

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido pre termino con muy bajo peso al nacer y enfermedad de membrana hialina en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018

Por:

Nathali Rocio Solis Palacios

Asesor:

Mg. Kennedy Teofila Lozano Huari

Lima, abril de 2019

DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, KENNEDY TEOFILA LOZANO HUARI, 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 aplicado a recién nacido pre termino con muy bajo peso al nacer y enfermedad de membrana hialina en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018”* constituye la memoria que presenta la licenciada SOLIS PALACIOS

NATHALI ROCIO, 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 abril de 2019.



Mg. Kennedy Teofila Lozano Huari

Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido pre termino con muy bajo peso al nacer y enfermedad de membrana hialina en la Unidad de Cuidado 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. Delia Luz León Castro

Presidente



Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas

Secretario



Mg. Kennedy Teofila Lozano Huari

A sesor

Lima, 30 de abril de 2019

Índice

Índice.....	iv
Índice de tablas	vi
Índice de anexos.....	vii
Símbolos usados.....	viii
Resumen.....	x
Capítulo I	11
Valoración.....	11
Datos generales	11
Valoración según patrones funcionales:.....	11
Datos de valoración complementarios:	13
Exámenes auxiliares	13
Tratamiento médico.....	15
Capítulo II.....	17
Diagnóstico, planificación y ejecución	17
Diagnóstico enfermero	17
Primer diagnóstico.....	17
Segundo Diagnostico.....	17
Tercer diagnóstico:	18
Cuarto diagnóstico.....	18
Quinto diagnóstico	18
Sexto diagnóstico:	19
Séptimo diagnóstico:	19

Octavo diagnóstico:	19
Noveno diagnóstico:.....	19
Planificación.....	20
Priorización.	20
Plan de cuidados.....	21
Capítulo III.....	26
Marco teórico	26
Deterioro del intercambio de gases	26
Limpieza ineficaz de las vías aéreas	30
Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales.....	32
Riesgo de infección:	35
Termorregulación Ineficaz:	37
Capítulo IV.....	41
Evaluación y conclusiones.....	41
Evaluación por días de atención:.....	41
Conclusiones	42
Bibliografía	43
Apéndices.....	47

Índice de tablas

Tabla 1	14
Grupo Sanguíneo y Factor RH.....	14
Tabla 2	14
Hemograma completo	14
Tabla 3	15
AGA (15-05-18).....	15
Tabla 4	21
Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado desequilibrio en la ventilación perfusión evidenciado por aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea, patrón respiratorio anormal, gasometría arterial anormal.....	21
Tabla 5	22
Diagnóstico de enfermería: Limpieza Ineficaz de las vías aéreas relacionada a secreciones mucosas densas en regular cantidad evidenciada por cianosis central, alteración de la frecuencia respiratoria, secreciones blanquecinas algo densas	22
Tabla 7	24
Diagnóstico de enfermería: Termorregulación ineficaz relacionado con edad extrema evidenciado por piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°	24

Índice de anexos

Apéndice A: Guía de valoración.....	47
Apéndice B: Consentimiento informado	49
Apéndice C: Escalas de evaluación	50

Símbolos usados

RNPT: Recién Nacido Pretérmino

SDR: Síndrome de Distrés Respiratorio

EMH: Enfermedad de Membrana Hialina

APGAR: Aspecto, Pulso, Irritabilidad (del inglés Grimace), Actividad y Respiración, es una prueba de evaluación al recién nacido.

PC: Perímetro Cefálico

PT: Perímetro Torácico

PA: Presión Arterial

FR: Frecuencia Respiratoria

FC: Frecuencia Cardíaca

STO₂: Saturación de Oxígeno

FIO₂: Fracción Inspirada de Oxígeno

T: Temperatura

CPAP: Presión Positiva Continua de las Vías Respiratorias

PEEP: Presión Positiva al Final de la Expiración

RPM: Ruptura Prematura de Membrana

NPO: Nada Por Vía Oral

NPT: Nutrición Parenteral Total

SOG: Sonda Orogástrica

AGA: Análisis de Gases Arteriales

PCO₂: Presión Parcial de Dióxido de Carbono

HCO₃: Bicarbonato

BHE: Balance Hídrico Estricto

PH: Potencial de Hidrogeno

Resumen

La aplicación del proceso de atención de enfermería corresponde al paciente recién nacido prematuro de 30 semanas de sexo masculino con iniciales E.F.B, aplicado durante 3 días al paciente a partir del primer día de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de una clínica de Lima. El diagnóstico médico de este paciente al ingreso de la unidad fue recién nacido pre término de 30 Semanas, muy bajo peso al nacer, síndrome de distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina. En los 3 días de brindar los cuidados de enfermería se identificaron 9 diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizaron 5 diagnósticos de enfermería que fueron: Deterioro del intercambio de gases, limpieza ineficaz de las vías aéreas, desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales, termorregulación ineficaz y riesgo de infección. Los objetivos generales fueron: El neonato presentará intercambio adecuado de gases durante el turno, recuperará la limpieza eficaz de las vías aéreas durante el turno, presentará ausencia de desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades durante el turno, mostrará libre de riesgo a infección durante estancia hospitalaria y presentará una termorregulación eficaz durante la estancia hospitalaria. De los objetivos propuestos se alcanzaron el primero, segundo y cuarto; sin embargo, el tercero y quinto fueron parcialmente alcanzados, ya que por su prematuridad severa su evolución se da de manera progresiva. Se concluye que el proceso de atención de enfermería realizado en el paciente fue beneficioso ya que nos ayuda mediante su método sistemático a brindar un mejor cuidado holístico.

Palabras claves: *Prematuridad severa, Síndrome Distrés Respiratorio, surfactante, bajo peso al nacer, Test de Silverman.*

Capítulo I

Valoración

Datos generales

Nombre: E.F.B

Edad: RN

Motivo de ingreso y diagnóstico médico: Recién nacido pretérmino de 30 semanas, con iniciales E.F.B de sexo masculino, nacido por cesárea, en un ambiente precalentado con Apgar 5 al minuto y 7 a los 5 minutos, recibe ventilación a presión positiva hasta su estabilización.

Ingresa a la unidad de UCIN, con un peso de 1.040kg. procedente de sala de operaciones, por presentar depresión al nacer y por su prematuridad severa, ingresa en incubadora cerrada con soporte de oxígeno a flujo libre cursa con dificultad respiratoria aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea (Silverman 7), cianosis central. Se aspira por boca y fosas nasales secreciones blanquecinas algo densas, taquipneico con una frecuencia respiratoria 70-80 x', piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°, FC: 142 x', Sa.TO2: 92%, PA: 65/45 mmHg.

Diagnóstico médico: RNPT de 30 Semanas, muy bajo peso al nacer, síndrome de distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina.

Días de hospitalización: 18 días

Días de atención de enfermería: 3 días

Valoración según patrones funcionales:

Patrón I: Percepción – control de la salud.

Neonato nacido por cesárea, el líquido amniótico fue claro, intrahospitalario. Edad de la Madre 42 años, no consume medicamentos ni sustancias tóxicas, no presenta alergias, se realizó 6 controles prenatales, de grupo sanguíneo O+, presentó RPM de 48 horas.

Patrón II: Nutricional metabólico.

Neonato recibe LME 2cc c/6hrs, portador de sonda orogástrica, recibiendo NPT, presenta un peso de un 1.040 Kg. y Talla: 36 cm, con piel color rosada íntegra, no presenta vómitos, ni malformaciones en la boca con abdomen blando depresible con ruido hidroaéreo presente, sin ningún drenaje, presenta piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°.

Patrón III: Eliminación.

El neonato, con ano permeable, presenta deposiciones transicionales de una vez a dos veces al día, con micción espontánea normal en pañal, orina clara y un flujo urinario de 5, 6cc/kg/24hs.

