

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Proceso de atención de enfermería a recién nacido pre término con síndrome de distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018

Por:

Marleni Noemí Gaspar Esteban

Asesor:

Dra. Lili Albertina Fernández Molocho

Lima, 30 de octubre de 2019

DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, LILI ALBERTINA FERNÁNDEZ MOLOCHO adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: *“Proceso de atención de enfermería a recién nacido pre término con síndrome de distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018”* constituye la memoria que presenta la GASPAR ESTEBAN MARLENI NOEMÍ, para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los treinta días del mes de octubre de 2019.



Dra. Lili Albertina Fernández Molocho

Proceso de atención de enfermería a recién nacido pre término con síndrome de distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018

TRABAJO ACADÉMICO

Presentado para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales

JURADO CALIFICADOR



Mg. Nira Herminia Cutipa Gonzales

Presidente



Dra. Maria Teresa Cabanillas Chavez

Secretario



Dra. Lili Albertina Fernández Molocho

Asesor

Índice

Índice.....	iv
Índice de tablas	vi
Índice de anexos.....	vii
Símbolos usados.....	viii
Resumen.....	x
Capítulo I: Valoración.....	11
Datos generales	11
Valoración según patrones funcionales:.....	11
Datos de valoración complementarios:	13
Exámenes auxiliares.	13
Tratamiento médico.....	15
Capítulo II: Diagnóstico, planificación y ejecución	16
Diagnóstico enfermero	16
Primer diagnóstico.....	16
Segundo diagnóstico	16
Tercer diagnóstico	16
Cuarto diagnóstico.....	17
Quinto diagnóstico	17
Sexto diagnóstico	17
Séptimo diagnóstico	17
Octavo diagnóstico.....	18
Noveno diagnóstico.....	18

Décimo diagnóstico.....	18
Planificación.....	19
Priorización.	19
Plan de cuidados.....	21
Capítulo III: Marco teórico	26
Deterioro del intercambio gaseoso.....	26
Limpieza ineficaz de las vías aéreas	30
Riesgo de glucemia inestable.	33
Riesgo de sangrado	35
Riesgo de infección	38
Capítulo IV: Evaluación y conclusiones.....	43
Evaluación por días de atención:.....	43
Primer diagnóstico.....	43
Segundo diagnóstico.	43
Tercer diagnóstico.	44
Cuarto diagnóstico.....	44
Quinto diagnóstico.	44
Conclusiones	44
Bibliografía-	46
Apéndices.....	51

Índice de tablas

Tabla 1 Grupo sanguíneo y factor RH	13
Tabla 2 Hemograma completo.....	14
Tabla 3 Análisis de glucosa	14
Tabla 4 AGA.....	14
Tabla 5 Perfil de coagulación	14
Tabla 6 Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado a desequilibrio ventilo perfusión, secundario a prematuridad, evidenciado por hipoxemia, disnea y retracción xifoidea.	21
Tabla 7 Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado a retención de secreciones y ausencia del reflejo tusígeno, evidenciado por secreciones densas blanquecinas.	22
Tabla 8 Riesgo de sangrado relacionado a perfil de coagulación alterado y prematuridad.....	23
Tabla 9 Riesgo de glicemia inestable relacionado a prematuridad.....	24
Tabla 10 Riesgo de infección relacionado a procedimientos invasivos: Catéter umbilical venoso y arterial en MSD y la presencia de SOG	25
.....	25

Índice de anexos

Apéndice A: Guía de valoración.....	51
Apéndice B: Consentimiento informado	53
Apéndice C: Escalas de evaluación	54

Símbolos usados

RNPT: Recién Nacido pretérmino

AEG: Adecuada Edad Gestacional

SDR: Síndrome de Distrés Respiratorio

EMH: Enfermedad de Membrana Hialina

PAE: Proceso de Atención de Enfermería

P.A: Presión Arterial

F.R: Frecuencia Respiratoria

T°: Temperatura Corporal

O₂: Oxígeno

PO₂: Presión parcial de oxígeno

PCO₂: Presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial

HCO₃ Bicarbonato

Sat. O₂: Saturación de Oxígeno

AGA: Gases Arteriales

CPAP: Presión Positiva Continua en la Vía Aérea

PCR: Proteína C Reactiva

EV: Endovenosa

OMS: Organización Mundial de la Salud

Dx: Diagnóstico

OA: Objetivo alcanzado

OPA: Objetivo parcialmente alcanzado

ONA: Objetivo no alcanzado

NPO: Nada por vía oral

HGT: Hemogluco test

CFV: Control de funciones vitales

ClNa: Cloruro de sodio

SOG: Sonda orogástrica

MID: Miembro Inferior Derecho

Resumen

El presente trabajo académico constituye el informe de los cuidados brindado a una recién nacida, prematura de 31 semanas de gestación, hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, con el diagnóstico médico de Síndrome de Distrés Respiratorio – Membrana Hialina, bajo la metodología del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) durante dos días. En la valoración se recolectaron los datos del paciente usando el modelo de patrones funcionales, luego se identificaron los diagnósticos de enfermería según la NANDA. Se realizó el plan de cuidados para cinco problemas debidamente priorizados, seguidamente se ejecutó y evaluó el plan de cuidados. Los resultados se presentan en función al logro de los objetivos orientados a la resolución de los problemas resueltos. Del total de los objetivos planteados (5), el 80% fueron alcanzados y el 20% parcialmente alcanzados. Se concluye que brindar cuidados bajo el enfoque del PAE resulta positivo porque se considera la integralidad de la persona, su individualidad, un trato digno, un trabajo colaborativo, y lo más importante, la eficacia y eficiencia evidenciada en la recuperación del paciente.

Palabras claves: Proceso de atención de enfermería, Prematuro, Síndrome de Distrés Respiratorio, Enfermedad de Membrana Hialina, Cuidados intensivos Neonatales

Capítulo I: Valoración

Datos generales

Nombre: R.M.

Edad: Recién nacida.

Motivo de ingreso y diagnóstico médico: Recién nacida, prematura de 31 semanas de gestación, vía cesárea porque la madre presentó cuadro de preeclampsia, ingresa a la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por presentar bajo peso al nacer, dificultad respiratoria, retracción xifoidea, disnea y aleteo nasal. Diagnóstico médico: síndrome de distrés respiratorio: Enfermedad de membrana hialina. Descarte de sepsis por infección urinaria materna.

Días de hospitalización: 15 días.

Días de atención de enfermería: 2 días.

Valoración según patrones funcionales:

Patrón I: Percepción/Control de la Salud.

Antecedentes familiares.

Los padres no presentan ningún antecedente con respecto a alguna enfermedad; por otro lado, la madre de 28 años de edad, primípara (G1 P000), durante el embarazo solo realizó un control prenatal; presentó infección urinaria en el III trimestre de embarazo y un cuadro de Preeclampsia que la llevó a quedar hospitalizada después del parto por cesárea. Recibió dos dosis de Betametasona para maduración pulmonar del bebé. Grupo sanguíneo O+.

La recién nacida presentó APGAR de 9-9, recibió profilaxis ocular y vitamina k endovenoso en Sala de cuidados intensivos neonatales.

Patrón II: Nutricional – Metabólico

Presenta piel sonrosada, temperatura de 36.5 °C (axilar), mucosa oral hidratada, con sonda orogástrica, vía periférica en miembro superior derecho, infundiendo Dextrosa al 10% 4,3 cc/hora. Abdomen ligeramente distendido a la palpación, circunferencia abdominal 27 cms; se auscultan ruidos hidroaéreos con características normales.

Medidas antropométricas: Peso: 1,317 grs, Talla: 38cms. Perímetro cefálico: 27cms, Perímetro torácico: 24cms.

Patrón III: Eliminación:

Micción espontánea normal, ano permeable, con pañal, deposición meconial.

Patrón IV: Actividad – ejercicio.

RNPT en incubadora con técnica de nido recibe oxigenoterapia modo CPAP Nasal con FiO2 de 30%, flujo de 5 y PEEP:5. Presenta secreciones densas y blanquecinas, disnea, retracción xifoidea e intercostal, saturación de oxígeno de 92-97%. Test de Silverman con una puntuación de 4. Tiene acceso venoso periférico en MID permeable, pasando dextrosa al 10% a 4.3 cc/hora por bomba de infusión y, catéter umbilical arterial para toma de las muestras de gases arteriales.

Funciones vitales: frecuencia respiratoria 62 x', frecuencia cardiaca de 147 x', presión arterial de 56/33 mmhg.

Patrón V: Descanso Sueño.

