



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO



**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LAS ENFERMERAS SOBRE
OXIGENOTERAPIA EN NEONATOS PREMATUROS. SERVICIO
DE NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL ESTATAL DE CHICLAYO
– SETIEMBRE, 2017**

INFORME DE TESIS

**Para obtener el Título de Segunda Especialidad:
Enfermería en Cuidados Críticos con mención en Neonatología**

AUTORA:

Lic. Aracely del Rocío Mechán Pisfil

ASESORA:

Dra. María Margarita Fanning Balarezo

Lambayeque – Perú

2018

**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LAS ENFERMERAS SOBRE
OXIGENOTERAPIA EN NEONATOS PREMATUROS. SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DE UN HOSPITAL ESTATAL DE CHICLAYO –
SEPTIEMBRE, 2017**

PRESENTADA POR:

**Lic. Enf. ARACELY DEL ROCÍO MECHAN PISFIL
AUTORA**

APROBADO POR:

**Dra. TANIA ROBERTA MURO CARRASCO
PRESIDENTA**

**Dra. TEÓFILA ESPERANZA RUIZ OLIVA
SECRETARIA**

**Dra. CLARIVEL DE FÁTIMA DÍAZ OLANO
VOCAL**

**Dra. MARÍA MARGARITA FANNING BALAREZO
ASESORA**

Lambayeque – Perú, 2018

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios Todopoderoso, quien supo guiarme por el buen camino,
darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar frente a los problemas suscitados,
enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el
intento.

A mis padres, que estuvieron siempre a mi lado brindándome su apoyo incondicional.

Aracely del Rocío

AGRADECIMIENTO

“La gratitud no es la única virtud, pero es la madre de todas las demás”

Marcus Tullius Cicero

Es por eso que agradezco a todos y cada una de las personas que siempre estuvieron conmigo, incentivándome para seguir luchando y así lograr este duro pero alcanzable sueño.

Especialmente, agradezco a los profesionales de enfermería que participaron voluntariamente en este trabajo de investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Índice	
Resumen	
Abstract	
 CAPÍTULO I	
Introducción	1
 CAPÍTULO II	
Método	
2.1 Tipo de Investigación	6
2.2 Diseño de la Investigación	6
2.3 Población y Muestra	7
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos	7
2.5 Método de Procesamiento y Análisis de los Datos	9
2.6 Principios Éticos	10
 CAPÍTULO III	
Resultados	
3.1 Conocimientos sobre Oxigenoterapia	12
3.2 Prácticas sobre Oxigenoterapia	14
 CAPÍTULO IV	
Discusión	16
 Conclusiones	28
Recomendaciones	30
 Referencias Bibliográficas	31
 ANEXOS	
Nº1: Cuestionario sobre Oxigenoterapia	35
Nº2: Lista de Cotejo sobre Prácticas referidas a Oxigenoterapia	43
Nº3: Constancia de Validación de los Expertos	45
Nº4: Constancia de aprobación de Ejecución de HRL	46
Nº5: Consentimiento Informado	47
Nº6-A: Tablas sobre la Dimensión Generalidades	48
Nº6-B: Tablas sobre la Dimensión Fases de la Oxigenoterapia	49
Nº6-C: Tablas sobre la Dimensión Valoración	51
Nº6-D: Tablas sobre la Dimensión Ejecución	52

RESUMEN

La oxigenoterapia a recién nacidos prematuros es una intervención frecuente del profesional de enfermería, que se debe fundamentar en el conocimiento científico, por ello el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017. Por ello, se realizó esta investigación cuantitativa, descriptiva correlacional, transversal. A la muestra constituido por 22 enfermeras del Servicio de Neonatología, se les aplicó un cuestionario, tipo alternativa múltiple, para identificar el nivel de conocimientos y para determinar el nivel de prácticas, se aplicó una lista de Cotejo. Se usaron estrategias para asegurar la ética y la científicidad del estudio. Se concluye que solo el 13.6% de las enfermeras alcanzaron un nivel de conocimiento alto, la mayoría (81.8%) alcanzó un nivel medio. En cuanto a las prácticas, ninguna alcanzó el nivel de bueno, el 31.8% alcanzó el nivel de deficiente y el 68.2% regular. La prueba del coeficiente r de Spearman 0,046 ($p = 0.84$), permite afirmar que no existe correlación significativa entre las variables por lo que se rechaza la hipótesis. Los aspectos que requieren ser fortalecidos son los referidos a las fases de administración de oxigenoterapia, porque el nivel de conocimientos alcanzó el medio (77.3%) y bajo (13.6%) y la práctica en la mayoría es de regular a deficiente, referida a cambio de posición y verificación de los dispositivos de oxigenoterapia.

PALABRAS CLAVES: Conocimientos, prácticas, oxigenoterapia, enfermeras, neonatos prematuros.

ABSTRACT

Oxygen therapy to premature newborns is a frequent intervention of the nursing professional, which must be based on scientific knowledge, therefore the objective of this study was to determine the relationship between the level of knowledge and practices of nurses on oxygen therapy in preterm infants attended in the neonatology service of a state hospital in Chiclayo in September 2017. Therefore, this quantitative, descriptive correlational, cross-sectional research was carried out. To the sample constituted by 22 nurses of the Neonatology Service, a questionnaire was applied, multiple alternative type, to identify the level of knowledge and to determine the level of practices, a checklist was applied. Strategies were used to ensure the ethics and scientificity of the study. It is concluded that only 13.6% of nurses reached a high level of knowledge, the majority (81.8%) reached a medium level. As for the practices, none reached the level of good, 31.8% reached the level of deficient and 68.2% regular. The Spearman coefficient r test 0.046 ($p = 0.84$), allows to affirm that there is no significant correlation between the variables, so the hypothesis is rejected. The aspects that need to be strengthened are those referred to the administration phases of oxygen therapy, because the level of knowledge reached the middle (77.3%) and low (13.6%) and the practice in the majority is from regular to deficient, referred to change of position and verification of oxygen therapy devices.