Patrón IV: Actividad – ejercicio.**Actividad Respiratoria**

El neonato con dificultad respiratoria presenta aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea (Silverman 7), con cianosis central, se encuentra con soporte de oxígeno por CPAP Nasal con PEEP de 5, flujo de 5 Litros y un FIO₂ 40%, se aspira por boca y fosas nasales secreciones blanquecinas algo densas, en regular cantidad, con SaTO₂ 92%, con taquipnea con una frecuencia respiratoria de 70-80 x'.

Actividad Circulatoria

El neonato presenta catéter umbilical venoso y arterial, llenado capilar menor de 2', con PA: 65/45, FC: 142x'.

El neonato presenta tono muscular conservado, moviliza extremidades.

Patrón V: Descanso – sueño.

Neonato presenta horas de sueño regular

Patrón VI: Perceptivo - cognitivo.

Neonato con pupilas isocóricas, activo, reactivo a estímulos, presenta reflejo de búsqueda y de succión.

Patrón VIII: Relaciones – rol.

Estado civil de los padres: casados, existe apoyo de ambos padres, no hubo contacto precoz después del nacimiento.

Patrón IX: Sexualidad/reproducción.

El paciente presenta ambos testículos descendidos, genitales de características externas normales.

Patrón X: Adaptación – tolerancia a la situación y al estrés

Estado emocional de los padres ansiosos, angustiados, con incertidumbre, participan en las actividades diarias y/o procedimientos.

Patrón XI: Valores y creencias.

Religión de los padres son católicos, no tienen restricción religiosa.

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

Interpretación: Los grupos sanguíneos definen las categorías de individuos dependiendo de la variedad de antígenos y anticuerpos que están presentes en la sangre (glóbulos rojos). Se clasifican de acuerdo con un sistema principal ABO, por la presencia o ausencia de estas proteínas. Hay tres tipos de antígenos: el A, el B y el AB, asimismo observamos en el paciente el grupo “O”; también se observa que el factor predominante es de tipo POSITIVO.

Tabla 2
Hemograma completo

Compuesto	Valor encontrado	Valor mínimo	Valor máximo
Hemoglobina	14.700	12 gr/dl	16 gr/dl
Hematocrito	44	41 gr/dl	65 gr/dl
Glóbulos rojos	4,250 000	4 mm	4.5 mm
Glóbulos blancos	8,250	5 mm	10 mm
Neutrófilos segmentados	56	55 %	65 %
Eosinófilos	1	0.5 %	4 %
Basófilos	0	0 %	2 %
Monocitos	5	4 %	8 %
Linfocitos	27	23 %	35 %
Plaquetas	132 000	150 mil mm	400 mil mm

Fuente: Análisis de laboratorio

Interpretación: Los resultados de hemograma en el paciente, evidencian en las plaquetas una ligera alteración a 132 000 lo cual nos indica que puede existir un riesgo de sangrado.

Tabla 3
AGA (15-05-18)

Compuesto	Valores obtenidos
pH	7.275
pCO ₂	47.5 mm Hg
pO ₂	90 mm Hg
HCO ₃	24 mEq/l
Sat. O ₂	98%

Fuente: Análisis de laboratorio

Interpretación: pH en acidemia, pCO₂ aumentado y HCO₃ normal, acidosis respiratoria descompensada.

Tratamiento médico.

Primer día (13/05/2018)

SOG a gravedad

Dextrosa 10% 100cc 3.5cc/hr

Gluconato de Calcio 1cc E.V Cada 8 horas

Segundo día: (14/05/2018)

SOG a gravedad

Dextrosa 10% 100cc + Hipersodio 20% 1.2cc + Kalium 20% 0.8cc 3.5cc/hr.

Gluconato de Calcio 1cc E.V Cada 8 horas

Ampicilina 52 mg E.V Cada 12 horas.

Amikacina 18 mg E.V Cada 36 horas

Tercer día: (15/05/2018)

LME 2cc c/6hras. x SOG

Gluconato de Calcio 1cc E.V Cada 8 horas

Ampicilina 52 mg E.V Cada 12 horas.

Amikacina 18 mg E.V Cada 36 horas

Citrato de cafeína 8mg EV Cada 24 horas

NPT 0.8cc/24hrs

Lípidos 0.2cc/24hrs

Capítulo II

Diagnóstico, planificación y ejecución

Diagnóstico enfermero

Primer diagnóstico

Características definitorias: Aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea (Silverman =7), patrón respiratorio anormal (70-80 x'), gasometría arterial anormal (pH = 7.275, pCO₂ = 47.5 mm Hg, HCO₃ = 24 mEq/l).

Etiqueta diagnóstica: Deterioro del Intercambio de Gases

Factor relacionado: desequilibrio en la ventilación perfusión

Enunciado del diagnóstico:

Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación perfusión evidenciado por aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea, patrón respiratorio anormal, gasometría arterial anormal.

Segundo Diagnostico

Características definitorias: Cianosis central, alteración de la frecuencia respiratoria (70-80 x'), secreciones blanquecinas algo densas.

Etiqueta diagnóstica: Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Factor relacionado: secreciones mucosas densas.

Enunciado del diagnóstico:

Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada a secreciones mucosas densas en regular cantidad evidenciada por cianosis central, alteración de la frecuencia respiratoria (70-80 x'), secreciones blanquecinas algo densas.

Tercer diagnóstico:

Características definitorias: por prematuridad = 30 semanas de edad gestacional por Capurro, peso 1.040 Kg, portador de sonda orogástrica, recibiendo NPT.

Factor relacionado: Incapacidad para ingerir los alimentos.

Enunciado del diagnóstico de enfermería:

Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales relacionado a incapacidad para digerir los alimentos evidenciado por prematuridad, peso 1.040 Kg, portador de sonda orogástrica, recibiendo NPT.

Cuarto diagnóstico

Características definitorias: no tiene.

Etiqueta diagnóstica: Riesgo de infección.

Factor de riesgo: Presencia de líneas invasivas: catéter umbilical venoso y arterial.

Enunciado del diagnóstico de enfermería:

Riesgo de infección relacionado a presencia de líneas invasivas: catéter umbilical venoso y arterial.

Quinto diagnóstico

Características definitorias: piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°.

Etiqueta diagnóstica: Termorregulación ineficaz.

Factor relacionado: edad extrema.

Enunciado diagnóstico:

Termorregulación ineficaz relacionado a edad extrema evidenciado por piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°.

Sexto diagnóstico:

Características definitorias: padres ansiosos, angustiados, con incertidumbre

Etiqueta diagnóstica: Ansiedad

Enunciado del diagnóstico de enfermería:

Ansiedad relacionada con crisis situacional evidenciado por padres ansiosos, angustiados, con incertidumbre.

Séptimo diagnóstico:

Características definitorias: no tiene.

Etiqueta diagnóstica: Riesgo de deterioro parental.

Factor de riesgo: prematuridad.

Enunciado del diagnóstico de enfermería:

Riesgo de deterioro parental relacionado a prematuridad.

Octavo diagnóstico:

Características definitorias: ganancia insuficiente peso (1.040 Kg.)

Etiqueta diagnóstica: Lactancia materna ineficaz

Factor relacionado: prematuridad,

Enunciado del diagnóstico de enfermería:

Lactancia materna ineficaz relacionado a prematuridad evidenciado a ganancia insuficiente de peso.

Noveno diagnóstico:

Características definitorias: no tiene.

Etiqueta diagnóstica: Riesgo de Aspiración.

Factor relacionado: portador de SOG.

Enunciado diagnóstico:

Riesgo de aspiración relacionado a portador de SOG

Planificación

Priorización.

1. Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación perfusión evidenciado por aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea, patrón respiratorio anormal, gasometría arterial anormal.
2. Limpieza Ineficaz de las vías aéreas relacionada a secreciones mucosas densas en regular cantidad evidenciada por cianosis, alteración de la frecuencia respiratoria, secreciones blanquecinas algo densas.
3. Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales relacionado incapacidad para digerir los alimentos evidenciado por prematuridad, peso 1.040 Kg, portador de sonda orogástrica, recibiendo NPT.
4. Termorregulación ineficaz relacionado con edad extrema evidenciado por piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°.
5. Riesgo de infección relacionado a presencia de líneas invasivas: catéter umbilical venoso y arterial.
6. Ansiedad relacionada con crisis situacional evidenciado por padres ansiosos, angustiados y con incertidumbre.
7. Lactancia materna ineficaz relacionado a prematuridad evidenciado a ganancia insuficiente de peso.
8. Riesgo de aspiración relacionado a portador de SOG.
9. Riesgo de deterioro parental relacionado a prematuridad.

Plan de cuidados.

Tabla 4

Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado desequilibrio en la ventilación perfusión evidenciado por aleteo nasal, quejido audible, tiraje intercostal, retracción xifoidea, patrón respiratorio anormal, gasometría arterial anormal

Objetivo / Resultados	Intervenciones	Ejecución							
		13/05/18			14/05/18			15/05/18	
		M	T	N	M	T	N		
Objetivo general: el neonato presentará intercambio adecuado de gases durante el turno.	1. Controlar signos vitales en especial la FR y la STO2 cada hora.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.	
	2. Administrar oxigenoterapia humidificado y calentado según las necesidades del paciente mediante el uso de CPAP Nasal	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.	
Objetivos Específicos: 1. El neonato presentará pH dentro de los valores normales 7.35-7.45.	3. Aspirar vías aéreas según requerimiento.	9 a.m.							
	2. El neonato presentará pCO2 dentro de los valores normales 35-45 durante el turno.	4. Realizar cambio de posición (prona)	9 a.m.						
	3. El neonato presentará piel con coloración sonrosada durante el turno.	5. Colocar vía endovenosa y ajuste de la infusión venosa de acuerdo con la prescripción.	8 a.m.						
	4. El neonato presentará frecuencia respiratoria de 40-60 x'.	6. Administrar citrato de cafeína 8mg EV cada 24 horas	9 a.m.						
		7. Controlar la gasometría arterial según la prescripción médica.	8 a.m.						
		8. Manipular de manera gentil al neonato.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.

Tabla 5

Diagnóstico de enfermería: Limpieza Ineficaz de las vías aéreas relacionada a secreciones mucosas densas en regular cantidad evidenciada por cianosis central, alteración de la frecuencia respiratoria, secreciones blanquecinas algo densas

Objetivo / Resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución						
		13/05/18			14/05/18			15/05/18
		M	T	N	M	T	N	
Objetivo general: el neonato recuperará limpieza eficaz de las vías aéreas durante el turno.	1. Controlar signos vitales en especial de la FR cada hora.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	2. Realizar nebulizaciones según indicación medica	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	3. Realizar Fisioterapia Respiratoria.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	4. Auscultar antes y después de la aspiración.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
Objetivos Específicos: 1. El neonato presentará secreciones fluidas y en menor cantidad durante el turno 2. El neonato presentará frecuencia respiratoria de 40-60 x'	5. Aspirar vías aéreas.	9 a.m.						9 p.m.
	6. Aplicar suero fisiológico para facilitar la eliminación de secreciones densas, durante la aspiración.	9 a.m.						9 p.m.
	7. Evaluar ruidos respiratorios, así como cambios de la saturación de oxígeno y agitación del paciente.	9 a.m.						9 p.m.
	8. Observar las características de las secreciones	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.

Tabla 6

Diagnóstico de enfermería: Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales relacionado a incapacidad para digerir los alimentos evidenciado por prematuridad, peso 1.040 Kg, portador de sonda orogástrica, recibiendo NPT

Objetivo / Resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución						
		13/05/18			14/05/18			15/05/18
		M	T	N	M	T	N	
Objetivo general: El neonato presentará ausencia de desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades durante el turno.	1.Pesar diario al neonato. 2.Tomar medidas antropométricas semanalmente 3.Medir perímetro abdominal del neonato. 4.Valorar residuo gástrico antes de dar nutrición enteral 5.Administrar dieta enteral al neonato de preferencia lactancia materna fortificada.	9am 12pm 12pm			3pm 6pm 6pm		9pm 9pm 9pm	
Objetivos específicos: 1. El neonato mantendrá ganancia de peso durante su estancia hospitalaria. 2. El neonato presentará SOG correctamente colocada.	6.Administrar nutrición parenteral total. 7.Manipular NPT con medidas de asepsia y cambiarla cada 24 horas. 8.Controlar HGT 1 hora post cambio de NPT 9.Educar a la madre para que se extraiga leche materna. 10. Realizar balance hídrico estricto 11. Valorar los reflejos de búsqueda, succión y deglución semana a semana en el recién nacido.	12pm 1pm			6pm 6pm		10pm 10pm 8pm	
					7pm		7am	

Tabla 7

Diagnóstico de enfermería: Termorregulación ineficaz relacionado con edad extrema evidenciado por piel fría al tacto, con una temperatura de 36.1 C°

Objetivo / Resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución						
		13/05/18			14/05/18			15/05/18
		M	T	N	M	T	N	
Objetivo general: El neonato mantendrá termorregulación eficaz durante el turno.	1. Proporcionar un ambiente térmico neutral.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	2. Controlar la temperatura de la incubadora.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	3. Controlar la humedad de la incubadora.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
Objetivos Específicos: 1. El neonato mantendrá una piel tibia al tacto.	4. Monitorizar la temperatura del neonato.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	5. Calentar adicionalmente con mantas, gorros.	9 a.m.						
2. El neonato mantendrá una temperatura de 36.5-37.5 °C	6. Conocer y evitar pérdidas de calor por conducción, radiación, convección y evaporación en el neonato.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	7. Mantener una postura corporal adecuada.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.

Tabla 8

Diagnóstico de enfermería: Riesgo de infección relacionado a presencia de líneas invasivas: catéter umbilical venoso y arterial

Planificación		Ejecución						
Objetivo / Resultados	Intervenciones	13/05/18			14/05/18			15/05/18
		M	T	N	M	T	N	
Objetivo general: El neonato mostrará libre de riesgo a infección durante estancia hospitalaria.	1. Realizar lavado clínico de manos antes y después de cada procedimiento.	8 a.m.				2 p.m.		8 p.m.
	2. Hacer uso de medidas de bioseguridad.	8 a.m.				2 p.m.		8 p.m.
	3. Valorar la hidratación, turgencia y coloración de la piel.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	4. Valorar signos de infección (coloración, dolor, inflamación, y rubor), en el punto de inserción.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	5. Controlar funciones vitales (principalmente la FC y T°).	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	6. Mantener el sitio expuesto del catéter.	9 a.m.				3 p.m.		9 p.m.
	7. Realizar cura diaria de la zona umbilical.	9 a.m.						
	8. Cambiar las infusiones y las llaves de tres vías cada 24 h.	9 a.m.						
	9. Realizar el retiro del catéter umbilical después de 7 días.							

Capítulo III

Marco teórico

Deterioro del intercambio de gases

Una de las principales funciones de los pulmones es el intercambio gaseoso entre el oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂), el intercambio gaseoso es la provisión de oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones para luego ser eliminado, es decir para que dicho intercambio se realice, el aire debe atravesar múltiples espacios desde su entrada a las vías respiratorias, llegar a la barrera alvéolo-capilar, atravesar las arteriolas, pasar al torrente sanguíneo, ser transportado por la sangre y finalmente llegar a los tejidos para su utilización (Román, Ramírez, Márquez, Álvarez, & Zárate, 2015).

Por otro lado, NANDA define al deterioro del intercambio de gases que es uno de los diagnósticos de enfermería como el aumento o disminución en la oxigenación y/o eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolo capilar (Herdman, 2015).