Se despierta a la manipulación.

Patrón VI: Perceptivo – Cognitivo.

Permanece durmiendo, despierta al estímulo, músculos normotónicos, pupilas isocóricas, foto reactivas. A la evaluación de reflejos: Babinski, moro y presión palmar presentes; presenta

dificultad para succionar y deglutir reflejos de succión y deglución no desarrollados por la prematuréz. No evidencia signos asociados al dolor.

Patrón VII: Relación – rol (social).

La recién nacida recibe la visita de su padre, su madre se encuentra hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Patrón VIII: Patrón sexualidad – reproducción.

Genitales con características normales de acuerdo a su edad gestacional, ausencia de secreción vaginal y malformaciones.

Patrón IX: Adaptación – afrontamiento/ tolerancia al estrés.

No aplicable por condición del paciente (recién nacida)

Patrón X: Valores y creencias.

Padres profesan la religión católica, refieren no tener restricciones o creencias que limite el tratamiento de la recién nacida.

Datos de valoración complementarios:

Exámenes auxiliares.

Tabla 1
Grupo sanguíneo y factor RH

Compuesto	Valor encontrado
Grupo sanguíneo	O
Factor RH	POSITIVO

Fuente: Análisis de Laboratorio

Análisis: El neonato en estudio presenta un grupo sanguíneo universal, “O” positivo.

Tabla 2
Hemograma completo

Compuesto	Valor obtenido
Glóbulos Blancos	7.55
Hemoglobina	17.6
Hematocrito	52.1
Plaquetas	150
Glóbulos rojos	4 .48
Basófilos	0.2

Fuente: Análisis de Laboratorio

Tabla 3
Análisis de glucosa

Glicemia	
Ira hora	35 mmhg
2da hora	68 mmhg

Fuente: Análisis de Laboratorio

Tabla 4
AGA

Gases arteriales	
Ph:	7.40
PO2:	70 mmhg
PCO2:	33.1mmhg
HCO3	18.8mmol/L
Exceso de base	-7
SaO2	93%
Proteína C reactiva	0.4

Fuente: Análisis de Laboratorio

Análisis: Alcalosis Respiratoria

Tabla 5
Perfil de coagulación

Compuesto	15/05/18	Rango Referencial
Tiempo de Protrombina (seg)	20.1	9.3-11.4
T. parcial. Tromboplastina	63	24.5-32.8
Fibrinógeno	119	210-35

Fuente: Análisis de Laboratorio

Análisis: Perfil de coagulación alterado

Tratamiento médico.

Primer día (14.05.18)

NPO por SOG

Dextrosa al 10% AD. A 4.3 cc/hora

Gluconato de Calcio 1.3 cc E.V c/8 h

Vitamina K 1mg.stat.

Profilaxis ocular.

Oxígeno para saturación 91-95 % CPAP 5x5.

AGA.

Rx. De tórax.

Hemoglutest 1ra hora y 2da hora.

Surfactante 5,2 x TET stat.

Segundo día (15.05.18)

NPO por SOG.

Dextrosa al 10% AD 3.3 cc. por hora.

Gluconato de Calcio 1.3 cc EV cada 8 horas.

Vitamina K a 3 mg EV cada 24 horas.

O2 por casco cefálico para saturación de oxígeno entre 91-95%.

Capítulo II: Diagnóstico, planificación y ejecución

Diagnóstico enfermero

Primer diagnóstico.

Características definitorias: Presencia de hipoxemia ($PaO_2 = 70$ mmHg), disnea y retracción xifoidea.

Etiqueta diagnóstica: Deterioro del intercambio de gases.

Factor relacionado / Factor de riesgo: Desequilibrio en la ventilación perfusión, secundario a prematuridad.

Enunciado diagnóstico: Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio ventilación perfusión, secundario a prematuridad, evidenciado por hipoxemia, disnea y retracción xifoidea.

Segundo diagnóstico

Características definitorias: Secreciones densas y blanquecinas, disnea.

Factor Relacionado/Factor de Riesgo: ausencia de reflejo tusígeno y retención de secreciones

Etiqueta diagnóstica: Limpieza ineficaz de vías aéreas

Enunciado diagnóstico: Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado con ausencia de reflejo tusígeno y retención de secreciones, evidenciado por secreciones densas blanquecinas.

Tercer diagnóstico

Factor de riesgo: perfil de coagulación alterado y prematuridad.

Etiqueta diagnóstica: riesgo de sangrado.

Enunciado diagnóstico: Riesgo de sangrado relacionado a perfil de coagulación alterado y prematuridad.

Cuarto diagnóstico

Factor relacionado/factor de riesgo: prematuridad.

Etiqueta diagnóstica: riesgo de glicemia inestable

Enunciado diagnóstico: riesgo de glicemia inestable relacionado a prematuridad.

Quinto diagnóstico

Factor relacionado/factor de riesgo: Catéter umbilical venoso y arterial, vía periférica en MSD, presencia de sonda orogástrica e inmadurez del sistema inmune

Etiqueta diagnóstica: riesgo de infección.

Enunciado diagnóstico: riesgo de infección relacionado a procedimientos invasivos: catéter umbilical venoso y arterial en MSD, presencia de sonda orogástrica e inmadurez del sistema inmune.

Sexto diagnóstico

Características definitorias: Incapacidad para coordinar la succión, la deglución y la respiración.

Factor relacionado/Factor de Riesgo: Prematuridad.

Etiqueta diagnóstica: Patrón de alimentación ineficaz del lactante.

Enunciado diagnóstico: Patrón de alimentación ineficaz del lactante relacionado con prematuridad evidenciado por incapacidad para coordinar la succión, la deglución y la respiración.

Séptimo diagnóstico

Factor relacionado: Prematuridad.

Etiqueta diagnóstica: riesgo de lesión.

Enunciado diagnóstico: riesgo de lesión relacionado a prematuridad.

Octavo diagnóstico

Características definitorias: sobresaltos e irritabilidad mostrando el ceño fruncido.

Factor relacionado: interrupciones a los cambios de posición, a la evaluación médica y del personal, a la administración de medicamentos, a los sonidos de las alarmas y el monitor.

Etiqueta diagnóstica: trastorno del patrón del sueño.

Enunciado diagnóstico: trastorno del patrón del sueño relacionado a interrupciones como los cambios de posición, a la evaluación médica y del personal, a la administración de medicamentos, a los sonidos de las alarmas y el monitor evidenciado por sobresaltos e irritabilidad mostrando el ceño fruncido.

Noveno diagnóstico

Factor relacionado: obstáculos físicos (bebé en incubadora), prematuridad y madre en unidad de cuidados intensivos.

Etiqueta diagnóstica: riesgo del deterioro de la vinculación.

Enunciado diagnóstico: Riesgo de deterioro de la vinculación R/C obstáculos físicos (bebé en incubadora), prematuridad y madre en la UCI.

Décimo diagnóstico

Factor relacionado: bajo peso, prematuridad.

Etiqueta diagnóstica: riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal.

Enunciado diagnóstico: riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal relacionado con prematuridad y bajo peso.

Problemas interdisciplinarios.

CP: Hipocalcemia.

Planificación

Priorización.

1. Deterioro del intercambio de gases relacionado a desequilibrio ventilo perfusión, secundario a prematuridad, evidenciado por hipoxemia, disnea y retracción xifoidea.
2. Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado con ausencia del reflejo tusígeno y retención de secreciones, evidenciado por secreciones densas blanquecinas.
3. Riesgo de sangrado relacionado a perfil de coagulación alterado y prematuridad.
4. Riesgo de glucemia inestable relacionado con prematuridad.
5. Riesgo de infección relacionado a procedimientos invasivos: Catéter umbilical venoso y arterial en MSD y la presencia de SOG.
6. Patrón de alimentación ineficaz del lactante relacionado con prematuridad evidenciado por incapacidad para coordinar la succión, la deglución y la respiración.
7. Riesgo de lesión relacionado a prematuridad.
8. Trastorno del patrón del sueño relacionado a interrupciones como los cambios de posición, a la evaluación médica y del personal, a la administración de medicamentos, a los sonidos de las alarmas y el monitor evidenciado por sobresaltos e irritabilidad mostrando el ceño fruncido.
9. Riesgo de deterioro de la vinculación relacionado a obstáculos físicos (incubadora), prematuridad y madre hospitalizada la UCI.

10. Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal relacionado con prematuridad y bajo peso.

Plan de cuidados.