KEYWORDS: Knowledge, Practice, Oxygen Inhalation Therapy, Nurses, Infant Premature.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Según la OMS ¹, un recién nacido (RN) es un niño que tiene menos de 28 días, estos 28 primeros días de vida, representan un mayor riesgo de muerte para el niño; por este motivo, es esencial ofrecer cuidados que permitan satisfacer sus necesidades con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia y construir los cimientos de una vida con buena salud.

Si los RN, no son cuidados adecuadamente, enferman y probablemente mueran; cada año, en todo el mundo 2,7 millones de RN mueren durante sus primeros 28 días de vida ², esta situación se incrementa en 8 – 10% en los que nacen antes de que completen las 37 semanas de embarazo ³; debido principalmente, a la inmadurez que afecta al aparato respiratorio y los cambios circulatorios inherentes a la transición fetal-neonatal. El prematuro tiene dificultades en realizar la estabilización a la vida postnatal. La debilidad muscular, la excesiva compliance de la caja torácica, y la falta de surfactante, entre otros factores, condicionan una enorme dificultad para lograr una adecuada expansión alveolar así como el establecimiento de una capacidad residual funcional. Todos estos factores favorecen la insuficiencia respiratoria que afecta especialmente a los prematuros extremos (< 32 semanas de gestación) ⁴.

La literatura reporta que la problemática es mayor, cuanto menor es la edad gestacional. En la actualidad, los RN de 34 – 36 semanas alcanzan el 75% de todos los RN pretérmino; cerca del 6% al 10% de los neonatos sufren enfermedad respiratoria a causa de neumonía, retraso de la adaptación, síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial y síndrome de dificultad respiratoria ⁵, debido a múltiples causas, entre las más frecuentes está la prematuridad; por lo que el RN necesita una serie de intervenciones, en el que se destaca

la oxigenoterapia, para poder revertir su estado crítico; sin embargo, su uso no está exento de complicaciones, recuérdese que la aplicación del oxígeno se introdujo en la práctica neonatal en ausencia de estudios representativos de dosificación o efectos adversos, y aun así se inició y continuó su uso ⁶.

Pero, el creciente uso del oxígeno (O₂) en el tratamiento de neonatos ha exigido que actualmente ya se dispongan de exámenes e instrumentos que miden los niveles de oxigenación del RN sistemáticamente como: gases en sangre arterial, muestras capilares, presión parcial de oxígeno (PO₂) y, más recientemente, monitorización de la saturación de oxígeno (SaO₂) con pulsoximetría ⁶, convirtiéndose en uno de los tratamientos más usados en las unidades neonatales.

Cuando la enfermera responsable de la administración de esta terapia, muchas veces no contempla al O₂ como un fármaco, más aún desconoce el uso racional del mismo y las fases de apoyo oxigenatorio en neonatos; se convierte en uno de los factores de las posibles secuelas causadas por esta droga, como por ejemplo distrofia broncopulmonar y retinopatía de la prematuridad. Por tanto, el profesional de enfermería, que se desempeña en el Servicio de Neonatología debe conocer entre otros aspectos: la fisiología respiratoria neonatal, las fases de administración de O₂, así como la dosis, concentración, indicaciones, contraindicaciones y procedimientos para administrar oxigenoterapia en las condiciones adecuadas para ayudar a satisfacer la necesidad de oxigenación, minimizando el riesgo de complicaciones causadas por la misma.

Sobre todo la aplicación de oxigenoterapia es una intervención frecuente en las diversas instituciones de salud; durante las prácticas asistenciales, se observó en el servicio de neonatología de un hospital de Chiclayo que los neonatos son hospitalizados con diagnósticos de: Enfermedad de Membrana Hialina, Taquipnea Transitoria del RN, que generalmente son como consecuencia de la prematuridad. En este nosocomio el porcentaje

de prematuros es de 50% aproximadamente (Según libro de ingresos y egresos del servicio), los cuales presentan alguna patología respiratoria, requiriendo de O₂ como parte de su terapia, administrado por el profesional de enfermería, quienes muchas veces a falta de equipo biomédico y/o exceso de pacientes, tienen que adaptar accesorios para poder administrar dicha terapéutica, evidenciándose en algunas oportunidades que la enfermera tiene limitaciones para aplicar medidas de bioseguridad en la manipulación de los dispositivos de oxigenación, otras veces, no toma en cuenta los parámetros de saturación según peso y edad gestacional, no revisa al menos una vez en el turno el sistema oxigenatorio, altera el aporte de O₂ cuando realiza algunos procedimientos como por ejemplo: al pesar o canalizar una vía, entre otras prácticas.

La problemática descrita genera el siguiente problema de investigación: *¿Qué relación existe entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017?*; por lo tanto, el objeto de estudio lo constituye la *relación entre conocimientos y prácticas sobre oxigenoterapia al neonato prematuro*, entendiendo el conocimiento, como el grado de información que posee la enfermera sobre fisiología respiratoria del RN, importancia, indicaciones, contraindicaciones y técnicas sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros, la práctica es conceptualizada como el conjunto de actividades que realiza el profesional de enfermería para valorar la función respiratoria y administrar oxigenoterapia.

Para dar respuesta al problema de investigación se plantea el objetivo general de *determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017*, para lo cual se formulan los siguientes objetivos específicos: *identificar el nivel de conocimientos y determinar el nivel de práctica*

de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo, en el periodo antes mencionado.