A su vez Gaw, Cowan, Murphy, O'Reilly, & Śrīvāstava (2015) indican que el deterioro de intercambio de gases se presenta al verse afectada la capacidad de los gases para atravesar por difusión a la membrana alveolo capilar.

Al respecto, en RNPT, con pulmones inmaduros son incapaces de secretar o producir surfactante. Esto lleva a una mayor tensión superficial o colapso del alvéolo, que interfiere en el normal intercambio de oxígeno y dióxido de carbono; por lo tanto, hay un aumento de necesidad de oxígeno y estrés respiratorio, lo que genera fatiga y reduce la perfusión o riego sanguíneo en los pulmones. De la misma manera, el autor menciona que el intercambio gaseoso depende de

una relación ventilo perfusión adecuada, de lo contrario o frente a un desequilibrio de la ventilación y perfusión se produce un corto circuito del flujo sanguíneo, lo cual resulta en una hipoxia (Quiroga, 2014).

Por lo tanto, el diagnóstico enfermero se ve relacionado a un desequilibrio en la ventilación- perfusión ya que el paciente en estudio es un recién nacido pretérmino de 30 semanas por lo cual sus pulmones se encuentra inmaduros no solo desde el punto de vista anatómico si no también fisiológico siendo este uno de los factores que reducen la ventilación con oxigenación y perfusión (riego sanguíneo) deficiente. También, se ve caracterizada por la deficiencia de surfactante lo que va a conducir al colapso de los alveolos, impidiendo así un buen intercambio de gases, ventilación y perfusión entre el oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂), produciendo así una insuficiencia respiratoria progresiva (Tamez, 2016).

Dentro de las características definitorias que presenta el paciente en estudio en un deterioro del intercambio de gases es la cianosis o coloración azulada de la piel porque hay una disminución o alteración de la oxigenación, también se produce aleteo nasal, ya que el recién nacido mayormente respira por la nariz y en una dificultad respiratoria hay un ensanchamiento de las alas de la nariz, permitiendo una disminución de la resistencia nasal o trabajo respiratorio, así mismo presenta un patrón respiratorio anormal (frecuencia, ritmo, profundidad) para mejorar o mantener la ventilación ante la disminución del volumen corriente (volumen de aire que circula entre una inspiración y espiración) de la misma manera el autor menciona que se produce quejido a causa del cierre parcial de la glotis al final de la espiración con el objetivo de mantener el volumen pulmonar con un intercambio de gases adecuado (Villanueva, 2016). Otras de las características definitorias encontramos una gasometría arterial anormal, una acidosis respiratoria

descompensada eso se produce por aumento del CO₂ debido a la dificultad del intercambio de gases (Quiroga, 2014).

Las intervenciones de enfermería a realizar frente a este problema se basan en controlar los signos vitales cada hora ya que son señales, reacciones o alteraciones que presenta un ser humano indicando el empeoramiento del cuadro e incluso el compromiso de otros sistemas, en especial se vigilara la frecuencia profundidad y esfuerzo respiratorio, ya que la hipoventilación alveolar y la hipoxemia asociada puede causar insuficiencia respiratoria, es importante también valorar la saturación de oxígeno, ya que la vigilancia de la oximetría se usa para controlar los cambios iniciales en la oxigenación (Quiroga, 2014).

Se debe administrar oxígeno humidificado y calentado según las necesidades del paciente para reducir el trabajo respiratorio: la oxigenación calentada ayuda a la estabilidad térmica, y la humidificación evita el resecamiento de las mucosas del aparato respiratorio, además facilita la fluidificación de las secreciones en las vías respiratorias (Tamez, 2016). Por otra parte, el uso de oxígeno mediante un dispositivo llamado CPAP Nasal (aplicación de presión positiva continua de las vías aéreas) evitará el colapso pulmonar, ya que por su presión permite la dilatación más eficiente de los alveolos, mejorando la oxigenación y el intercambio de gases. (J. López & Valls, 2008). Así mismo, según Tamez (2016), considera que la administración del oxígeno debe seguir ciertos criterios establecidos, que deben controlarse mediante la saturación sanguínea de oxígeno para evitar la utilización innecesaria de concentraciones y así evitar algún daño al recién nacido en especial al prematuro (retinopatía, displacia broncopulmonar, barotraumatismos, etc.). Todos los pacientes que reciben oxígeno, deben ser conectados al oxímetro de pulso y evaluados en forma periódica por medio de la gasometría.

También López *et al.* (2016) refiere que se debe aspirar las vías aéreas para remover las secreciones y mantener las vías aéreas permeables y lograr una buena ventilación y oxigenación. Otras intervenciones de enfermería a realizarse es el cambio de posición específicamente en prona porque favorece la expansión de los pulmones y mejora la oxigenación (Blanco & Moreno, 2006).

Según Tamez (2016), es importante colocar una vía endovenosa y realizar un ajuste de la infusión, ya que la prematuridad, la taquipnea, aumenta la pérdida insensible del agua, por lo que es necesario aumentar la cantidad de líquidos que se administran o mantenerlos según necesidad del paciente. Por otra parte se deberá administrar citrato de cafeína endovenoso porque es un medicamento que disminuye el riesgo de apnea (cese de la respiración) en el prematuro, ya que actúa sobre los receptores de la adenosina que es un inhibidor del sistema nervioso central (SNC) bloqueándolo, con ello estimulan al centro respiratorio, incrementan la sensibilidad al dióxido de carbono, mejoran la contractibilidad diafragmática llevando a un incremento de la ventilación minuto y mejorando el esfuerzo respiratorio al disminuir los eventos de hipoxia. (Muiños *et al.*, 2015).

Controlar la gasometría arterial según la prescripción médica se debe realizar porque los resultados de ese examen proporcionan parámetros para la evaluación de la oxigenación y ajuste de la asistencia ventilatoria. Por otro lado, el mismo autor manifiesta que se debe manipular de manera gentil al neonato ya que una manipulación constante del recién nacido inestable causa agitación y aumenta la irritabilidad, lo que eleva el consumo de oxígeno (Jara *et al.*, 2016)

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

La limpieza ineficaz de las vías aéreas es otro de los diagnósticos de enfermería que según NANDA lo define como una dificultad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables (Herdman, 2015).

Existen algunas patologías que provocan el acumulo de secreciones en la vía aérea (faringe, tráquea o bronquios), debido a que los pacientes no pueden eliminarlas de forma activa por medio de la tos y la expectoración. En estos casos deberán ser eliminadas mediante técnicas de aspiración. Así mismo existen algunas enfermedades que alteran el mecanismo de la tos, características del moco y la función mucociliar, contribuyendo a mantener una limpieza de la vía aérea inadecuada, precaria y deficiente, ya que la existencia de secreciones bronquiales abundantes alteradas y no controladas pueden llevar a una complicación de la evolución del paciente (Gómez, González, Olguin, & Rodríguez, 2010).

Por otra parte, López *et al.* (2016) menciona que los recién nacidos pretérminos y a términos presentan alto riesgo de desarrollar infecciones intrahospitalarias, broncoaspiración entre condiciones patológicas, que aumentan la producción de secreciones e impiden el mecanismo normal de limpieza de las vías aéreas, por lo tanto, es importante la aspiración de estas secreciones para evitar la obstrucción de las vías aéreas y facilitar los mecanismos de la ventilación y oxigenación, así como la prevención de complicaciones.

Dentro de las características definitorias que presenta el paciente en estudio en una limpieza ineficaz de las vías aéreas, es la cianosis o coloración azulada de la piel porque hay una disminución o alteración de la oxigenación por el acumulo de secreciones en las vías aéreas, así como también se produce el incremento del trabajo respiratorio o alteración de la frecuencia

respiratoria, a su vez una ventilación alveolar defectuosa, un desequilibrio ventilación – perfusión (Lopez & Morant, 2004).