Tabla 6

Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado a desequilibrio ventilo perfusión, secundario a prematuridad, evidenciado por hipoxemia, disnea y retracción xifoidea

Objetivo / resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución					
		14/0518			15/05/18		
		M	T	N	M	T	N
Objetivo general El neonato mantendrá intercambio gaseoso durante el tiempo de hospitalización.	1. Colocar en posición semi fowler o prono.			10 p.m., 12 a.m., 3 a.m., 6 a.m.			3 p.m. y 6 p.m.
	2. Colocar oxígeno mezclado con aire con el uso de CPAP a PEEP: 5, FIO2 30%, por indicación médica.			10 p.m. hasta 6 a.m.			Casco cefálico(HOOD)
Resultados esperados: 1. El neonato presentará AGA arterial normal.	3. Controlar funciones vitales y saturación de oxígeno cada 3 horas.			10 p.m., 12 p.m., 3 a.m. y 6 a.m.			3 p.m., 6 p.m.
2. El neonato presentará saturación de oxígeno entre 92% y 95% durante el turno.	4. Vigilar la presencia de disnea, aleteo nasal, retracción xifoidea.			10 p.m., 12 a.m., 3 a.m., 6 a.m.			3 p.m. y 6 p.m.
	5. Valorar el color de la piel y el llenado capilar durante el turno.			10 p.m. y 6 a.m.			3 p.m. y 6 p.m.
3. El neonato presentará ausencia de aleteo nasal.	6. Administrar surfactante 7cc por TET, STAT según indicación.			10 p.m.			Suspendido
4. El neonato presentará ausencia de disnea.	7. Efectivizar y valorar los gases arteriales según indicación.			3:00 a.m.			estabilizado
	8. Monitorizar la ventilación con el CPAP (FIO2, PEEP) viendo la mejoría del neonato.			3am y6am			suspendido

Tabla 7

Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado a retención de secreciones y ausencia del reflejo tusígeno, evidenciado por secreciones densas blanquecinas

Objetivo / resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución					
		14/0518			15/05/18		
		M	T	N	M	T	N
Objetivo general El neonato recuperará la limpieza eficaz de las vías aéreas durante el turno.	1. Observar frecuencia respiratoria, profundidad y trabajo respiratorio, durante el turno.			10 p.m.12 a.m. 3 a.m. y 6 a.m.			3 p.m., 6 p.m.
Resultados esperados: 1. El neonato presentará disminución de secreciones bronquiales.	2. Mantener la cabecera de la incubadora a 30°. evitar el aumento de secreciones			10 a.m., hasta las 7 a.m.			→
2. El neonato presentará frecuencia respiratoria de 40 -60x´	3. Movilizar al paciente cada 3 a 4 horas. 4. Aspirar secreciones por boca y nariz según sea necesario. 5. Valorar características de las secreciones.			12 a.m., 3 a.m. y 6 a.m. 12 a.m., 3 a.m. y 6 a.m.			3 p.m. y 6 p.m.
				→			Sin secreciones

Tabla 8

Riesgo de sangrado relacionado a perfil de coagulación alterado y prematuridad

Objetivo / resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución					
		14/0518			15/05/18		
		M	T	N	M	T	N
Objetivo general: El neonato disminuirá el riesgo de sangrado durante su estancia hospitalaria.	1. Monitorizar las funciones vitales: PA y FC cada 3 horas.			→			→
	2. Administrar vitamina K 3mg EV cada 24 horas			2			
	3. Realizar manipulación mínima al neonato durante el turno.			→			→
	4. Evitar las extracciones de sangre para exámenes complementarios innecesarias y las punciones, en caso no amerite.			→			→

Tabla 9
Riesgo de glicemia inestable relacionado a prematuridad

Objetivo / resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución					
		14/0518			15/05/18		
		M	T	N	M	T	N
Objetivo general El neonato presentará glicemia estable.	1. Vigilar al neonato en busca de signos y síntomas de hipoglucemia, temores y letargo, durante el turno.			→		→	
Resultados esperados	2. Realizar HGT durante la primera hora, según indicación médica.			10 p.m. 11 p.m. y 7 a.m.		6 p.m.	
1. El neonato presentará valores entre 50 a 120 mg/dl de glicemia al finalizar el turno.	3. Realizar HGT en la 2da hora y cada 8 horas, según indicación médica.					→	
2. El neonato presentará ausencia de signos de hipoglucemia: temores, letargo.	4. Administrar dextrosa al 10 % a 4.3 cc/h. 5. Monitorear ritmo de infusión vía endovenosa. 6. Evitar manipular innecesariamente al neonato			10 p.m. 10 p.m., 12 a.m., 3 a.m. y 6 a.m.		→	

Tabla 10

Riesgo de infección relacionado a procedimientos invasivos: Catéter umbilical venoso y arterial en MSD y la presencia de SOG

Objetivo / resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución					
		14/0518			15/05/18		
		M	T	N	M	T	N
Objetivo general El prematuro disminuirá riesgo de infección durante el turno.	1. Realizar higiene de manos correcto antes y después de realizar cualquier procedimiento en cada turno.			→		→	
	2. Aplicar medidas de bioseguridad (mascarilla, gorro, guantes, mandilón, botas, guantes) en cada turno.			→		→	
Resultados esperados:				10 p.m.		→	
1. El neonato presentará catéter umbilical permeable limpio y seco.	3. Mantener la unidad limpia y en orden.			3 a.m.		→	
2. El neonato presentará sonda orogástrica permeable.	4. Educar a los familiares sobre las medidas de bioseguridad.					→	
3. El neonato mantendrá vía periférica permeable.	5. Valorar signos de flebitis, producidos por la extracción de sangre durante el turno.					→	
4. El neonato presentará temperatura dentro de los límites normales.	6. Monitorear las funciones vitales cada 3 hora, especialmente la temperatura.			12 a.m., 3 a.m., 6 a.m.		→	
	7. Valorar el estado de la zona de inserción periférico y desinfectar la zona umbilical, observando signos de infección como (color, ardor, dolor y tumefacción) en cada turno.			→		→	

Capítulo III: Marco teórico

Deterioro del intercambio gaseoso.

El deterioro del intercambio de gases se refiere a una elevación o disminución del oxígeno y el dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar (Herdman & Kamitsuru, 2015).

Fayol, Arnaud y Mercanti (2012) señalan que existen dos riesgos principales en el nacimiento de un prematuro; el síndrome de dificultad respiratoria y la displasia bronco pulmonar, ocasionada por la inmadurez pulmonar. Los autores reportan también que la administración de corticoides durante el embarazo y la instilación de surfactante mejorarán el problema respiratorio en el prematuro.

Tamez y Silva (2015) refieren que normalmente dentro del útero, los pulmones del feto se encuentran llenos de líquido, el cual, durante los primeros minutos de vida, se absorbe y los pulmones se llenan de aire realizando los primeros movimientos respiratorios. Esta acción es posible a la disminución de la resistencia pulmonar y alteraciones bioquímicas; se elevan las prostaglandinas las que estimulan el cierre del conducto arterioso y por consecuencia, aumenta el flujo sanguíneo a los pulmones y se produce la ventilo perfusión, lo que facilita el adecuado intercambio de gases. Cuando el líquido no termina de salir en su totalidad de los pulmones se producen alteraciones en la respiración como disminución de la distensibilidad pulmonar y, por consiguiente, aumento de la resistencia de las vías respiratorias, ocasionando en el neonato, signos como taquipnea, retracción, aleteo nasal, hipoxemia y la alteración en el intercambio de los gases.

El surfactante o agente tensoactivo se define como un complejo componente de diferentes fosfolípidos, neutrolípidos y proteínas que es esencial para la función normal del pulmón. y producido en el alvéolo por los neumocitos tipo II, es ensamblado y almacenado en los cuerpos

lamelares y de estos son transportados por exocitosis a la capa líquida del alvéolo donde forma parte de la estructura llamada mielina tubular (Jiménez & Castellanos, 2009).

Las principales funciones del surfactante son la disminución de la tensión superficial alveolar, el aumento de la distensibilidad, la disminución de la presión de abertura, el mantenimiento y la estabilización de los alvéolos y los bronquiolos terminales, así como funciones de defensa contra las infecciones. En el ser humano, las primeras inclusiones lamelares aparecen a las 20 semanas de gestación, pero el surfactante no es funcional hasta las últimas semanas (Fayol et al., 2012).