En coherencia, la hipótesis general planteada es que *existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de la enfermera sobre oxigenoterapia en el recién nacido prematuro atendidos en un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017. Las hipótesis específicas que se defienden son: Las enfermeras del servicio de neonatología de un hospital de Chiclayo, tienen un nivel de conocimiento medio sobre oxigenoterapia en prematuros y las enfermeras del servicio de neonatología de un hospital de Chiclayo, tienen un nivel de prácticas regular sobre oxigenoterapia en prematuros.*

El estudio se justifica porque, el profesional de enfermería como parte fundamental del equipo de salud especializado en el cuidado del RN, es quien brinda los cuidados a los neonatos, ayudándoles a satisfacer sus necesidades y a superar su dificultades, por lo que deben estar capacitadas para actuar de manera idónea, brindando un cuidado libre de riesgos para garantizar la vida del neonato, con la finalidad de disminuir los riesgos, en este caso, los ocasionados por la oxigenoterapia.

A la fecha, solo se ha reportado el trabajo de investigación, realizado por Soloa y Tapia²⁶, que valora el cumplimiento de las pautas estandarizadas en la administración de la oxigenoterapia en los neonatos, por parte de los profesionales de enfermería. Por lo tanto, este trabajo permite tener un diagnóstico sobre el nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en recién nacidos y saber la relación entre ambas variables.

En base a este diagnóstico, los responsables de la institución hospitalaria podrán implementar estrategias para brindar las facilidades necesarias al profesional de enfermería para que asista a capacitaciones que permitan ampliar sus conocimientos referentes al tema en estudio, asimismo los conllevará a reflexionar sobre la importancia del mantenimiento de

equipos y suministro de material con la finalidad de brindar un cuidado de calidad al neonato con oxigenoterapia. También servirá para que el profesional de enfermería reflexione sobre la importancia de la capacitación continua para asegurar cuidado de calidad. Asimismo, servirá de referencia para realizar otros estudios de investigación y de fuente bibliográfica para quienes estén interesados en realizar trabajos relacionados sobre esta temática.

Este informe está estructurado en cuatro capítulos: en el primero: Introducción, se plantea la síntesis de la realidad problemática, el problema, objeto, objetivos, justificación e importancia del estudio; en el segundo capítulo: Método, se describe el camino que recorrió el investigador para concretar los objetivos del estudio. En el tercero: Resultados, se presenta a través de tablas y figuras la información en función de los objetivos; en el cuarto: Discusión, se analiza los resultados teniendo en cuenta los antecedentes de investigación y la base teórica. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1. Tipo de investigación

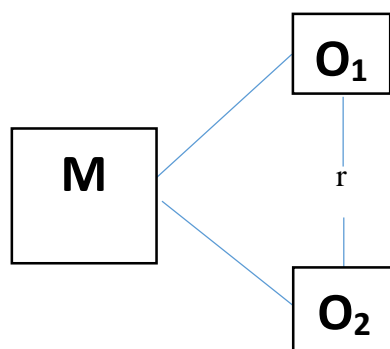
El presente estudio fue de tipo cuantitativo, porque recolectó datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías ⁷, en el presente estudio se cuantificó las variables: conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros.

2.2. Diseño de investigación

Esta investigación fue transversal, porque se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único y no se efectuó seguimiento posterior ⁷.

Fue correlacional, porque describió relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales o en función de causa-efecto ⁷. El propósito de esta investigación fue determinar la relación que existe entre los conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología de un hospital de Chiclayo.

El diseño de investigación que se empleó fue el siguiente:



M: Enfermeras del servicio de Neonatología de un hospital de Chiclayo.

O1: Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros del Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo.

O2: Prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros del Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo.

r: Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros de un hospital estatal de Chiclayo.

2.3.Población y muestra

La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones ⁷, para el presente estudio, la población estuvo conformada por 22 enfermeras que laboran en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo, que reunieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Enfermeras de servicio de Neonatología de un hospital de Chiclayo, que laboran en dichas áreas por lo menos tres meses y que aceptaron participar en la investigación.

Criterios de exclusión

- Se excluyeron a tres enfermeras, porque una se encontraba de vacaciones, la otra de licencia por maternidad y la tercera no deseó participar.

2.4.Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos

La técnica que se utilizó para recolectar la información sobre el nivel de conocimiento fue la encuesta, la cual consiste en obtener información de los sujetos de

estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias⁸.

El instrumento utilizado fue el cuestionario ⁸ (Anexo 1), que contiene 30 preguntas con alternativa múltiple, referidas a los indicadores de la variable a medir. Este instrumento tiene dos partes, en la primera, se registra los datos de identificación del encuestado, a través de códigos y en la segunda, presenta las preguntas para medir el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros. Las preguntas del 1 al 9 estas referidas a los aspectos generales de oxigenoterapia. Las preguntas del 10 al 30 están enfocadas a las fases de la oxigenoterapia: I o terapia con O₂ inhalado, II o empleo de presión positiva continua y III o ventilación mandatoria intermitente.

La técnica utilizada para medir la práctica, fue la observación que consiste en el registro sistemático, valido y confiable de comportamientos y situaciones observables ⁸. El instrumento usado fue una Lista de Cotejo (Anexo 2) que tiene 20 Ítems. Los ítems 1, 2, 3, 4,9 y 13 se dirigen a la valoración del estado respiratorio del RN prematuro. Los ítems 5,6,7,8,10,11,12,14,15,16,17,18,19,y 20, se enfocan en la ejecución de la administración de oxígeno.

La validez de contenido de los instrumentos, está asegurada porque fueron revisados por cinco expertos en la especialidad (Anexo 3). El juicio de expertos permitió realizar algunos reajustes en la redacción de las preguntas y de las alternativas. La valoración de los expertos en promedio fue entre bueno y excelente (Anexo 3).