Las intervenciones de enfermería a realizar frente a este problema se basan en controlar signos vitales cada hora ya que son señales o reacciones que presenta un ser humano y las alteraciones de estos pueden indicar el empeoramiento del cuadro respiratorio e incluso el compromiso de otros sistemas, en especial se vigilara la frecuencia respiratoria, ya que por la presencia o acumulo de secreciones incrementara el trabajo respiratorio. Así mismo, es muy importante realizar nebulizaciones y continuamente fisioterapia respiratoria antes de una aspiración porque ayudara a fluidificar y remover secreciones facilitando la aspiración. En el caso de los neonatos se debe hacer previo control (Tamez, 2016).

Otra de las intervenciones a realizar será la aspiración de las vías aéreas para remover las secreciones y mantenerlas permeables y lograr una buena ventilación y oxigenación⁷ (López *et al.*, 2016). Según Tamez (2016), la aspiración de las vías respiratorias del recién nacido, con la sonda de aspiración, debe ser realizada con cautela, ya que puede causar algún traumatismo de la mucosa nasal y que está indicada solo cuando hay abundantes secreciones, debe considerarse ciertas precauciones como el uso adecuado del calibre de la sonda, que debe ser previa medición antes de ser introducida, también debe ser lubricada la punta de sonda antes de proceder con la aspiración y que se debe ejercer con una presión máxima de 80 mm Hg.

A su vez evaluar ruidos respiratorios, así como cambios de la saturación de oxígeno y agitación del paciente eso determinara la necesidad de la aspiración, así como auscultar antes y después de la aspiración para evaluar la eficacia de la aspiración. Además, es importante valorar las características de las secreciones como su viscosidad, color, hasta el olor para que se pueda diagnosticar mejor la enfermedad del neonato.

Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales

Herdman (2015) indica que el desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales es otro de los diagnósticos de enfermería en la cual lo define como el uso de nutrientes insuficientes que no cubre las necesidades metabólicas del organismo de una persona.

Por otra parte, Carpenito (2016) define que el desequilibrio nutricional es una alteración de la nutrición en la que una persona presenta o experimenta una ingesta insuficiente para las necesidades metabólicas, con reducción de peso o sin ella.

Martin (2014) indica que si las demandas metabólicas o necesidades del organismo están equilibradas con los gastos energéticos, la valoración nutricional será normal, pero en cambio, si hay un desequilibrio nutricional, ya sea por exceso o por defecto, la valoración se verá alterada (sobrepeso/obesidad o malnutrición, respectivamente).

Según Tamez (2016), una nutrición adecuada es fundamental para un buen crecimiento normal y desarrollo integral en el recién nacido, por la cual debe contener o incluir todos los elementos necesarios para satisfacer las necesidades metabólicas y energéticas. El recién nacido pretérmino va a presentar muchas limitaciones, impidiendo así satisfacer sus requerimientos o necesidades para lograr un buen crecimiento. La comprensión o estudio del aparato digestivo del recién nacido pretérmino ayudará a entender y comprender cuales son las necesidades especiales de este grupo de pacientes, evitando así la desnutrición y sus consecuencias. El déficit nutricional prolongado puede causar efectos adversos e irreversibles en el crecimiento del cerebro (desarrollo neurológico), de todos los sistemas y órganos.

El diagnóstico de enfermería se relaciona con la incapacidad para digerir los alimentos, ya que el neonato es un pretérmino de 30 semanas; por ende, Gasque & Gómez (2012) afirman que el tubo digestivo se encuentra estructuralmente completo; sin embargo, su motilidad y

digestibilidad aún están en desarrollo o inmadura. Por otra parte, Gasque (2015) nos refiere, que el tracto intestinal del prematuro presenta una función inmadura de la barrera de la mucosa intestinal, disminución de la motilidad y el vaciamiento gástrico, inadecuada digestión de los alimentos y regulación circulatoria inmadura. Así mismo, refiere que el tubo digestivo se halla cerca de su maduración en las 20 semanas de gestación, pero algunos componentes importantes para su función del aparato digestivo necesitan más tiempo para alcanzar su maduración total y así producirse una adecuada digestión y absorción de los nutrientes, para mantener un buen equilibrio nutricional.

Dentro de las características definitorias que presenta el paciente en estudio encontramos el peso, en donde el autor nos indica que para la evaluación de un crecimiento adecuado del recién nacido se deberá valorar medidas antropológicas como el peso, su altura y el crecimiento del perímetro cefálico, como también se recomienda un control metabólico semanal del paciente, ya que el análisis de esos resultados va a permitir llevar un buen plan nutricional que cubran todas las necesidades y requerimiento individual del paciente, previniendo de esa manera las deficiencias nutricionales (Tamez, 2016).

Dentro de las intervenciones de enfermería a realizar frente a este problema, es el peso diario al neonato ya que es un indicador del estado nutricional y salud, ya que su pérdida evidencia una escasa ingesta nutricional (Martin, 2014). Por otro parte, Tamez (2016) refiere que el peso diario, permitirá valorar su ganancia o pérdida. A su vez este mismo autor afirma que la toma de medidas antropométricas semanalmente como perímetro cefálico, talla, son para evaluar y valorar el estado nutricional de los recién nacido pretérmino en fase de crecimiento. Así mismo, es importante evaluar y medir perímetro abdominal del neonato antes de iniciar la alimentación para detectar posibles signos de intolerancia alimentaria. Otras de las

intervenciones a realizar según el autor es valorar residuo gástrico antes de dar nutrición enteral por sonda ya que asegurará su localización y también permitirá evaluar la intolerancia a la alimentación.

Administrar dieta enteral al neonato de preferencia lactancia materna ya que el uso de la leche materna, incluso por sonda, estimula el esfuerzo materno para proveer leche para su bebé; para ello, se deberá educar a la madre que tenga una adecuada recolección para evitar contaminación que perjudicaría al neonato. La leche materna es el mejor alimento para el neonato porque le ofrece los nutrientes necesarios. La leche materna debe ser fortificada ya que proporciona mayores calorías al recién nacido pretérmino (Tamez, 2016).

Los recién nacido pretérminos tienen probabilidades de alimentarse inadecuadamente, así como presentar deficiencias nutricionales, inmadurez del sistema gastrointestinal es por ello que el recién nacido pretérmino, dependerá de la administración parenteral de nutrientes para cubrir los requerimientos metabólicos (calorías, proteínas, grasas, etc.) y del crecimiento del neonato (Mena, Milad, Vernal, & Escalante, 2016).

Por otra parte, Tamez (2016) refiere que se debe tomar medidas para la preparación de las nutriciones como manipular NPT con medidas de asepsia y cambiarla cada 24 horas, para reducir los riesgos de infección, se debe controlar HGT 1 hora post cambio de NPT y colocarla en una bomba de infusión para mantener una velocidad continua.

Otra de las intervenciones de enfermería será realizar balance hídrico estricto ya que permite valorar equilibrio en la administración de la nutrición enteral, valorar los ingresos y egresos.

Riesgo de infección:

El riesgo de infección es un diagnóstico de enfermería, según NANDA significa que la persona es vulnerable a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que puede comprometer la salud (Herdman, 2015).

Según el autor menciona que las infecciones por dispositivos invasivos tienen una especial consideración de efectuarse, por encontrarse directamente con el torrente sanguíneo siendo los Gram positivos los de mayor afección en el paciente (Garay, 2017).

La utilización de dispositivos intravasculares para la administración de fluidos, productos sanguíneos o fármacos, se ha convertido en un componente esencial en la medicina moderna para el tratamiento de los pacientes hospitalizados, pero a su vez un problema de especial relevancia por su uso constante, produciendo en ocasiones infecciones de tipo local o sistémico. Según el autor este tipo de infección se ha relacionado con una elevada morbilidad, una mortalidad atribuible y coste sanitario añadido muy relevante (Ferrer & Almirante, 2013).