Morales, Reyna y Cordero (2015) mencionan que el Síndrome de distrés respiratorio o enfermedad de Membrana hialina en un recién nacido prematuro es provocado por la falta de producción del surfactante y la falta del desarrollo de los pulmones ocasionando la falta de oxígeno y una dificultad respiratoria siendo la incidencia mayor en prematuros de 32 semanas y con un peso menos de 1500 gramos y en prematuros menores de 35 semanas de gestación; debido a esta inmadurez, se reducen la ventilación, oxigenación y una perfusión deficiente causando la hipoxemia, acidosis metabólica y una insuficiencia respiratoria progresiva. En este tipo de neonatos se utiliza el CPAP (Presión positiva continua de las vías aéreas), debido a que reduce la necesidad de intubación haciendo uso de surfactante hasta en un 50%, disminuyendo la morbimortalidad neonatal por SDR.

Castell y Salvador (2014) señalan que el deterioro del intercambio de gases va directamente relacionado al desequilibrio en la ventilación y perfusión y a los cambios en la membrana alveolo capilar y es importante saber que la perfusión es el llenado de los capilares pulmonares con sangre y la ventilación es el flujo de gas dentro y fuera de los pulmones.

Tamez y Silva (2015) señalan que la patología del SDR, o también llamado enfermedad de Membrana Hialina, es un cuadro respiratorio que afecta exclusivamente a los prematuros, estos signos y síntomas corresponden clínicamente al SDR que se desarrolla en las primeras horas de vida y se manifiesta por frecuencias respiratorias mayores de 60 por minuto, tiraje intercostal, subcostal y retracción esternal, disnea, saturación de oxígeno menor de 85%, a veces puede ocurrir apneas de inicio precoz y cuanto más prematuro es el recién nacido se agrava la dificultad respiratoria.

Herdman y Kamitsuru (2015) mencionan que el paciente de estudio es un neonato pretérmino de 31 semanas con diagnóstico médico principal el Síndrome de distrés respiratorio y enfermedad de Membrana Hialina trae como consecuencia una insuficiente falta de surfactante ya que el prematuro presenta una dificultad respiratoria debido a un intercambio de gases inadecuado.

Tamez y Silva (2015) señalan que el deterioro del intercambio de gases se relaciona con el desequilibrio ventilación perfusión o a los cambios en la membrana alveolo capilar, siendo importante definir que una perfusión es el llenado de los capilares pulmonares con sangre tanto que la ventilación es el flujo del gas dentro y fuera de los pulmones por lo tanto una inadecuada ventilación perfusión ocasiona un desequilibrio de ambos.

Debido a todo lo mencionado podemos decir que el neonato presenta un deterioro de intercambio gaseoso relacionado a desequilibrio de la ventilación perfusión debido a su prematuridad evidenciándose mediante las características significativas con un patrón respiratorio anormal con las siguientes características (mayor esfuerzo respiratorio, disnea, retracción intercostal y xifoidea), alteración en los gases arteriales como es la hipocapnia (PaCO_2 : 33.1 mmHg), hipoxemia (Po_2 : 70 mmHg), e hipoxia tisular (Gomez, 2016).

Pascoal *et al.*, (2015) dentro del plan de cuidados de enfermería para el neonato con diagnóstico de enfermería de deterioro de intercambio de gases se encuentra como principal intervención el tratamiento de la oxigenoterapia con el método de CPAP nasal. El cual fue empleado para mejorar el patrón respiratorio del prematuro. Así mismo (Morales *et al.* 2015), diversos estudios evidencian que el uso de CPAP nasal es muy efectivo para evitar una técnica más invasiva como lo es la ventilación mecánica, el uso de surfactante, además, de posibles complicaciones como la displasia broncopulmonar. Por otro lado, es importante asegurarse que el oxígeno administrado sea el prescrito y se haga uso de mezclador de aire y oxígeno. Cabe señalar que se debe vigilar que los corrugados no estén acodados y que pueda llegar al neonato la concentración de oxígeno indicado y además húmedo y tibio.

Cordero, Betanzos, Echaniz, y Carrera (2016) mencionan que administrar el tratamiento de surfactante es indispensable ya que evita las lesiones pulmonares por ello es importante la colocación de este medicamento para la estabilizar al neonato pretérmino.

Realizar la toma de los gases arteriales según la indicación del médico permite indicarnos si la oxigenación es efectiva y así poder realizar cambios en el FIO₂ del recién nacido (Quiroga, 2014).

Monitorizar la frecuencia el ritmo y la profundidad, así como el esfuerzo respiratorio usando el Test de Silverman y así detectar a la brevedad el grado de dificultad respiratoria que pudiera presentar el recién nacido prematuro (Quiroga, 2014).

El control de saturación de oxígeno es importante por lo que ocupa el primer plano para hacer una buena valoración hemodinámica, metabólica y gasométrica (Machado, Fuentes, & Rodríguez, 2011).

La saturación de oxígeno es un dispositivo que se utiliza para medir la cantidad de oxígeno que transporta la hemoglobina. Esto nos permita valorar la correcta oxigenación de los tejidos (Tamez & Silva, 2015).

En cuanto al tórax se debe auscultar cada vez que se manipule y observar presencia o la ausencia de ruidos respiratorios, ayudando a valorar mejor el trabajo y minimizando esfuerzos respiratorios (Tamez & Silva, 2015).

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

NANDA (2017) define como una dificultad para eliminar las secreciones y la obstrucción del tracto respiratorio que no mantiene las vías aéreas permeables.

Rebollo (2017) señala que las secreciones presentes en el tracto respiratorio, dificultan la ventilación e incrementan el trabajo respiratorio, disnea y la incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones que existe en el tracto respiratorio que evita mantener las vías aéreas permeables.

Podemos señalar que las enfermedades que alteran el mecanismo de la tos y las características del moco contribuyen a mantener una limpieza de la vía aérea inadecuada, precaria y deficiente que se asocia con una disfunción del sistema mucociliar como consecuencia la utilización de oxígeno sin humidificar y las bajas temperaturas conducen al aumento de las secreciones espesas y formación de atelectasias, hipoxemia y neumonía (Díaz *et al.*, 2010).

Hernández (2015) señala que debemos manejar correctamente una buena limpieza de las vías aéreas porque el neonato mantiene el cráneo más elongada lo que hace que el occipucio lo tenga más grande, observándose una flexión del eje de la cabeza sobre el eje del cuello, principalmente cuando el neonato se encuentra en posición supina obstruyendo las vías aéreas

colocando un rollo debajo de los hombros extendiendo ligeramente la cabeza del neonato para lograr una buena posición de olfateo y mejor ventilación de las vías aéreas.

Además, Sola (2016) refiere que en una respiración normal la vía aérea que calienta y humidifica el aire dirigiéndose hacia los pulmones y en el recién nacido enfermo que hace uso de dispositivos como el CPAP deberá recibir el oxígeno mezclado y estos gases deberán ser acondicionados a una temperatura adecuada y humedad óptima.

Guerrero (2018) señala que el aumento de oxígeno causa lesión pulmonar produciendo una inflamación ocasionada por las citoquinas las que migran por el endotelio produciendo un daño tisular.

Según Cannizzaro y Paladino (2011), señalan que sistema nervioso autónomo es el responsable de los reflejos respiratorios, donde la estimulación simpática ocasiona la broncodilatación y la vasoconstricción y el control de la secreción glandular a comparación de la parasimpática vagal que produce bronco constricción y dilatación de los vasos aumentando la secreción y moco ocasionando una dificultad respiratoria por obstrucción.

Dentro de las características definitorias, podemos señalar que Sola afirma que las secreciones espesas y los tapones mucosos ocasionan bronco espasmo, complicaciones infecciosas y enfermedad pulmonar crónica o displasia Broncopulmonar, este sistema de transporte mucociliar comienza en la nasofaringe y se prolonga hacia los bronquiolos; por lo tanto, durante la inspiración el calentamiento y la saturación del aire se produce tomando el calor y humedad de la mucosa que reviste la vía aérea, este proceso enfría y seca la mucosa al espirar, el aire devuelve a la mucosa parte del calor y humedad. Los RNPT tienen menor número de glándulas mucosas, con cilios o vellosidades más cortas y una mucosa menos vascularizada favoreciendo a un mayor riesgo de obstrucción de las vías respiratorias (SIBEN, 2016).

Las intervenciones a realizar frente a este problema y se basan en la permeabilidad de las vías aéreas superiores siendo importante mantener una oxigenación adecuada debido a que la presencia de secreciones obstruirá el flujo de oxígeno; por lo tanto, habrá un aumento de FIO₂, que no favorecerá al neonato (Tamez & Silva, 2015).

Aspirar las vías aéreas superiores para una mejor permeabilidad y es de gran importancia ya que permitirá lograr una buena oxigenación evitando que las secreciones pudieran obstruir el flujo de oxígeno y disminuir la presión del flujo deseado (Tamez & Silva, 2015).