Para la recolección de los datos se realizaron los trámites administrativos en el nosocomio con la finalidad de que otorguen la autorización respectiva para la ejecución del estudio (Anexo 4). Obtenido el permiso correspondiente, durante una reunión que el servicio programó se explicó a las enfermeras del Servicio de Neonatología, el objetivo del estudio y las técnicas de recolección de datos para obtener su consentimiento informado (Anexo 5).

Luego, se procedió a aplicar los instrumentos en los turnos de cada enfermera, se procuró primero aplicar la lista de chequeo y posteriormente el cuestionario, solicitándole que el cuestionario sea realizado sin la contribución de otra persona, se tuvo especial cuidado para que las respuestas del instrumento, revelen lo que realmente conoce la enfermera.

2.5.Método de procesamiento y análisis de los datos

Para procesar la información referida al nivel de conocimientos se tuvo en cuenta el sistema vigesimal, que se plantea en la formación de especialistas en enfermería, por ello se determinó nivel Alto al puntaje entre 17-20 (que equivale a 25 y 30 puntos), Medio entre 11-16 (que equivale a 16 y 24 puntos) y Bajo cuando se obtuvo de 10 a menos puntaje (que equivale de 0 a 15) tal como se observa en la siguiente tabla:

1 Nivel de conocimientos

Dimensión	Alto	Medio	Bajo
Total	25 – 30	16 – 24	0 – 15
Generalidades	7 – 9	5 – 6	0 – 4
Fases de la administración	19 – 21	12 – 18	0 – 11

2 Nivel de prácticas

Dimensión	Buena	Regular	Deficiente
Total	18 – 20	15 – 17	Menos de 14
Valoración	6	5	Menos de 4
Ejecución	13 – 14	11 – 12	Menos de 10

Para el procesamiento de los datos se recurrió a la estadística descriptiva, específicamente al programa estadístico para ciencias sociales SPSS Versión 22.0.

Para probar la correlación entre las variables se utilizó la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman. La discusión de los datos se realizó teniendo en cuenta el marco teórico referente al tema.

2.6.Principios éticos

Para el desarrollo de la presente investigación se tuvieron en cuenta los siguientes principios éticos ⁸:

Principio de Beneficencia: este principio ético se basa en hacer el bien y evitar el daño o lo malo para el sujeto o para la sociedad. Actuar con benevolencia significa ayudar a los otros a obtener lo que es benéfico para ellos, o que promueva su bienestar, reduciendo los riesgos maléficos, que les puedan causar daños físicos o psicológicos. En el presente estudio se informó a los participantes sobre la finalidad de la investigación, el porqué del cuestionario a realizarse, asegurándoles que toda la información proporcionada no será utilizada en su contra, se usará únicamente como medio de investigación, siendo el único beneficio obtener resultados, los cuales serán utilizados de manera estricta para fines de ésta, teniendo como finalidad la de proporcionar estrategias al profesional de enfermería, para así mejorar el cuidado enfermero hacia los neonatos hospitalizados que reciben oxigenoterapia en esta unidad.

Principio de Respeto a la Dignidad de la Persona: este principio comprende el derecho a la autodeterminación y al conocimiento irrestricto de la información. El primero se refiere a que los seres humanos deben ser tratados como entidades autónomas, capaces de conducir sus propias actividades y destinos, significa que los posibles participantes tienen derecho a decidir voluntariamente si participaran en el estudio sin el riesgo de exponerse a represalias o a un trato prejuiciado, también a dar por terminada su participación en

cualquier momento, de rehusarse a dar información o exigir que se les explique el propósito de la investigación. Todo ello implicó que el investigador describa detalladamente a los participantes la naturaleza del estudio, el derecho que tienen a no participar, las responsabilidades del investigador y los probables riesgos y beneficios. En la presente investigación las enfermeras decidieron su participación de forma voluntaria, previa información brindada por la investigadora referente al objetivo, instrumentos, riesgos y/o beneficios de la investigación a través del consentimiento informado (Anexo 4), y a dar por finalizada su participación en el momento que lo decidiera sin temor a sufrir coerción de ningún tipo.

Principio de Justicia: este principio incluye el derecho a un trato justo y a la privacidad. El primero nos refiere que los participantes tienen derecho a un trato justo y equitativo, antes, durante y después de su participación en el estudio, comprende la selección justa y no discriminatoria de los sujetos de manera que los riesgos o beneficios se compartan equitativamente, trato sin prejuicios de quienes se rehúsan a participar o que abandonan el estudio después de haber aceptado participar, cumplimiento de todos los acuerdos establecidos entre el investigador y el sujeto, brindar un trato respetuoso y amable en todo momento. El segundo nos indica que toda investigación con seres humanos conlleva algún grado de intromisión en la vida privada o intimidad de las participantes y para evitar ello el investigador deberá asegurarse de no invadir más de lo necesario estos terrenos y de respetar la privacidad del sujeto durante todo el desarrollo del estudio. Durante el desarrollo del estudio las participantes recibieron un trato justo antes, durante y después de cada encuesta, sin irrumpir la intimidad de los participantes asegurando así la más estricta confidencialidad.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Los resultados de la investigación se presentan a continuación teniendo en cuenta los objetivos planteados en el estudio.

3.1 El nivel de conocimientos de las enfermeras sobre oxigenoterapia (según dimensiones) en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo en setiembre del 2017, se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 1

Nivel de conocimientos sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017

Nivel	Enfermeras	Porcentaje
Bajo	1	4.5
Medio	18	81.8
Alto	3	13.6
Total	22	100.0

Se observa que la gran mayoría (81.8%) de las enfermas encuestadas tienen un nivel de conocimientos medio sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros, y solo un 13.6% presentan un nivel alto.

