a 4	<b>Actividades</b>					
	<b>Escala:</b> desviación grave del rango normal (1) a Sin desviación grave del rango normal (5)			316001 Auscultar los ruidos respiratorios antes y después de la aspiración. 316003 Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal. 316004 Administrar broncodilatadores y nebulizaciones según indicación médica.	→	→	→		
	<b>Indicadores</b>			316005 Hiperoxigenar al paciente y realizar aspiración por circuito cerrado.	→	→	→		
	041019 ruidos respiratorios patológicos	2		316006 Valorar las secreciones.	→	→	→	4	
041019 acumulación de esputo	2		316007 Realizar cambios posturales cada 2 horas.	→	→	→	4		

DIAGNÓSTICO ENFERMERO	PLANEACIÓN				EJECUCIÓN			EVALUACIÓN	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
(0004) Riesgo de infección asociado a procedimiento invasivo	<b>Resultado:</b> (1924) Control de riesgo: proceso infeccioso.	5	Mantener en:	<b>Intervención:</b> (6540) Control de infecciones.				5	0
			Aumentar a: 4	<b>Actividades</b>					
	<b>Escala:</b> Desviación grave del rango normal (1) a sin desviación grave del rango normal (5).			Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.	→	→	→		
	<b>Indicadores</b>			Utilizar precauciones universales.	→	→	→		
	192411 mantiene un entorno limpio	5		Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada procedimiento.	→	→	→	5	
	192414 utiliza precauciones universales	5		Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías invasivas.	→	→	→	5	
192415 practica la higiene de las manos	5		El equipo de cuidado del paciente se debe de cambiar según protocolo de la institución.				5		

## Apéndice B: Guía de valoración de enfermería

### VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO: UCI NEONATAL

DATOS GENERALES	H.C.:.....
Nombre:..... Fecha y hora de nacimiento:...../...../..... Edad:.....días Sexo: M F	
Fecha y hora de ingreso al servicio:...../...../..... Procedencia: SOP <input type="radio"/> SP <input type="radio"/> EMG <input type="radio"/> Consultorio <input type="radio"/> A.C <input type="radio"/> UCIN <input type="radio"/>	
Forma de llegada: Incubadora <input type="radio"/> Cuna <input type="radio"/> otro:..... PC.....cm PT.....cm Peso.....kg P.A.:...../.....mmhg FC.....x' FR.....x'	
SatO <sub>2</sub> :.....% T°:.....°C APGAR 1'.....5'..... EG..... Dx. Medico de ingreso:..... Seguro:.....	
Nombre de la madre..... Ocupación..... Tipo de Sangre..... Teléfono.....	
Nombre del Padre..... Ocupación..... Tipo de Sangre.....	
Teléfono:..... otro:.....	
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES	

I. Patrón percepción control de la salud
<p><b>Antecedentes</b></p> <p><b>Madre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DM ( ) HIV ( ) HEPATITIS ( ) HIPOTIROIDISMO ( )</li> <li>- TORCH ( ) VDRL ( ) Otro:.....</li> <li>- Hemoglobina:.....</li> <li>- Alergias: No ( ) Si ( ) especificar:.....</li> <li>- Medicamentos que consume: No Si especificar:.....</li> <li>- Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar:.....</li> <li>- N° de gestación..... Aborto..... Numero de hijo vivo:.....</li> <li>- Control prenatal: No Si N°..... Grupo S. y factor:.....</li> <li>- Complicación gestacional: RPM ( ) Preclampsia ( ) Eclampsia ( ) Síndrome de HELLP ( ) Otro.....</li> </ul> <p><b>Padre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DM HIV HEPATITIS Otro:.....</li> <li>- Alergias: No Si especificar:.....</li> <li>- Medicamentos que consume: No Si especificar:.....</li> <li>- Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar:.....</li> </ul> <p><b>Parto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrahospitalario ( ) Extrahospitalario ( )</li> <li>- Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental Cesárea: si ( ) no ( ) Tipo de anestesia: Epidural ( ) Raquídea ( ) General ( )</li> <li>- Presentación: Cefálico ( ) Podálico ( ) Transverso ( )</li> <li>- L. Amniótico: Claro ( ) Meconial ( ) Contacto precoz: No ( ) Si ( )</li> </ul> <p><b>RN o Neonato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apgar: 1'..... 5'..... pto EG :.....</li> <li>- Sufrimiento fetal: No Si</li> <li>- Circular: Simple ( ) Doble ( ) Ninguno ( )</li> <li>- Profilaxis: umbilical ( ) ocular ( ) vit. K ( )</li> <li>- Estado de higiene: Buena Regular Mala</li> </ul> <p><b>Comentario adicional:</b>.....</p>