La inmunidad del recién nacido pretérmino en general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, existe una disminución de la reacción inflamatoria e incompleta función bactericida. Los factores que contribuyen son una deficiencia en el sistema inmunitario que se encuentran asociados como los procedimientos invasivos múltiples que se realizan en la UCI neonatal como cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, nutriciones parenterales, etc. (Tamez, 2016).

Uno de los factores relacionados o causas para que se pueda producir una infección es el uso o presencia de líneas invasivas como el catéter umbilical venoso y arterial porque se encuentran directamente en contacto con el torrente sanguíneo y a este factor se le contribuye la inmunidad de recién nacido pretérmino que se encuentra en un estado de vulnerabilidad,

propenso a adquirir alguna infección, más aun si no se realiza medidas de bioseguridad o cuidados especiales para el uso o colocación del catéter. En la actualidad son muy utilizados en las UCI neonatales y están indicados para los pacientes que deben recibir medicamentos intravenosos y soluciones parenterales por un periodo prolongado.

Dentro de las intervenciones de enfermería a realizar frente a este problema es realizar lavado clínico de manos antes y después de cada procedimiento ya que es una medida profiláctica contra los microorganismos en las manos, evita infecciones (Tamez, 2016).

Así mismo, hacer uso de medidas de bioseguridad son medidas profilácticas que reduce el transporte mecánico de los microorganismos de paciente a paciente, ayuda a minimizar el riesgo biológico o infección (Huatuco, Molina, & Melendez, 2014)

La piel es la primera barrera protectora del cuerpo compuesta por epidermis, dermis e hipodermis; de coloración rosada brillante, y turgencia marcada, con temperatura, algún cambio en estas características indicaría algún riesgo para la salud, como una infección, es por ello que se debe valorar la hidratación, turgencia y coloración de la piel:

Otras de las intervenciones de enfermería es valorar signos de infección (coloración, dolor, inflamación, y rubor), en el punto de inserción, la infección es la proliferación de agentes patógenos en un área específica con proliferación, un medio de poder identificar una posible infección es la observación de la zona en la coloración, temperatura, dolor e inflamación (Moffatt, 2005).

Controlar funciones vitales (principalmente la FC y T°): La hipertermia (T° mayor a 37.5 C°) y la taquicardia (FC mayor a 90 x min) son dos valores que pueden manifestar la existencia de una infección (Tamez, 2016). Por otra parte, el mismo autor indica que se debe mantener el

sitio expuesto del catéter umbilical para su mejor visualización, en caso de sangrado o desplazamiento.

Termorregulación Ineficaz:

Según Estrada (2016), la termorregulación como la habilidad del organismo para mantener un equilibrio entre la producción y pérdida de calor, para que la temperatura se mantenga dentro de los valores normales. La termorregulación es una función fisiológica de recién nacido ligada a la sobrevida, a su estado de salud y a la morbilidad asociada.

Así mismo, Quiroga *et al.* (2010) indican que la homeostasis del organismo necesita de una temperatura constante y este equilibrio se mantiene cuando hay una relación entre la producción y la pérdida de calor. Cuando las pérdidas de calor superan a la producción inmediatamente el organismo pone en marcha mecanismos de termorregulación para aumentar la temperatura corporal a expensas de un gran costo energético.

La termorregulación ineficaz es un diagnóstico de enfermería que según NANDA lo define como una variación de la temperatura entre la hipotermia o hipertemia (Herdman, 2015).

Por lo tanto, el diagnóstico de enfermería termorregulación ineficaz se ve relacionado con la edad extrema o prematuridad por su inmadurez de su centro termorregulador y no puede mantener una temperatura central normal. Con respecto a los recién nacido pretérmino debido a su inmadurez de cada órgano, sistema y al tamaño corporal, son muy vulnerables tanto al enfriamiento como al sobrecalentamiento, tienen una tasa metabólica mayor que los lactantes, que no solo se debe a las demandas de energía que utilizan para el desarrollo de su crecimiento, sino también a los requerimientos relacionados con la gran área de superficie corporal y el aumento de la relación superficie-masa. En conclusión, la labilidad térmica del recién nacido

pretérmino se debe principalmente a que este tiene mayores pérdidas de calor y en menor grado en la producción de calor en ambientes fríos (Zamorano *et al.*, 2012).

Dentro de las características definitorias que presenta el neonato en estudio, los autores nos indican que la dificultad del recién nacido para mantener la temperatura se debe a factores tales como la superficie corporal grande comparada con el peso, la capacidad metabólica limitada para la producción de calor y un aislamiento térmico inadecuado, por esta alteración de la termorregulación el recién nacido pretérmino, presentará en el caso de una hipotermia: piel fría al tacto, cianosis y acrocianosis, aumento de requerimiento de oxígeno, respiraciones irregulares, taquipnea, disminución de la actividad, llanto débil, etc. En el caso contrario en una hipertermia puede presentar taquipnea, taquicardia, hipotensión, rubor, extremidades calientes, irritabilidad, alimentación irregular, letargia, hipotonía, postura en extensión, llanto débil o ausente, temperatura de piel mayor que central (Perea del Aguila & Soto, 2016).

Así mismo, Tamez (2016) dice que la producción de calor es producto de la actividad metabólica resultante de la adaptación al medio ambiente. En el recién nacido, la actividad muscular voluntaria es limitada y la involuntaria es inadecuada, es por ello que van a depender de la grasa parda para la termogénesis. Pero los prematuros nacen con escasa grasa parda, menor tejido subcutáneo, tienen una piel muy delgada lo que facilita las pérdidas por evaporación, poco pániculo adiposo para la producción de calor, tienen un menor control vasomotor, es decir, cuando el organismo se aísla del frío externo es por medio de la vasoconstricción cutánea, pero en el recién nacido prematuro es más inmaduro, es por ello que tienen mayor riesgo de sufrir hipotermia.

Dentro de las intervenciones de enfermería a realizar frente a este problema es proporcionar un ambiente térmico neutral; es decir, aquellas condiciones térmicas necesarias

para garantizar el mínimo gasto metabólico de energía con una cantidad mínima de calorías y bajo consumo de oxígeno, la producción de calor será igual a la perdida, y esto permitirá que el recién nacido mantenga una temperatura estable. Existen diversos factores que componen el ambiente térmico neutro, como la temperatura ambiental, la velocidad del flujo de aire, la humedad y la composición de los objetos que están en contacto con el recién nacido prematuro (Perea del Aguila & Soto, 2016).

Otras de las intervenciones de enfermería es controlar la temperatura de la incubadora para evitar enfriamiento y sobrecalentamiento del recién nacido prematuro, es decir para mantener la temperatura corporal y eso varía de acuerdo con las demandas de calor del recién nacido prematuro (Zamorano *et al.*, 2012). Por otra parte, el uso de incubadoras está indicado en todos los recién nacidos de menos de 32 semanas de edad gestacional y < 1500 g de peso, ya que son más susceptibles a la inestabilidad térmica, para ello es muy importante que el sensor de temperatura sea colocado correctamente para asegurar una buena lectura de la temperatura cutánea por medio del sistema de la incubadora, que regula entonces la producción de calor (Madrid, Miranda, & Jaimes, 2015).

Así mismo, Tamez (2016) dice que es importante la humedad de la incubadora, porque ayuda a mantener la temperatura corporal evitando una perdida por evaporación, favorece el balance hidroelectrolítico y los requerimientos hídricos mejorando de esa forma la integridad de la piel. En los recién nacidos prematuros se recomienda una temperatura del 80% de humedad, ya que si su uso se da de manera prolongada se corre el riesgo de adquirir infecciones por bacterias y hongos. Controlar la humedad de la incubadora ayudara a lograr mantener el aporte de humedad necesaria para la correcta maduración del recién nacido prematuro.