En la siguiente tabla, se muestra el nivel de conocimientos por dimensiones

Tabla 2

Nivel de conocimientos sobre generalidades y fases de oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017

DIMENSIONES	ALTO		MEDIO		BAJO	
	N°	%	N°	%	N°	%
GENERALIDADES	10	45.5	8	36.4	4	18.2
FASES	3	9.1	17	77.3	3	13.6

Se observa que en la dimensión generalidades la mayoría (45.5%) de las enfermeras encuestadas tienen un nivel alto, en comparación con la dimensión fases, en el que 77.3% presentan un nivel medio.

3.2 El nivel de prácticas alcanzado se observa en las siguientes figuras:

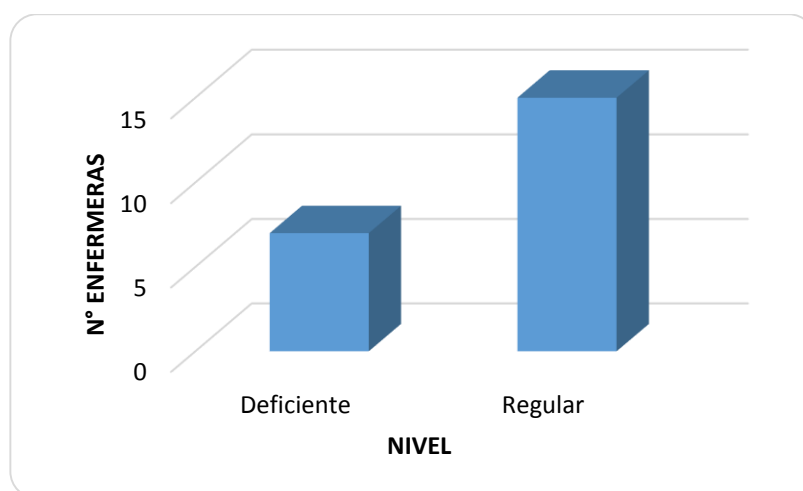


Figura 1: Nivel de práctica sobre la oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017”.

En cuanto a la práctica las enfermeras alcanzan un nivel regular y deficiente (68.2% y 31.8%, respectivamente). Ninguna enfermera alcanzó el nivel alto.

El nivel de práctica referido a la valoración y ejecución se presentan en las siguientes figuras:

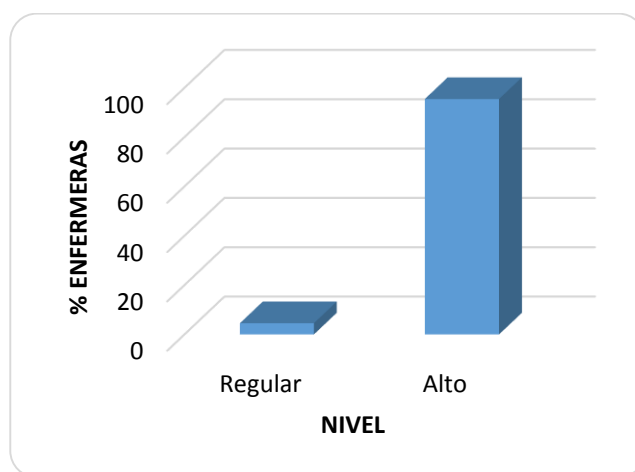


Figura 2: Nivel de práctica referida a la valoración de la necesidad de oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017”.

En la figura, podemos observar que la gran mayoría de las enfermeras (95.5%) desarrollan un nivel de práctica alto, según la dimensión de la valoración.

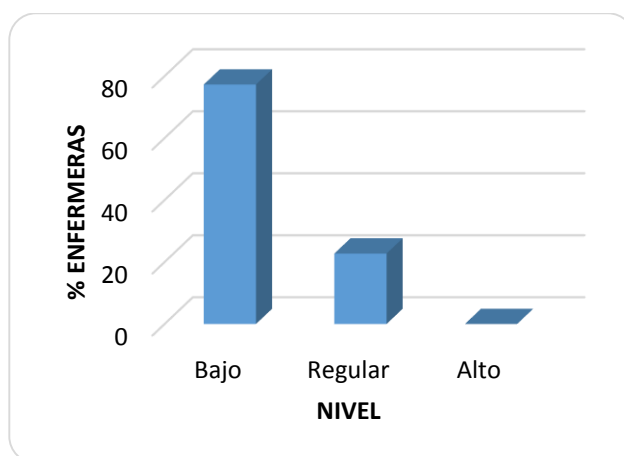


Figura 3: Nivel de práctica sobre la oxigenoterapia según la dimensión Ejecución, en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017”.

La figura muestra que según la dimensión ejecución, el 77.3% de las enfermeras presentan un nivel bajo, y el restante regular.

Con estos insumos se procedió a determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros.

Tabla 3

Nivel de Prácticas de enfermería según nivel de conocimientos de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros. Servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – Setiembre, 2017

Nivel de conocimiento sobre Oxigenoterapia	Práctica de la Oxigenoterapia		Total
	Deficiente	Regular	
Bajo	0	1	1
Medio	7	11	18
Alto	0	3	3
Total	7	15	22

Según los datos obtenidos de las 22 enfermeras podemos concluir que los conocimientos no están relacionados con las prácticas, según el coeficiente r de Spearman 0,046 ($p = 0.84$), por lo que se concluye que no existe correlación significativa entre las variables ordinales; por lo tanto, aceptamos que la hipótesis es nula. Con un grado de probabilidad del 0,95.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La mortalidad perinatal es un indicador sensible del bienestar de una población, de las condiciones de salud materna, del entorno en que vive la madre y de la calidad de la atención preconcepcional, prenatal, intraparto y del neonato. Estas muertes reflejan el grado de desarrollo de un país; muestran las condiciones de inequidad social y constituyen un problema de salud por su elevada frecuencia. Es por esto que la situación se torna preocupante, debido a que, en los países en vía de desarrollo, como el nuestro, la mayor parte de estas muertes se pueden prevenir si se dispone adecuadamente de los recursos y si se resuelven las necesidades básicas insatisfechas ⁹.