Monitorizar signos vitales, en hoja de monitoreo. Observar frecuencia respiratoria, profundidad y trabajo respiratorio, durante el turno, ya que puede haber fallas en el monitor, que podría detectarse a tiempo si controlamos con frecuencia.

Las secreciones pueden ser fluidas, densas o semidensas; pueden ser claras, blanquecinas, amarillentas, verdosas, purulentas, sanguinolento o con rasgos sanguinolentos. El acúmulo de secreciones en la vía aérea genera complicaciones e infecciones respiratorias. Anatómicamente, las vías respiratorias se componen desde la nariz, boca, faringe, laringe, tráquea, pulmones (bronquios y alveolos). Los orificios externos de la nariz se llaman vestíbulos nasales o narinas y los orificios posteriores se llaman coanas (Escuela de Salud, 2012).

Aspirar secreciones por boca y nariz según necesidad manteniendo en todo momento la bioseguridad y se utiliza en los pacientes con incapacidad para movilizar las secreciones. La presión de vacío debe ser de 60-100 mmHg, es recomendable incrementar 10% a la fracción inspirada de oxígeno, previo y durante el procedimiento para mantener una reserva adecuada y la sonda de aspiración será estéril, flexible y no colapsable con una longitud suficiente para sobresalir un centímetro de la cánula oro traqueal, es recomendable el uso de circuitos cerrados

de aspiración además verificar que los corrugados no condensen y mantener la temperatura ideal de la incubadora (Martínez & Romero, 2015).

Riesgo de glucemia inestable.

El riesgo de glucemia inestable se define como la variación en los niveles sanguíneos de glucosa o azúcar y que se encuentran fuera de los rangos adecuados y que podrían comprometer la salud del neonato (Herdman & Kamitsuru, 2015).

Según Lainez (2015), durante la vida del feto dentro del útero la glucosa lo provee la madre atravesando la placenta mediante la difusión. Las células absorben la glucosa pudiendo ser almacenada como glucógeno siendo un (polímero de la glucosa) dentro del hígado al final de la gestación, ahora después del nacimiento el neonato tendrá que mantener el equilibrio de homeostasis mediante su producción y regulación; por lo tanto, en un recién nacido prematuro la reserva de glucógeno hepático es limitado ya que las reservas de glucógeno se acumula en el tercer trimestre del embarazo además de los lípidos y que son una fuente de energía. Y podríamos decir que en prematuro sus reservas de glucógeno y energía son limitadas, es por ello que tienen el riesgo de hacer una hipoglicemia como es el caso de mi paciente prematuro de 32 semanas que a la primera hora hizo una hipoglicemia de 37 mg/dl, recuperándolo a la siguiente hora con la administración de un bolo de dextrosa vía endovenosa.

Los prematuros tienen poco glucógeno; esto se debe a que sus reservas son rápidamente repletadas sufriendo el riesgo de desarrollar una hipoglicemia, debido a que ellos almacenan glucógeno en el hígado, en el corazón, pulmones y el músculo esquelético y esto se almacena lentamente (Cortada, 2013).

Es recomendable mantener la glucosa por encima de los 45 mg/dl en los neonatos. Los signos y los síntomas son inespecíficos y pueden venir con otros problemas asociados con otros diagnósticos (Tamez & Silva, 2015).

Asimismo, la pérdida de calor de los prematuros supera a su producción de calor, lo que conlleva a que el organismo ponga en marcha los mecanismos termorreguladores y que para subir la temperatura tendrá que aumentar la energía siendo un factor de alto riesgo la pérdida de calor y la falta de madurez en su metabolismo conllevando a una hipoglicemia (Cortada, 2013).

Por otro lado, refiere que en los prematuros y pequeños para la edad gestacional existe retraso en la gluconeogénesis y escaso depósito de glucógeno y también existen limitaciones en las enzimas generadoras de la glucosa y una baja concentración de sustratos alternativos como los depósitos de glucógeno y grasa por lo cual el proceso de cetogénesis es menor, y el sistema contra regulador tiene una respuesta incompleta (Repetto *et al.*, 2017).

Debido a esta situación, tenemos las siguientes intervenciones dentro de ellas se evaluó el nivel de conciencia como temblores, la irritabilidad y el llanto estridente, convulsiones, apnea y cianosis, letargo e hipotonía, hipotermia, taquipnea, diaforesis y así evitar una lesión neurológica producto de la hipoglicemia sintomática por lo tanto una prueba rápida de glucosa dentro de la primera hora de vida y luego seriada cada 8 o 12 horas hasta estabilizarla, así evitaremos el daño cerebral en el prematuro (Cortada, 2013).

Según Tamez y Silva (2015), se deberá realizar el monitoreo y procurar corregir el problema y prevenir secuelas neurológicas como las lesiones cerebrales y retardo mental; por lo tanto, el tratamiento será glucosa o solución de dextrosa al 10 % sin electrolitos de 2 a 4 ml/kg, con una infusión continua recomendable iniciar a una velocidad de 5 a 7 mg/kg/min y así

mantener la glucosa entre 60 y 120 mg/dl, por lo que mi paciente prematuro tuvo en la primera hora 35 mg/dl y a la segunda hora se estabilizó.

Repetto, Eyheralde, Moraes y Borbonet (2017) señalan que durante el periodo transicional el neonato presenta una serie de cambios fisiológicos y neurológicos para una adaptación a la vida extrauterina siendo allí ocasionando los problemas de adaptación y las complicaciones por lo que la leche materna usada precozmente traerá sus ventajas nutricionales en el neonato disminuyendo así los trastornos metabólicos como la hipoglicemia por un deficiente aporte de glucosa que es importante para un metabolismo energético.

Las alteraciones en el nivel plasmático de la glucosa en el neonato es uno de los trastornos más frecuentes de la población. El neonato pretérmino en estudio presenta una hipoglicemia por una falta en los depósitos de glucógeno presentando los trastornos metabólicos y por la falta de insumo de leche materna, por lo que las intervenciones a realizar sería administrar suero glucosado mediante una infusión intravenosa de dextrosa al 10% con un volumen de 4.3 cc/hora según indicación médica y asegurar un ambiente térmico adecuado recordando que la temperatura baja afecta los depósitos de glucógeno y por lo tanto disminuye la glucosa del neonato. Desde el punto de vista de la enfermería, la profesional de enfermería deberá conocer el abordaje preventivo ante la presencia de la hipoglucemia neonatal ya que es algo que nos corresponde abordarlo cuanto antes mejor y así evitar secuelas en el neonato (Cortada, 2013).

Riesgo de sangrado

El riesgo de sangrado es la vulnerabilidad y una baja en el volumen sanguíneo que afecta la salud de la persona (Herdman, 2015).

Carrillo y Peña (2015) detallan que el sangrado amenaza con la vida de un buen número de pacientes, afectando a variedad de personas y pacientes sin distinción alguna y de diferentes clases sociales y especialmente tenemos a los prematuros que están en riesgo de hacer una hemorragia interventricular o por diferente circunstancia por ser muy lábiles a la manipulación. Cabe señalar que el 85% de las hemorragias interventriculares la presentan en las primeras 72 horas posparto y un 95 % ya son evidentes al finalizar la primera semana de vida.

Martínez (2016) señala que la preocupación de los padres como el personal de salud es la presentación del signo de sangrado y que la presentación clínica podría ser también por el cordón umbilical a la hora de colocar un catéter umbilical, además las venopunciones, gastrointestinal, el sangrado intraventricular antes mencionado y los cefalohematomas en caso de un parto vaginal o alguna cesárea con complicaciones, también su causa puede ser congénita o adquirida.

Tamez y Silva (2015) mencionan que el sangrado se puede presentar de diferentes maneras, y una de las consecuencias es la anemia, siendo uno de los factores causales por ejemplo en el caso de una extracción de sangre para un examen de laboratorio, en el nacimiento disminuye el factor regulador de la eritropoyetina esto se debe a que en el útero el feto está en un ambiente hipóxico y la hipoxemia activa la producción de eritropoyetina, y al nacer se requiere más oxígeno produciendo una disminución de la eritropoyetina por lo tanto puede ocurrir sangrado por múltiples causas como causas placentarias, causas relacionadas al cordón umbilical, hemorragia oculta antes del parto, hemorragia fetal en órganos internos y, por último, después del parto como la hemorragia intracraneal, hemorragia por rotura del cordón umbilical y las posibles cirugías posteriores.