II. Patrón de relaciones-rol
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuantos hijos tienen los padres:.....</li> <li>- Que numero de hijo es:.....</li> <li>- Parentesco entre los padres: casados ( ) Convivientes ( ) Divorciados ( )</li> <li>- Soporte familiar:.....</li> </ul>
III. Patrón valores - creencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricciones religiosas: No Si especificar:.....</li> <li>- Religión de los padres: Católica Otro:.....</li> <li>- Comentario adicional:.....</li> </ul>
IV. Patrón Autopercepción autoconcepto /Adaptación afrentamiento Tolerancia a la situación y al estrés
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado emocional del Neonato: Tranquilo Irritado Llanto persistente</li> <li>- Estado emocional de los padres: Tranquilo Ansioso Irritable Indiferente.</li> <li>- Muestra interés por la situación de su hijo: Si ( ) No ( )</li> <li>- Preocupación principal de los padres:.....</li> </ul>
V. Patrón perceptivo cognitivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de conciencia: Dormido ( ) Activo ( ) Somnoliento ( ) sedado: Reactivo ( ) Letárgico ( ) Hipoactivo ( )</li> <li>- Reflejos: succión ( ) búsqueda ( ) plantar ( ) Babinski ( ) Moro ( )</li> <li>- Presencia de anomalías: Visión..... Escucha.....</li> <li>- Pupilas: Isocóricas ( ) Anisocóricas ( ) Reactivas ( ) No reactivas ( ) Tamaño ( )</li> <li>- Dolor: No ( ) Si ( ) especificar:.....</li> <li>- Comentario adicional:.....</li> </ul>

**VI. Patrón actividad ejercicio****Actividad respiratoria**

Espontanea ( ) FR: ..... Sat:.....

Oxigenoterapia ( ) VM invasiva ( ) VM no invasiva ( )

- Fio<sub>2</sub>:.....% CBN ( ) HALO ( ) HOOD ( ) CPAP ( )

- TET N°..... FIJADO EN:.....

- V. mecánica: Modo..... Parámetros ventilatorios: FIO<sub>2</sub>: .....

FR: ..... VT: ..... PS: ..... PEEP: .....

- Cianosis: No ( ) Si ( ) Zona:

- Disnea: No ( ) Si ( ) Aleteo nasal ( ) Retracción xifoidea ( )

Tiraje ( ) Ptje de Silverman: .....

- Ritmo: Regular ( ) irregular ( ) Ruidos respiratorios: MV ( )

Sibilantes ( ) Roncantes ( ) Crepitantes ( ) en: ACP.....

HTD..... HTI.....

- Secreciones: mucosa ( ) serosa ( ) meconial ( ) sanguinolenta ( )

Verdosa/amarillenta ( ) fluida ( ) densa ( )

**Actividad circulatoria**

- Ritmo: Regular ( ) irregular ( )

- Llenado capilar: menor de 2" ( ) Mayor de 2" ( ) Obs:.....

- Pulsos periféricos: Conservados ( ) disminuido ( ) ausente( )

- Frialdad: MSI ( ) MSD ( ) MII ( ) MID ( )

- Edema: No ( ) Si ( ) localización:.....

- Líneas invasivas: No ( ) Si ( ) Vía central ( ) PICC ( ) CUV-CUA ( )

Vía Periférica ( ) ubicación: MMSS ( ) MMII ( ) Yugular ( )

**Ejercicio**

- Tono muscular: Conservado ( ) hipotonía ( ) hipertonia ( )

- Tremores ( )

- Movilidad: Conservada ( ) limitada ( )

Comentario adicional:.....

**VII. Patrón descanso sueño**

- Horas de sueño: ..... regular irregular

- Duerme con dificultad: Si ( ) No ( )

- Se despierta con facilidad: Si ( ) No ( )

- Recibe medicamentos estimulantes: -----Otro: .....

- Comentarios adicionales:.....

**VIII. Patrón nutricional-metabólico**

Alimentación: NPO ( ) NPT ( ) NPP ( ) LME ( ) LM ( )

FM ( ) por LM ( ) Gotero ( ) SNG ( ) SOG ( ) SGT ( )

SY ( ) Gastroclisis ( )

observación:.....

**Piel:**

Diaforesis: Si ( ) No ( ) Temperatura:.....

H.O: ..... Días: .....

Vermis caseosa ( ) Lanugo ( ) Milium ( ) Eritema ( )

- Color: Rosada ( ) Pálida ( ) ictérica ( )

otro:.....

- Integridad: No ( ) Si ( )

especificar:.....

- Fontanela : Abombada ( ) deprimida ( )

**Boca**

- Vómitos: No ( ) Si ( ) Características:.....

- Malformaciones: No ( ) Si ( ) Especificar:.....

**Abdomen**

Blando ( ) Depresible ( ) Distendido ( ) Doloroso ( ) Globuloso ( )

- Perímetro abdominal.....cm

- Ruido hidroaereo: Presente( ) disminuido( ) aumentado ( )

ausente ( )

- Drenajes: No ( ) Si ( )

Características.....

- Comentarios: .....