Se sabe que, entre las complicaciones del parto prematuro, las alteraciones respiratorias desempeñan un rol importante, y de estos, la Enfermedad de Membrana Hialina, por si sola, constituye la séptima causa de mortalidad neonatal en los Estados Unidos y representa hasta un 4% de la mortalidad en este grupo ⁹.

Como parte del tratamiento de estos RN se usa soporte ventilatorio y surfactante pulmonar desde los noventa, por ser estrategias que han llevado a una disminución marcada de la mortalidad neonatal y han generado una mayor sobrevivencia de recién nacidos ¹⁰.

El creciente uso del oxígeno (O₂) en el tratamiento de neonatos ha exigido que actualmente ya se dispongan de exámenes e instrumentos que miden los niveles de oxigenación del RN sistemáticamente ¹¹; es uno de los tratamientos más empleados en las salas de neonatología como parte del soporte respiratorio, los recién nacidos han recibido más O₂ que cualquier otro producto médico en los últimos sesenta años¹².

Cuando la enfermera responsable de la administración de esta terapia, muchas veces no contempla al O₂ como un fármaco, más aún desconoce el uso racional del mismo y las fases de apoyo oxigenatorio en neonatos; se convierte en uno de los factores de las posibles secuelas causadas por esta droga, como por ejemplo distrofia broncopulmonar y retinopatía de la prematuridad.

En este contexto, el profesional de enfermería, que se desempeña en el Servicio de Neonatología debe conocer varios aspectos, que fueron abordados por las siguientes dimensiones: generalidades y fases. En el primero se abordó lo referente a: fisiología respiratoria neonatal, las fases de administración de O₂, así como la dosis, concentración, indicaciones, contraindicaciones y procedimientos para administrar oxigenoterapia para ayudar a satisfacer la necesidad de oxigenación, minimizando el riesgo de complicaciones.

En ese sentido, esta investigación aporta resultados que indudablemente beneficiaran a las enfermeras y con ello a los neonatos que cuidan, ya que los resultados conllevaran a procesos de reflexión y capacitación. La tabla 1, muestra que un pequeño porcentaje (13.6%) de enfermeras alcanza el nivel alto de conocimiento, la mayoría (81.8%), alcanza el nivel medio. En detalle se observa que la dimensión generalidades que involucra: fisiología de la adaptación pulmonar del RN, definición, objetivos, indicaciones, requisitos indispensables y efectos colaterales de la oxigenoterapia; solo el 45.5% de las enfermeras alcanzan un nivel alto. La dimensión en la que se tiene mayor dificultad es en las fases de administración, 77.3% alcanza el nivel medio y 13.6% el bajo (Tabla 2).

Conocer la fisiología de adaptación pulmonar del RN, es crucial, el 100% de las enfermeras (Anexos 6-A), identificaron los tres grandes cambios que ocurren segundos después del nacimiento: el líquido de los pulmones es reemplazado por aire, generando el inicio del intercambio alveolar, disminución de la resistencia pulmonar; las arterias y venas

umbilicales son clampeadas y se termina el sistema de baja resistencia, lo que incrementa la presión sanguínea sistémica, y; la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares secundarios a la distensión y oxigenación alveolar y el aumento de la resistencia sistémica creando un incremento en el flujo sanguíneo pulmonar y la sangre se oxigena. Sin embargo, el 54.5% (Anexo 6-A) desconocía los problemas sistémicos por disminución de la oxigenación del RN como son: hipoxemia, hipercapnia, acidosis, hipertensión pulmonar y circulación fetal persistente, que usualmente son secundarios al compromiso del flujo placentario o del cordón umbilical o a problemas en la vía aérea del RN; pues cualquier problema que interrumpa la oxigenación y por ende la relajación de las arterias pulmonares ocasionará una persistente constricción de éstas e impedirá a la sangre sistémica ser oxigenada ⁹.

La oxigenoterapia se debe iniciar si la saturación de O₂ es menor a 88%, o clínicamente si hay dificultad para respirar o cianosis central. La saturación adecuada de O₂ para RN prematuros es de 89% a 94% ⁹, esta información es conocida por el 100% de las enfermeras (Anexo 6-A). De igual forma, estos profesionales señalan correctamente lo que es oxigenoterapia, ubicándolo como un tratamiento terapéutico en el que se administra oxígeno a concentraciones mayores que las del aire ambiente, con la finalidad de tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de la hipoxia ⁹. Es decir, la finalidad de la oxigenoterapia es aumentar el aporte de O₂ a los tejidos utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. Para ello, la cantidad de O₂ en el gas inspirado, debe ser tal que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina. Es indispensable que el aporte ventilatorio se complemente con una concentración normal de hemoglobina y una conservación del gasto cardíaco y del flujo sanguíneo hístico; cuyo objetivo principal, es oxigenar de manera apropiada la sangre arterial del niño y garantizar la eliminación del dióxido de carbono, corregir la hipoxemia y reducir el trabajo cardiopulmonar asociado con la oxigenación inadecuada ¹³. Cabe mencionar que existe

hipoxemia cuando la PaO₂ (Presión arterial de Oxígeno) es inferior a 50 mmHg (milímetros de mercurio) y la saturación es menor de 90% en neonatos a término y menos de 89%, en neonatos prematuros. Los valores varían de acuerdo con la edad gestacional y los días de vida del RN ¹⁴. Esta relación saturación y oxígeno y presión parcial de oxígeno es desconocido por el 9% de las enfermeras (Anexo 6-A).