Valdivieso y Ramírez (2015) señalan que el sangrado se puede presentar en diferentes áreas del organismo, siendo el grupo etéreo la hemorragia intraventricular o hemorragia de la matriz germinal cuya incidencia es del 15 al 20 % en los neonatos menores de 32 semanas.

En el caso de estudio, el neonato tiene factores de riesgo para poder producir el sangrado entre ellos tenemos al cerebral, el digestivo y hepático; siendo uno de los factores de riesgo, la alteración en los exámenes de perfil de coagulación, donde podemos observar que el tiempo de tromboplastina y el tiempo de protrombina están por encima de lo normal, ya que el neonato tiene 31 semanas aumentando la probabilidad de que se pueda producir un riesgo de sangrado; además, la cesárea programada fue una preeclamsia y que en una gestante hipertensa hay riesgo de desarrollar alteraciones hematológicas como la policitemia, la neutropenia y la trombocitopenia pudiendo ser estas de forma aislada o asociada (Bhat, 2013).

Cabe mencionar que los trastornos de coagulación se deben a diversos factores como una deficiencia de la vitamina k, siendo lo más conocido en los recién nacidos a término que suele aparecer en la primera semana de vida. En el caso de los prematuros, suelen presentar un bajo nivel de almacenamiento de vitamina k siendo ellos más susceptibles a ocasionar una hemorragia lo cual podríamos evitar colocando la vitamina k inmediatamente recién nace (Martínez, 2016).

Por tal motivo, se puede evidenciar al neonato en estudio que el perfil de coagulación está alterado y, por consiguiente, se hace más vulnerable debido a su prematurez pudiendo sufrir el riesgo de sangrado en diferentes partes del organismo comprometiendo la salud y su vida. Por lo cual, las acciones de enfermería serán enfocadas en prevenir el riesgo de sangrado.

Entre las principales intervenciones, se encuentran el monitoreo de las funciones vitales, como la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y temperatura, estos signos vitales nos evidencian alguna complicación como la presencia de un sangrado (Torvalva, 2017).

También tenemos que tener en cuenta que la manipulación mínima es muy necesario en los prematurez, por lo que se deberá manipular en un solo horario y ponerse de acuerdo con el personal de salud como médicos, enfermeras, familiares, y evitar de hacer ruido brusco que podría ocasionar microsangrados a nivel cerebral que podría traer consecuencias fatales por la fragilidad (Castro & Díaz, 2007).

Otra de las intervenciones, muy importantes para prevenir el riesgo de sangrado, es evitar las extracciones de sangre para exámenes complementarios innecesarias y las punciones en caso no ameriten. Esta intervención va ligada a la manipulación mínima y además evita el sangramiento al sacar muestras sanguíneas, debido al perfil de coagulación alterado. Por otro lado, para la prevención de las hemorragias de manera profiláctica se utiliza la vitamina k según indicación médica (Martínez *et al.*,2013).

Riesgo de infección

Herdman (2015) denomina riesgo de infección a un probable ingreso de un microorganismo patógeno que pone en peligro la salud de la persona. A sí mismo, Castellanos y García (2016) señalan que las infecciones neonatales provienen del tipo de germen que lo ocasiona y de una pronta intervención médica, siendo una de las causas de muerte en un neonato. la mejor forma es que la madre reciba sus controles prenatales para evitar los problemas maternos durante el parto, ocasionando en el recién nacido graves complicaciones que pueden ser mortales en un neonato prematuro e inmunodeprimido.

Pallares y Martínez (2014) refieren que las infecciones intrahospitalarias son una amenaza para la salud pública y que generalmente están asociadas a la atención en salud.

Vásquez *et al.*, (2013) mencionan diversos factores de riesgo en una infección, donde encontramos la edad, el tipo de paciente y la presencia de los procesos invasivos como son la

presencia de la sonda nasogástrica, catéter venosos periférico y central, estadía, etc. Además, los autores hacen mención que en las unidades críticas hay más riesgo de infección.

Lindemann *et al.* (2014) refieren que la infección continúa siendo una causa fundamental de morbilidad y mortalidad. Por lo que se estima que en Estados Unidos la incidencia de sepsis neonatal es de 1 a 10 por cada 1000 recién nacidos vivos, por lo que, en los países en vías de desarrollo, es de 21 de cada 1000. Siendo la edad uno de los factores de riesgo para desarrollar una infección, siendo los neonatos más susceptibles debido a su inmadurez y a su sistema inmune disminuido ingresando más fácilmente los microorganismos patógenos adquiriendo la infección en poco tiempo, diseminándose y generando cuadros clínicos graves.

Las infecciones en el periodo neonatal son responsables de la mortalidad neonatal y los factores que contribuyen son las defensas bajas y los procedimientos invasivos que se realizan en la unidad de cuidados intensivos neonatales, los mecanismos inmunológicos son adquiridos a partir de las 32 semanas y su mecanismo de defensa es mínimo y que los linfocitos T que producen citosinas (Complejos proteicos del sistema inmunológico), y también los linfocitos B que producen inmunoglobulina y lactoferrina además de la proteína C Reactivas protectora cuando hay agentes bacterianos; por lo tanto, la piel del bebé es muy permeable que cualquier procedimiento como esparadrapos, electrodos, la inmovilización, y catéteres periféricos y centrales, aumentando la probabilidad de infección e ingresando agentes como los estreptococos y E.coli en las infecciones maternas, ingresando al recién nacido prematuro por su baja susceptibilidad (Tamez & Silva, 2015).

Como se ha mencionado anteriormente, el neonato en estudio es un prematuro de 31 semanas. Es uno de los factores de riesgo para producir una infección debido a la susceptibilidad que presenta por la inmadurez de su organismo. Por otro lado, este neonato se encuentra con vías

invasivas como: catéteres umbilicales, vía periférica y sonda nasogástrica, aumentando de esta manera la probabilidad de contraer una infección, ya que hemos visto con anterioridad que estudios han encontrado como factor de riesgo algunas de estas vías invasivas, pues son puertas de entrada para el organismo patógeno. Siendo las acciones o intervenciones de enfermería que deberán estar enfocadas en prevenir y evitar las infecciones cruzadas. Entonces, se puede mencionar como primera intervención, la realización del lavado de manos meticulosamente, cumpliendo con los 5 momentos, lo cuales son: antes de tocar al paciente, antes de realizar un procedimiento, después de tocar al paciente, después de estar en contacto fluidos corporales y después de estar en contacto con el entorno del paciente. Esta intervención es de suma importancia pues la higiene de las manos es una acción muy simple y sigue siendo la medida primordial para reducir la propagación de los microorganismos en el hospital dado que las manos son un medio de transmisión (Juárez, 2014).

Además, es importante mencionar que neonatos prematuros y de muy bajo peso al nacer tienen una estadía larga en la unidad de cuidados intensivos donde es sometida a numerosos procedimientos; por lo cual, existe probabilidad de contraer una infección hospitalaria. (Lindemann, *et al.*, 2014).

Tamez y Silva (2015) señalan que las infecciones durante el periodo neonatal tiene un índice significativo de mortalidad y morbilidad que es ocasionada por el sistema inmunológico disminuido que se asocia a procedimientos invasivos que se realizan en una unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y se adquieren en un prematuro menor a 32 semanas ya que su mecanismo de defensa es mínimo y los Linfocitos T que producen citosinas (complejos protéicos del sistema inmunológico) y los Linfocitos B que producen inmunoglobulina y lactoferrina están disminuidos además de las Proteínas C Reactivas que se encuentran en los recién nacidos, en

particular los enfermos y los prematuros tienen riesgo de contraer infecciones muy graves (como las infecciones del torrente sanguíneo) y que durante el tiempo de estancia en las unidades neonatales estas infecciones suelen ser difíciles de diagnosticar de manera temprana con certeza, y en ocasiones se utilizan las pruebas rápidas como medir el nivel sanguíneo de una proteína que responde a la infección (llamada PCR) por lo que ayudará a hacer un diagnóstico más temprano. Se intentó evaluar la evidencia para la exactitud de esta prueba y se hizo una medición del nivel sanguíneo de PCR no es suficientemente exacta para ayudar al diagnóstico temprano de la infección en los recién nacidos. Esta concentración sérica es un marcador inflamatorio proteína C reactiva (PCR) y se utiliza como una prueba rápida coadyuvante para guiar el tratamiento en los recién nacidos con una presunta infección de aparición tardía (Brown, 2019).