Por otra parte, se deberá controlar la temperatura del recién nacido prematuro porque en ellos es inestable, cuando este se encuentre en contacto con calor o frío la temperatura va a variar (Perea del Aguila & Soto, 2016). Así mismo, menciona que el valor de la temperatura oscila de 36.5 a 37.4 °C, lo cual el control de temperatura es indispensable para asegurar un crecimiento adecuado del recién nacido prematuro. Es importante el uso de mantas, gorros, de esta forma se puede prevenir pérdidas excesivas de calor.

También, existen 4 formas o mecanismos de perder calor como conducción (a través de dos cuerpos en contacto con diferentes temperaturas), radiación (se da entre cuerpos a distancia por ondas del espectro electromagnético), convección (es la transferencia de calor entre un cuerpo sólido y un líquido o aire) y evaporación (es la pérdida de calor por el gasto energético del peso del agua a vapor de agua) la cual es importante conocer porque de esa forma se podrá prevenir o evitar el enfriamiento o sobrecalentamiento en el recién nacido prematuro y este pueda mantener una temperatura corporal estable (Madrid *et al.*, 2015) y por último, se deberá mantener una postura corporal adecuada del recién nacido prematuro, específicamente en una posición flexionada porque mientras menos superficie corporal se encuentra expuesta, menos calor se perderá.

Capítulo IV

Evaluación y conclusiones

Se atendió 3 días al paciente, iniciando el 13/05/18 al 15/05/18.

Se atendió al paciente E.F.B en la unidad de cuidados intensivos neonatales, durante 3 días, cuya valoración inicio el 13 de mayo y finalizó la atención el 15 de mayo del 2018.

El 1er día de atención fue en el turno mañana, el 2do. día turno tarde y el 3er. día en turno noche.

El primer día tuvo 9 diagnósticos, el 2do. día 7 diagnósticos y el 3er. día fueron 5 diagnósticos identificados.

Evaluación por días de atención:

Primer diagnóstico

Deterioro del intercambio de gases

Objetivo alcanzado en su totalidad: El neonato presenta gases arteriales dentro de los valores normales, una piel sonrosada y una frecuencia respiratoria de 60 x'.

Segundo diagnóstico

Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Objetivo alcanzado en su totalidad: El neonato presenta secreciones fluidas y en menor cantidad, mejorando su frecuencia respiratoria en 60x'.

Tercer diagnóstico

Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales

Objetivo parcialmente alcanzado: El neonato presenta SOG correctamente colocada, continúa recibiendo NPT y su ganancia de peso es mínima.

Cuarto diagnóstico

Termorregulación ineficaz

Objetivo alcanzado en su totalidad: El neonato presenta una temperatura de 36.7 °C dentro del rango normal y mantiene una piel tibia al tacto.

Quinto diagnóstico

Riesgo de infección

Objetivo parcialmente logrado: El neonato presenta zona de catéter umbilical venoso y arterial limpio y seco, pero es propenso a adquirir este tipo de riesgo durante su estancia hospitalaria.

Conclusiones

Se concluye que, de los diagnósticos priorizados de enfermería el primero, segundo y cuarto objetivo fueron alcanzados; sin embargo, el tercer objetivo fue parcialmente alcanzado ya que por la prematuridad severa del neonato sigue presentándose como diagnóstico prioritario y su evolución se da de manera progresiva; por otra parte, el quinto diagnóstico fue parcialmente alcanzado, a pesar de que el paciente no presentó infección, pero es muy propenso a adquirir este tipo de riesgo, por su estancia hospitalaria. Se concluye que el proceso de atención de enfermería realizado en el paciente fue beneficioso ya que nos ayuda mediante su método sistemático a brindar un mejor cuidado holístico.

Bibliografía

- Blanco, A., & Moreno, R. (2006). Efectos del decúbito prono en el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria aguda en pacientes pediátricos / Effects of prone position in the management of acute respiratory distress syndrome in pediatric patients. *Arch. Argent. Pediatr*, 104(2), 138–149. <https://doi.org/10.1021/cg2005908>
- Estrada, E. (2016). Cuidados de enfermería en termorregulación, Nutrición Y Prevención De Infecciones En Recién Nacido D. Retrieved from <http://repositorio.unan.edu.ni/1894/1/37704.pdf>
- Ferrer, C., & Almirante, B. (2013). Micromechanics of Achieving High Strength and Other Superior Properties. *Proceedings, Annual Symposium - Society of Flight Test Engineers*, 32(2), 8–30. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2013.12.002>
- Garay, Z. (2017). Infecciones asociadas a procedimientos invasivos. Hospital de alta complejidad. Paraguay en el 2015. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 6(1), 7. <https://doi.org/10.26885/rcei.6.1.7>
- Gasque, J. (2015). Revisión y actualización de enterocolitis necrosante, 82(5), 175–185.
- Gasque, J., & Gómez, M. (2012). Nutrición enteral en un recién nacido prematuro (Primera de dos partes). *Revista Mexicana de Pediatría*, 79(3), 151–157. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(11\)70033-6](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(11)70033-6)
- Gaw, A., Cowan, R., Murphy, M., O'Reilly, D., & Śrīvāstava, R. (2015). *Bioquímica clínica* (5ta ed.). Elsevier España. Retrieved from https://books.google.com.pe/books?id=1UwWBAAAQBAJ&q=respiratoria&hl=es&source=gbs_word_cloud_r&cad=5#v=onepage&q=respiratoria&f=true
- Gómez, M., González, V., Olguin, G., & Rodríguez, H. (2010). Manejo de las secreciones

pulmonares en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva*, 21(2), 74–82.

<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2009.10.003>

Huatuco, J., Molina, M., & Melendez, K. (2014). Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias, en el servicio de emergencia del hospital Arzobispo Loayza – 2014.

Jara, E., Pavon, E., Yanez, E., Nieto, O., Espinoza, C., & Sanchez, W. (2016). *Ministerio de salud Publica. Recien nacido con dificultad para respira. Guia de practica Clinica (GPC)* (Primera ed). Quito. Retrieved from <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-RECIEN-NACIDO-CON-DIFICULTAD-PARA-RESPIRAR.pdf>

López, H., Ortiz, A., Orosio, M., Cruz, E., López, E., Cruz, T., & Mijangos, 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>

Lopez, J., & Morant, P. (2004). Fisioterapia respiratoria : indicaciones y técnica, 2(5), 303–306.

López, J., & Valls, A. (2008). Síndrome de dificultad respiratoria. Sociedad Española de Neonatología. Asociación Española de Pediatría.

Madrid, S., Miranda, E., & Jaimes, L. (2015). TESIS FINAL Tema : Cuidados de Enfermeria en Neonatos Relacionados con Termorregulacion.

Martin, A. (2014). Universidad de Valladolid Facultad de Enfermería Abreviaturas. *Tfg*. <https://doi.org/10.1149/1.2133344>

Mena, P., Milad, M., Vernal, P., & Escalante, M. J. (2016). Nutrición intrahospitalaria del prematuro. Recomendaciones de la Rama de Neonatología de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Revista Chilena de Pediatría*, 87(4), 305–321.

<https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.03.007>

Moffatt, C. (2005). Identifying criteria for wound infection. EWMA Position document: 1–5, 1–5. Retrieved from

http://www.ewma.org/fileadmin/user_upload/EMA/pdf/Position_Documents/2005/wound_infection_English_pos_doc_final.pdf

Muñoz, S., Briceño, V., González, G., Medrano, E., Carrocera, L., Martínez, P., & Kassian, E.

C. (2015). Citrato de cafeína: ¿por qué usarlo en los recién nacidos? *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(3), 106–112. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2015.12.004>

Perea del Aguila, I., & Soto, I. (2016). *Nivel de Conocimiento del Profesional de Enfermería en el cuidado del recién nacido prematuro en Termorregulación y cuidados de la piel en la UCI Neonatal – Hospital Regional CAJAMARCA, 2014.*

Quiroga, A. (2014). Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería, 1–6. Retrieved from <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-recién-nacido-con-síndrome.pdf>

Quiroga, A., Chattas, G., Casta, A. G., Ram, M., Bueno, T. M., Ordaz, J. P., & Carrera, B. (2010). Consenso de Termorregulación del recién nacido. *Sociedad Iberoamericana de Neonatología*, 1–25.