Las enfermeras deben conocer los objetivos de la oxigenoterapia, los resultados revelan que el 91% señala que los objetivos de la administración de O₂ son lograr la normoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia. A la vez, no debe causar hiperoxemia con la terapéutica. Pero llama la atención que el 77% desconozca las indicaciones de la administración de O₂, como es la presencia de hipoxemia documentada, (PaO₂ por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino), ante la sospecha clínica de hipoxia en situaciones de emergencia, o frente a eventos patológicos que impliquen un aumento de consumo de oxígeno ⁹.

Para administrar O₂ en los RN es necesario conocer algunos conceptos que serán determinantes para el buen uso del dispositivo elegido: *El flujo* que es la velocidad con que se administra el gas, la cantidad de gas administrado, medida en litros por minuto. *La FiO₂* (fracción inspirada de O₂) expresa la concentración en que se administra el O₂ y se mide en porcentaje ⁹.

El O₂ es la droga más utilizada en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), y como toda droga, debe estar indicada y dosificada. El O₂ tiene riesgos y beneficios, que no deben ser olvidados. La administración de O₂ en neonatos requiere de ciertos requisitos, como son: utilizar mezclador de aire y oxígeno, humidificador y calentador, el sistema de

entrega respectivo, analizador de O₂, y oxímetro de pulso ⁹, estos requisitos fueron identificados solo por el 68% de enfermeras (Anexo 6-A).

Como toda droga, el O₂, también tiene efectos colaterales, sin embargo, estos son desconocidos por el 41% de las enfermeras (Anexos 6-A), pues no señalaron que los RN expuestos a concentraciones de O₂ inadecuadas pueden, por estrés oxidativo, tener mayor incidencia de envejecimiento, cáncer, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar, sepsis bacteriana tardía y disminución del flujo cerebral en prematuros ¹⁴.

En la segunda dimensión referente a las fases, el 95% de las enfermeras (Anexo 6-B) conocían las tres fases de soporte oxigenatorio: I, o terapia con O₂ inhalado; II, o empleo de presión positiva continua y III, o ventilación mandatoria intermitente. La elección estará relacionada con la duración de la terapéutica, las características, la patología del paciente y el efecto buscado ⁹.

Cada fase tiene un dispositivo específico para su administración en la I, se usa cánula binasal, caso cefálico y mascarilla simple; en la II, CPAP y en la III, ventilación mecánica, estos dispositivos fueron conocidos solo por el 27% de enfermeras (Anexo 6B).

Entre los dispositivos más usados en el servicio de Neonatología se encuentran: el Halo o cámara cefálica o cámara de Hood, la cánula binasal (CBN) y con menos frecuencia la mascarilla facial simple. Cada una de ellas tiene ventajas y desventajas que la enfermera debe conocer; sin embargo, de los métodos mencionados el que es conocido por la mayoría de enfermeras es la CBN (73% conocen las ventajas y desventajas), en cuanto a la cámara cefálica la mayoría desconoce las ventajas (72.7%), siendo más conocidas las desventajas (77.3%) (Anexo 6-B).

Las ventajas de la CBN son: permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para

alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen, permite administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio ¹⁵. Pero las desventajas son: daño a la piel por erosión de la mucosa nasal, las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO_2 , a causa de la apertura bucal y de las respiraciones del paciente ¹⁴.

La ventaja de la cámara cefálica es que permite administrar oxígeno en altas concentraciones; al producir condensación, fluidifica las secreciones. Sus desventajas son que: es necesario retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes, reduce el vínculo madre-hijo y existen casos de pacientes que se sobrecalientan ¹⁴.

Para cada método se utilizan determinados dispositivos; en la cámara cefálica se usa: halo de acrílico con tapa, tubuladuras plásticas flexibles, adaptadores, agua destilada, calentador- humidificador, fuente de oxígeno, fuente de aire comprimido, mezclador de gases o Blender, Flujiómetro de 15 litros y analizador de O_2 ¹⁵. Mientras que cuando se utiliza la CBN se utiliza: cánula nasal del tamaño adecuado de preferencia de material siliconado, frasco testigo de burbujeo o frasco humificador, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), tela adhesiva, flujiómetro, fuente de oxígeno, fuente de aire, mezclador o Blender ⁹. Estos dispositivos son conocidos por la mayoría de enfermeras (77% y 82% dispositivos de la cámara cefálica y CBN. Anexo 6B).

Cuando la enfermera administra oxígeno a través de la cámara cefálica debe realizar los siguientes controles al sistema: chequear las conexiones del sistema, una vez por turno para valorar la permeabilidad, controlar la temperatura y humidificación, verificando el nivel de agua del calentador-humidificador, monitorizar la FiO_2 a través del analizador de O_2 , poniendo el sensor lo más cercano a la nariz del RN, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución

¹⁵. Estos controles son conocidos por el 82% de enfermeras. En cambio, el 100% de enfermeras conocen los cuidados a tener en cuenta cuando usa la CBN como son: elegir el tamaño de cánula adecuado, midiendo la distancia que hay entre las narinas, proteger la piel de la zona de fijación, fijar sobre la protección sin exceder los bordes, valoración clínica frecuente, priorizando los aspectos respiratorios, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones, valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas permeables, cambiar de posiciones al RN. Asimismo, los cuidados del sistema son: revisar las conexiones antes de colocar la cánula nasal en el RN, controlar el flujo, observar burbujeo de frasco testigo, realizar recambio del dispositivo y rotular de acuerdo con las normas de servicio ¹⁵.

La Mascarilla facial simple es un dispositivo de plástico suave y transparente que se conectan directamente a la fuente de oxígeno. Permiten liberar concentraciones de O₂ superiores al 50% con flujos bajos (6-10 litros por minuto), por lo que se considera un sistema de bajo flujo ¹⁶. Este método solo se utiliza para fines de nebulización mas no como oxigenoterapia en sí, este enunciado es conocido por el 82% de las participantes.