Ferrer y Almirante (2014) señalan sobre el uso de los dispositivos intravasculares, la administración de fluidos, los productos sanguíneos o fármacos, así como para la monitorización hemodinámica, se ha convertido en un importante componente en la medicina en pacientes que están hospitalizados. El uso de los catéteres vasculares ocasiona, infecciones de tipo local o sistémico, como la bacteriemia no complicada o complicada ocasionando morbilidad y mortalidad en el paciente hospitalizado, siendo la causa más frecuente que obliga a su retirada de cualquier tipo de dispositivo.

Tamez y Silva (2015) señalan que es muy importante la valoración de las vías invasivas, en el caso de la vía periférica y los catéteres umbilicales es importante observar el punto de inserción en busca de signos de infección como son el color, tumefacción ardor, ya que el tejido responde a la infiltración de los agentes patógenos, que aumentan el flujo de sangre y linfa y la detección precoz posibilita el tratamiento rápido para prevenir o reducir complicaciones, con

ellos es importante después de la valoración limpiar, cambiar las gasas y conectores si lo amerita en el caso de los catéteres umbilicales, con la finalidad de remover las fuentes de contaminación.

Es importante tener todas las medidas asépticas en el cuidado a los neonatos entre ellas también se debe utilizar la indumentaria correcta y específica para el servicio, además del uso de barbijo, gorro y utilización de guantes en cada procedimiento (Juárez, 2014).

Tamez y Silva (2015) mencionan la educación a los padres ya se sobre el lavado de manos y también las visitas en las unidades críticas, ya que es de suma importancia que los padres tengan conocimiento del cuidado que deben tener para prevenir las infecciones en sus bebés.

Capítulo IV: Evaluación y conclusiones

Después de aplicar el presente proceso de enfermería al neonato R.M, durante 2 turnos, iniciando el 14 de mayo del 2018 en el turno de noche siendo ese día la valoración, y el segundo turno fue el día 15 de mayo por la tarde.

El primer día tuvo 8 diagnósticos; el 2do. día 6 diagnósticos, priorizando solo 5 diagnósticos.

Evaluación por días de atención:

Primer diagnóstico.

Deterioro del intercambio de gases

Objetivo alcanzado: se alcanzó el objetivo evidenciándose que el neonato mejora el patrón respiratorio al nacer se administra surfactante pulmonar por médico tratante mejorando la función respiratoria saturando entre 95 y 100 %, a las 6 horas mantiene un Fio2 de 21%, se discontinúa el uso de Apoyo ventilatorio CPAP nasal para el turno siguiente y se administra apoyo de oxígeno con casco cefálico logrando mantener una satO2 de 98%, con una FR:58 X'.

Segundo diagnóstico.

Limpieza ineficaz de vías aéreas

Objetivo alcanzado: El neonato pretérmino hace uso de músculos accesorios para respirar; se observa secreciones densas y blanquecinas en boca las primeras horas de vida; se aspira secreciones cada 3 horas y mejorando la ventilación de ambos campos pulmonares con SATO2 de 98 y 100%, a la auscultación se escucha buen pasaje de aire en ambos campos pulmonares.

Tercer diagnóstico.

Riesgo de glicemia inestable

Objetivo alcanzado: El neonato prematuro al nacer presenta glucosa en 35 mg/dl. A la primera hora, se administra un bolo de 2.6 de dextrosa al 10% y a la tercera hora se vuelve a tomar glucosa sube a 68mg/dl posteriormente. A las 6:00 a.m. mantiene una glucosa regulable de 77 mg/dl.

Cuarto diagnóstico.

Riesgo de sangrado

Objetivo parcialmente alcanzado: El paciente no presenta sangrado, por el perfil de coagulación alterado continúa recibiendo dosis de vitamina K como prevención de las hemorragias.

Quinto diagnóstico.

Riesgo de infección R/C procedimientos invasivos y sistema inmunológico inmaduro.

Objetivo parcialmente alcanzado: El neonato no presenta signos de infección, al segundo día inicia tratamiento de antibiótico por presentar un PCR de 0.5 que se encuentra dentro de los límites.

Conclusiones

De los 5 diagnósticos, fueron alcanzados el segundo y tercer diagnóstico, y el primero, cuarto y quinto fueron parcialmente alcanzados.

Se aplicó el proceso de atención de enfermería y se cumplió en sus cinco etapas, lo cual permitió brindar un cuidado organizado en base a la revisión bibliográfica lo que se evidenció en una atención de calidad, contribuyendo en la mejora del prematuro.

Bibliografía-

- Alessandrini, Sarmiento, Marquéz, P. & L. (2015). *El recién nacido pretérmino con infección de inicio precoz*. *Rev. Ciencias Médicas*. *Noviembre-diciembre*, 19(6), 1014–1027.
Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000600007
- Bhat, R. (2013). *Trombocitopenia neonatal e hipertensión inducida por el embarazo Neonatal*. *Of Pregnancy*, 270–273. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2011/214365>
- Brown, et al. (2019). *Proteína C reactiva para el diagnóstico de infección en Recién Nacidos*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012126.pub2>
- Cannizzaro, C., & Paladino, M. (2011). *Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal Dres*. *Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal*. 59–74. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v24n2/v24n2a04.pdf>
- Carrillo, A., & Peña, C. (2015). *Definiciones y abordaje de la hemorragia crítica*. 38. Disponible en: www.medigraphic.org.mx
- Castell, C. & Salvador, A. (2014). *La membrana alveolo-capilar*. *Revista Colombiana de Neumología*, 26(3), 123–133. Disponible en: <https://doi.org/10.30789/rcneumologia.v26.n3.2014.38>
- Castellanos, J & García, E. (2016). *Programa de Actualización Continua en Neonatología*. In 4(p. 11). Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L4_edited.pdf
- Castro, F. Díaz, M. (2007). *Manual de enfermería en Neonatología* (M. Lic. Díaz, Ed.).
Disponible en: <http://bookmedico.blogspot.com>

- Cordero, G., Betanzos, L., Echániz, M., & Carrera, S. et al. (2016). *Retiro temprano vs. tardío del CPAP en recién nacidos prematuros de 26-30 semanas de gestación con antecedente de síndrome de dificultad respiratoria y aplicación de surfactante*. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(3), 122–126.
<https://doi.org/10.1016/J.RPRH.2016.10.004>
- Cortada, et al. (2013). *Hipoglucemia neonatal*. *Anales de Pediatría Continuada*, 11(3), 142–151.
Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(13\)70130-6](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(13)70130-6)
- Díaz, L., LLaurado, M., Rello, J., Restrepo, M. (2010). *Prevención no farmacológica de la neumonía asociada a ventilación mecánica*. *Archivos de Bronconeumología*, 46(4), 188–195. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2009.08.001>
- Escuela de Salud. (2012). *Guía: Aspiración de secreciones*. Disponible en:
http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/Documentos_Digitales/600/610/39627.pdf
- Fayol, L., Arnaud, F., & Mercanti, I. (2012). *Morbilidad en el prematuro: enfermedades respiratorias, apneas, trastornos hemodinámicos, oxigenación tisular, persistencia del conducto arterioso*. *EMC - Pediatría*, 47(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/s1245-1789\(12\)61047-6](https://doi.org/10.1016/s1245-1789(12)61047-6)
- Ferrer, C., & Almirante, B. (2014). *Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares*. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32(2), 115–124.
<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.12.002>
- Guerrero, L. (2018). *Proceso de Cuidado de Enfermería para Pacientes Pretérmino con Patrón Respiratorio Ineficaz* (SAN LUIS POTOSÍ). Disponible en:
http://ninive.uaslp.mx/jspui/bitstream/i/4627/1/TESINA_FINAL_MYRIAM.pdf
- Herdman. (2015). *NANDA*. Elsevier España.

- Herdman, T., & Kamitsuru, S. (2015). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017* (primera; S. K. T. Heather Herdman, Ed.). 2015-10-23.
- Hernández, E.; C. L. (2015). *Vía Aérea en el Neonato*. Retrieved from http://eva-la.org/wp-content/uploads/2016/03/Articulo2_VIA_AEREA_EN_EL_NEONATO_Dr_Enrique_Hernandez.pdf
- Jimenez, R., & Castellanos, K. (2009). *Surfactante Pulmonar en el Síndrome de Dificultad Respiratoria*. Trabajo de Revisión, 76, 231–236. Disponible en: www.medigraphic.com
- Juarez, A. (2014). (2014). *Intervenciones de Enfermería para prevenir Infecciones Nosocomiales en Neonatos* (Universidad Veracruzana). Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46429/JuarezVasquezAngelica.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Lainez, A. (2015). *Trastornos de la glicemia en el recién nacido*. *Journal Pf Pediatrics*, 166(6). Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/telesalud_2016_presentaciones/presentacion03032016/GLICEMIA.pdf
- Lindemann, et al. (2014). *Impacto de una Intervención para reducir las tasas de IAAS en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San José*. (IV Congreso). Disponible en: http://www.manuelosses.cl/pneo/Libro_resumenes_Congreso_Neo_2014.pdf
- Machado, J., Fuentes, Z., & Rodriguez, O. (2011). Monitorización de la oxigenación en pacientes críticos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 15(4), 697–704. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000400007
- Martínez, C., & Romero, G. (2015). Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 160–170.