Román, G., Ramírez, M., Márquez, H., Álvarez, J., & Zárate, P. (2015). Valoración respiratoria durante la guardia, *10*(2), 63–68.

Villanueva, D. (2016). *Programa de actualización en neonatología* (Revisada y). Mexico D.F. Retrieved from

https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf

Zamorano, A., González, G., Flores, J., Baptista, A., González, H., & Carrocera, L. (2012).

Control térmico en el recién nacido pretérmino. *Perinatología y Reproduccion Humana*,
26(1), 43–50. Retrieved from www.medigraphic.org.mx

Apéndices

Apéndice A: Guía de valoración

VALORACION DE ENFERMERIA AL INGRESO: UCI NEO

NATAL

DATOS GENERALES

H. C.....

Nombre:

Fecha y hora de nacimiento: .././... Edad: días

Sexo: M F

Fecha y hora de ingreso al servicio: .././...../.....

Procedencia: SOP () SP () EMG ()

Forma de llegada: Incubadora Cuna otro:

PC.....cm PT.....cm Peso.....kg

P.A:.././.....mmhg FC:.....x' FR:.....x' SatO₂:.....%

T°:.....°C

Dx. Medico de ingreso:

.....

PATRON I. PERCEPCION CONTROL DE LA SALUD.

Antecedentes

Madre:

Edad: ...

- DM HIV HEPATITIS

Otro:

- Alergias: No Si

especificar:

- Medicamentos que consume: No Si

especificar:

- Consumo de sustancias toxicas: No Si

especificar:

- N° de gestación..... Paridad

- Control prenatal: No Si N°.....

Grupo S. y factor:

- Complicación gestacional: RPM Eclampsia

- Inmunizaciones: Antitetánica Dosis.... Influenza

Padre:

- Edad:

- DM HIV HEPATITIS

Otro:

- Alergias: No Si

especificar:

- Medicamentos que consume: No Si

especificar:

- Consumo de sustancias toxicas: No Si

- N° de hijo:

Parto:

- Intrahospitalario Extra hospitalario
- Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental
Cesárea

- Presentación: Cefálico Podálico

- L. Amniótico: Claro Meconial

- Contacto precoz: No () Si () Tiempo.....

- Clampaje Tardío: si () no ()

RN o Neonato

- Apgar: 1min..... 5min..... 10min..... EG (capurro)

- Sufrimiento fetal: No Si

- Profilaxis: umbilical vit. K

- Profilaxis: ocular

- Estado de higiene: Buena Regular Mala

PATRON II. NUTRICIONAL/ METABOLICO

- **Alimentación:** NPO NPT NPP LME LM
FM **por** LM Gotero SNG SOG SGT SY
Gastroclisis

- observación:

- Tipo De Alimentación exclusiva () LMF () FPP () Leche
Maternizada al 13 % ()

- Succión: Buen reflejo de succión () Regular reflejo de
succión () Pobre reflejo de succión ()

PATRON III ELIMINACION.

- Ano permeable: Si No

Intestinal:

N°deposiciones/día:

Características: meconio () transicional () verde
grumoso () y otro ()

Color:Consistencia:

Colostomía ileostomía

Vesicales:

Vesical:

Micción espontánea: Si No

Características: normal () colúrico () hematórica ()

Sonda vesical Colector Urinario Pañal

Fecha de

colocación.....

PATRON IV. ACTIVIDAD / EJERCICIO.

Actividad respiratoria

Espontanea oxigenoterapia VM invasiva VM no
invasiva

- Fio₂:.....% por CBN HALO HOOD CPAP TET N°.....
fijado

- V. mecánica: Modo..... otro..... Parámetros ventilatorios: FiO₂: FR: VT: PS:.....
..... PEEP:
 - Cianosis: No Si Zona:
 - Disnea: No Si
 - Ritmo: Regular () irregular ()
Taquipnea () Polipnea () Bradipnea ()
 - Ruidos respiratorios: MV () Sibilantes () Roncantes ()
crepitantes en: ACP..... HTD HTI
 - Secreciones: mucosa () serosa () meconial ()
sanguinolenta () Verdosa/amarillenta () fluida ()
densa ()
- Test Silverman:** desbalancee toraco abdominal ()
retracción intercostal () Retracción Xifoidea () Aleteo
Nasal () quejido respiratorio ()

Actividad circulatoria

- Ritmo: Regular () irregular () Taquicardia ()
Bradycardia ()
- Llenado capilar: menor de 2" Mayor de 2"
- Pulsos periféricos: Conservados disminuido
ausente
- Frialdad: MSI MSD MII MID
- Edema: No Si localización:
- FC: PA: SO₂:
- Líneas invasivas: No Si Periférica Central
percutáneo () CVC () ubicación:.....
- Ritmo Cardíaco rítmico () Arrítmico () Soplos ()

PATRON V. SUEÑO Y DESCANSO.

- Horas de sueño: regular irregular
Comentarios adicionales:

PATRON VI. PERCEPTIVO COGNITIVO.

- Reflejos: succión búsqueda plantar Babinski
Moro Marcha Prensión
- Presencia de anomalías: Visión.....
Escucha.....
- Pupilas: Isocóricas Anisocóricas
Reactivas () No reactivas () Tamaño.....

- Dolor: No Si
especificar:
- Actitud Activo () Reactivo () Poco Reactivo () Hipoactivo
()
- Llanto Enérgico () Débil ()

PATRON VII. AUTOPERCEPCION / AUTOCONCEPTO.

No aplica.

PATRON VIII. ROL Y RELACIONES.

Estado civil..... Fuente de apoyo.....
contacto precoz si () no ()

PATRON IX. SEXUALIDAD Y REPRODUCCION.

Varón: Testículos descendidos: Si No Hidrocele ()
Fimosis () hipospadia () epispadia ()
Malformaciones:

Mujer: Secreción vaginal: Sangre Moco
blanquecinas
Edema Vulvar si no
Malformaciones:

PATRON X. ADAPTACION / TOLERANCIA AL ESTRÉS.

Estado emocional..... tranquilo () ansioso () Irritable ()
Indiferente ()

PATRON XI. VALORES Y CREENCIAS.

Restricciones religiosas..... especificar.....

Religión de los padres: católica () adventista ()
evangelista () otro.....

Nombre del Enfermero/a:

Firma.....

CEP.....

Fecha.....

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 que el título del trabajo académico es “Proceso de atención de enfermería aplicado a recién nacido pre termino con muy bajo peso al nacer y enfermedad de membrana hialina en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales de una clínica privada de Lima, 2018.” El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales E.F.B. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Nathali Solis Palacios, bajo la asesoría de la Mg. Kennedy T. Lozano Huari. 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.

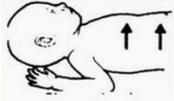
Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido:

DNI: _____ Fecha: _____

Firma

Apéndice C: Escalas de evaluación

ESCALA DE SILVERMAN - ANDERSON					
	Disociación Toracoabdominal	Retracciones Intercostales	Retracción Subxifoidea	Aleteo Nasal	Quejido Espiratorio
GRADO 0	 Sincronizado	 Sin Retracción	 Ninguno	 Ninguno	 Ninguno
GRADO 1	 En Inspiración	 Solo Visible	 Solo Visible	 Mínimo	 Solo por estetoscopio
GRADO 2	 Siempre Visible	 Marcado	 Marcado	 Marcado	 Audible al oído
	Puntaje	Dr. Alex Velasco		Interpretación	
	0 puntos			Sin 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	