**IX. Patrón Eliminación**

- Ano permeable: Si ( ) No ( )

**Intestinal:**

Estreñimiento ( ) Días:.....

N° deposiciones/día:.....

Características:

Color: Meconial ( ) Transición ( ) Amarillo ( ) Sangre ( )

(Consistencia:.....)

Colostomía ( ) ileostomía ( )

Fecha de colocación:.....

Comentarios:.....

Malformación:.....

**Vesicales:**

Micción espontánea: Si ( ) No ( )

Características:.....

Sonda vesical ( ) Colector Urinario ( ) Pañal ( )

Orina: Amarilla ( ) Colúrica ( ) Con sangre ( )

Fecha de colocación:.....

**X. Patrón -sexualidad-reproducción**

Varón: Testiculos descendidos: Si ( ) No ( )

Malformaciones:.....

**Mujer:**

Labios genitales: Normales ( ) Edematizados ( )

Secreción vaginal: Sangre ( ) Moco ( ) blanquecinas ( )

Malformaciones:.....

**OBSERVACIONES:**

.....

**TTO. MEDICO ACTUAL**

.....

.....

Exámenes complementarios: AGA, RX TOTRAX, ECOGRAFIAS I/C

Firma y sello de la enfermera:

Universidad Peruana Unión  
Escuela de Posgrado  
UPG de Ciencias de la Salud.

### **Apéndice C: Consentimiento informado**

#### Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso enfermero aplicado a recién nacido pre término con síndrome de distrés respiratorio y bajo peso al nacer de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital de Lima, 2021”. El objetivo de este estudio es gestionar el proceso de atención de enfermería a paciente de iniciales R.N. Este trabajo académico está siendo realizado por las Lic. Evelina Gamonal León, Mariela Sánchez Rengifo, bajo la asesoría de la Dra. Luz Victoria Castillo Zamora. La información otorgada a través de la guía de valoración, historia clínica y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

#### **Riesgos del estudio**

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

#### **Beneficios del estudio**

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria: Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: Marco Cesar Vallejos López

DNI: 42714278

Fecha: 16-12-21

## Apéndice D: Escala de Evaluación

### Test de Silverman

<b>TEST SILVERMAN ANDERSON</b>					
SIGNOS CLINICOS	ELEVACIÓN DE TORAX Y DEL ABDOMEN	TIRAJE INTERCOSTAL	RETRACCIÓN DEL XIFOIDES	DILATACIÓN DE LAS ALAS NASALES	QUEJIDO ESPIRATORIO
<b>GRADO 0</b>	 SINCRONIZADAS	 NO EXISTE	 AUSENTE	 AUSENTE	 NO EXISTE
<b>GRADO 1</b>	 POCA ELEVACIÓN EN INSPIRACIÓN	 APENAS VISIBLE	 APENAS VISIBLE	 MÍNIMA	 SOLO AUDIBLE CON ESTETOSCOPIO
<b>GRADO 2</b>	 BALANCEO	 MARCADA	 MARCADA	 MARCADA	 AUDIBLE SIN ESTETOSCOPIO

  

	<b>PUNTAJE</b>	<b>DIFICULTAD RESPIRATORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
	0	NO DIFICULTAD RESPIRATORIA	EXCELENTE
	1 - 4	AUSENTE O LEVE	SATISFACTORIO
	5 - 7	MODERADA	GRAVE
	8 - 10	SEVERA	MUY GRAVE

Fuente: MINSAL (2020). División de Prevención y Control de Enfermedades. *Guía de práctica clínica – descripción y epidemiología: síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido*. <https://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/sindrome-de-dificultad-respiratoria-en-el-recien-nacido/descripcion-y-epidemiologia/>

Interpretación: según se muestra en la figura D.1, la sumatoria de los puntos obtenidos, durante la evaluación de la recién nacida se interpreta de la siguiente manera:

- 0 puntos, sin asfixia ni dificultad respiratoria.
- 1 a 3 puntos, con dificultad respiratoria leve.
- 4 a 6 puntos, con dificultad respiratoria moderada.
- 7 a 10 puntos, con dificultad respiratoria severa.

Según la puntuación y la severidad, se tomará decisión para la mejor opción terapéutica, que puede desde el apoyo con oxigenoterapia la intubación u otros dispositivos ventilatorios.

### Valoración respiratoria (Test de Silverman - Anderson)

<b>SIGNOS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Quejido espiratorio</b>	Audible sin estetoscopio	Audible con el estetoscopio	Ausente
<b>Respiración nasal</b>	Aleteo	Dilatación	Ausente
<b>Tiraje intercostal</b>	Marcada	Débil	Ausente
<b>Retracción xifoidea</b>	Hundimiento del cuerpo	Hundimiento de la punta	Ausente
<b>Concordancia <u>toraco-abdominal</u></b>	Discordancia	Hundimiento de tórax y el abdomen	Expansión de ambos en la inspiración