<https://doi.org/10.1016/J.REU.2015.07.001>

Martínez, J., Hernández, J., & Silvan, C. (2013). *El neonato prematuro hospitalizado: significado para los padres de su participación en la Unidad Neonatal.*

<https://doi.org/10.1590/0104-1169.2970.2375>

Martinez, N. (2016). Transtornos hemorrágicos en el recién nacido. *Hematología*, 20, 67' – 71.

Disponible en: <http://www.sah.org.ar/revista/numeros/08-vol-20-congre-2016.pdf>

Morales, D., Reyna, E., & Cordero, G., et al. (2015). Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 168–179. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.02.005>

NANDA. (2017). *Clasificación completa de diagnósticos enfermeros NANDA-I 2015-2017.*

Disponible en: <https://www.salusplay.com/blog/diagnosticos-enfermeros-nanda-2017/>

Pallares, C. J., & Martínez, E. (2014). *Factores de riesgo asociados a mortalidad en infecciones relacionadas con la atención en salud en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. Original Biomédica*, 34(1), 148–155.

<https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i0.1646>

Pascoal, L., Venicios, M., Resende, D., Amorim, B., et al. (2015). *Deterioro del intercambio gaseoso: precisión de las características definitorias en niños con infección*

respiratoria aguda. 23(3), 491–499. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0269.2581>




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

Rebollo, C. (2017). *Plan de cuidados estandarizado para pacientes en proceso de destete de la ventilación mecánica invasiva.*

- Repetto, M; Eyheralde, C; Moraes, M. & Borbonet, D. (2017). *Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo, guías clínicas de diagnóstico e intervención 2017*. Retrieved from <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n6/1688-1249-adp-88-06-00341.pdf>
- Tamez, R., & Silva, M. (2015). *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales* (5ta Edición; Médica Panamericana, Ed.). Disponible en: <https://www.todostuslibros.com/autor/tamez-silva>
- Tamez y Silva. (2015). *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/enfermeria-unidad-cuidados-intensivos/autor/tamez-silva/>
- Toralva, A. (2017). *Cuidados de Enfermería en la Prematuridad del recién nacido de la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica* (Universidad Inca Garcilazo de la Vega). Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2599>
- Valdivieso, G., & Ramirez, J. (2015). *Factores asociados a Hemorragia Intraventricular en Neonatos Prematuros en el Hospital Regional Docente de Trujillo*. *Horiz Med*, 15(2), 19–26. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v15n2/a04v15n2.pdf>
- Vasquez, E., Gonzales, J. C., Gonzáles, J. a & Santisteban, A. (2013). *Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos*. *MEDISAN*, 17(3068). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192013000800012&lng=es&nrm=iso

Apéndices

Apéndice A: Guía de valoración

VALORACIONE ENFERMERIA AL INGRESO: UCI NEONATAL	
  	
VALORACIONE ENFERMERIA AL INGRESO: UCI NEONATAL	
DATOS GENERALES	
H.C:.....	
Apellidos del RN: Fecha de nacimiento..... hora: Edad: RN... días Sexo: M () F () Fecha de ingreso al servicio:..... hora: Lugar de referencia:.....SALA DE OPERACIONES... teléf..... Procedencia: SOP () SP () EMG () Consultorio () Otro:..... Forma de llegada: Incubadora () Cuna () otro Apgar: 1'.....5'.....PC..... PT..... Peso. P.A:..... FC: FR: SatO ₂ : T°: ... Dx. Medico de ingreso.	
VALORACIÓN SEGÚN PATRONES FUNCIONALES	
I. PATRÓN PERCEPCIÓN CONTROL DE LA SALUD Antecedentes: Madre: - DM () HIV () HEPATITIS (A) (B) SIFILIS () Otro: HTA Alergias: (Si) (NO) especificar: - Medicamentos que consume: (Si) (NO) especificar: - Consumo de sustancias toxicas: (Si) (NO) especificar: - N° de gestación..... - Control prenatal: Grupo. y factor: ... - Vacunas recibidas: completas Vac. Contra la Influenza: Si () No () - Complicación gestacional: RPM () hrs Pre-clampsia () Otro...ITU MATERNA 3ER TRIMESTRE..... Padre: - DM () HIV () HEPATITIS () Otro:..... - Alergias: (Si) (NO) especificar..... - Medicamentos que consume: (Si) (NO) especificar..... - Consumo de sustancias toxicas:(Si) (NO) especificar:Grupo. y factor: Parto: - Intrahospitalario () Extra hospitalario () Domiciliario () especificar: - Tipo: Eutócico () Distócico () - Presentación: Cefálico () Podálico () otros..... - L. Amniótico: Claro () Meconial fluido () Meconial espeso () Contacto precoz: Si () Min No () NEONATO RN () RNPT () Otros - Apgar: 1' 5' ptos - Sufrimiento fetal: Si () No () especificar:..... - Profilaxis ocular () Profilaxis umbilical () AVA () vit. K () - Estado de higiene: Buena () Regular () Deficiente () - Grupo Sanguíneo: II. PATRÓN NUTRICIONAL - METABOLICO - Alimentación: NPO () NPT () LME () FM () Especificar:..... Piel: Vermix caseosa () Lanugo () Milium () - Color: Rosada () Rubicundo () Pálida () icterica () otro:..... - Integridad: Si () No () especificar:..... - Fontanela: Normo tensa (X) Abombada () deprimida () Otros..... Boca - Vómitos: Si () No () características:..... cantidad: cc - Malformaciones: Si () No () especificar:.....	Abdomen Blando () depresible () globuloso () distendido () doloroso () otros..... - Perímetro abdominal.....cm - Ruido hidroaéreos: Presente () disminuido () aumentado () ausente () - Drenajes: Si () No () Características..... III. PATRÓN DE ELIMINACION - Ano permeable: Si () No () Intestinal: N° deposiciones/día: Características:..... Color: Olor: Consistencia: Colostomía () ileostomía () Especificar:..... Vesicales: Micción espontánea: Si () No () Características:..CLARA..... Sonda vesical () Colector Urinario () Pañal () Fecha de colocación..... IV. PATRÓN DE ACTIVIDAD / EJERCICIO Actividad respiratoria Espontanea () oxigenoterapia () VM invasiva () VM no invasiva () - Fio ₂ :..... CBN () HALO () HOOD () CPAP () TET N°..... Fijación en..... - V. mecánica: Modo..... Parámetros ventilatorios: FIO ₂ : FR: ... Silverman: ... (Puntaje), VT: PS: PEEP: ... - Cianosis: Si () No () Zona: - Disnea: Si () No () Aleteo nasal () Retracción xifoidea () - Tiraje () costal () intercostal () - Ritmo: Regular () irregular () - Ruidos respiratorios: MV..... Sibilantes..... Roncantes..... crepitantes en: ACP..... HTD..... HTI..... - Secreciones: Blanquecina () meconial () sanguinolenta () otros especificar Actividad circulatoria - Ritmo: Regular () irregular () - Llenado capilar: menor de 2" () Mayor de 2" () - Pulsos periféricos: Conservados () disminuido () ausente () - Frialdad: MSI () MSD () MII () MID () - Edema: Si () No () localización:..... - Líneas invasivas: Si () No () Periférica () Central () ubicación:.....

Apéndice B: Consentimiento informado

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

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado respecto al trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería” y su objetivo. Este trabajo académico está siendo realizado por la alumna Marleni Noemí Gaspar Esteban, bajo la asesoría de la Dra. Lili Fernández Molocho. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista 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:

DNI: _____ Fecha:

Firma

Apéndice C: Escalas de evaluación

Test de Silverman

SIGNOS	2	1	0
Quejido espiratorio	Audible sin fonendo	Audible con el fonendo	Ausente
Respiración nasal	Aleteo	Dilatación	Ausente
Retracción costal	Marcada	Débil	Ausente
Retracción esternal	Hundimiento del cuerpo	Hundimiento de la punta	Ausente
Concordancia toraco-abdominal	Discordancia	Hundimiento de tórax y el abdomen	Expansión de ambos en la inspiración