Otra fase que es usada con frecuencia en el servicio de Neonatología es la II, llamada también Empleo de Presión positiva Continua, en el que se utiliza el *CPAP*, el 91% de enfermeras conocen que esta sigla significa Presión positiva continua de la vía aérea. Es una precisión de distensión continua que actúa durante todo el ciclo ventilatorio. Se utiliza como tratamiento y prevención, este se consigue mediante la presión positiva inspiratoria y una precisión de mantenimiento dentro del alveolo, de distensión, evitando que se colapse. La presión de mantenimiento se denomina presión positiva al final de la espiración (PEEP) ¹⁴.

El 73% y 91% de las enfermeras conocían las ventajas y desventajas del CPAP (Anexo 6B). La literatura cita que las principales ventajas son: que es menos invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal y posibilita

la alimentación oral. Las desventajas son que existe riesgo de desconexión, no se puede realizar una fijación duradera del dispositivo, debido a que la piel del RN es delicada, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal, distensión abdominal y existe variabilidad de nivel de presión positiva ¹⁴.

La enfermera cuando aplica este método debe conocer que debe seleccionar la cánula nasal a medida adecuada, colocar correctamente el gorro, usar tubuladuras livianas, sin trampa de agua, alineadas, bigote en labio superior; así como humidificar vía aérea, vaciar agua de las tubuladuras, mantener temperatura adecuada, entre otros. Un cuidado integral de enfermería comprende la valoración de signos vitales, cuidados para el neurodesarrollo, posicionamiento, cambios de circuitos según norma y los cuidados de la piel ¹⁵. Todos estos cuidados fueron conocidos por el 86% de las enfermeras (Anexo 6-B).

Sin embargo, solo el 50% (Anexo 6-B), conocen las complicaciones: sobre-expansión pulmonar, disminución del retorno venoso y volumen minuto, hipercapnia, infección, hipoxia, llanto y/o desplazamiento de la cánula, daño del tabique nasal, distensión abdominal, disminución de la diuresis, aumento de la HIC y disminución de la perfusión cerebral ¹⁵.

La fase III (ventilación mecánica) es de uso exclusivo de UCI neonatal, por ello, la mayoría (86%) de enfermeras de neonatología desconocen los cuidados al RN, aunque sí conocen las complicaciones de la VM (86.4%), ello debido a que el 90% de las participantes tiene especialidad en UCI neonatal.

Las complicaciones de la ventilación mecánica son: intubación selectiva del bronquio derecho: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea, las complicaciones mecánicas son: obstrucción del TET, malfuncionamiento del equipo, repercusión hemodinámica, mal

control de la oxigenación (riesgo de ROP), mal control de la ventilación (riesgo de HIV y/ LPV) ¹⁵.

La otra variable estudiada fue la práctica de la enfermera referida a la oxigenoterapia, en el que se observa que ninguna alcanza el nivel alto, la mayoría alcanzó el nivel regular (68.2%), seguido del bajo (31-8%). Esta práctica fue valorada en dos dimensiones: la valoración del neonato con oxigenoterapia y la ejecución de las fases de la oxigenoterapia.

Al respecto se observa que, en la valoración, la enfermera monitoriza la frecuencia respiratoria y cardíaca, del esfuerzo respiratorio y los cambios de coloración de la piel, así como la presencia de signos de dificultad respiratoria: aleteo, tiraje, retracción esternal, disociación toraco-abdominal y quejido espiratorio a través del test de Silverman ¹⁷. También es necesario evaluar periódicamente la expansión torácica y la auscultación del tórax y debe valorarse evolutivamente el estado de conciencia, el tono muscular y la reflectividad de los neonatos prematuros, que por su misma condición de inmadurez fisiológica necesitan de un cuidado minucioso para evitar la aparición de secuelas de la oxigenoterapia ¹⁸.

De los indicadores evaluados se obtuvo que el 100% de enfermeras al ingreso del turno y cada tres horas, verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, el flujo y FiO₂ del sistema oxigenatorio, el esfuerzo respiratorio del RN aplicando el Test de Silverman y observa la presencia de secreciones orotraqueales. Solo el 4.5 % de las enfermeras no valora los límites de alarma de la saturación de O₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional. (Anexo 6-C).

Es en la dimensión de ejecución, donde la mayoría de enfermeras alcanza una práctica regular y deficiente. Llama la atención que ninguna de las participantes realice los cambios de posición del neonato cada dos horas y verifique que los dispositivos de oxigenación estén rotulados con la fecha de inicio y de cambio; el 86.4% no verifica la fecha de desinfección del equipo de oxigenación. Solo el 31.8% se calza correctamente guantes

estériles para atender al RN, el 54.5% verifica que los dispositivos de oxigenación estén intactos, 63.7%, coloca durante el turno al RN en decúbito ventral y el 72.7% realiza correctamente el lavado de manos clínico después del contacto con el RN (Anexo 6-D).

Es posible que este nivel de práctica alcanzado se deba a la sobrecarga laboral de la enfermera, en esta unidad el grado de dependencia es generalmente de II, III; en la que se requiere de una relación de 1 enfermera por 2 o 3 RN, no pudiendo en ningún caso superar una carga mayor a 39 puntos del puntaje TISS (Sistema de Puntuación de las intervenciones terapéuticas TISS-76) por enfermera-paciente ¹⁹; sin embargo, en el servicio la relación enfermera/RN, es de 1/8, lo que no permite que la enfermera desarrolle las actividades recomendadas en un neonato con oxigenoterapia.

Es necesario que la enfermera recuerde que el no cambiar de posición al neonato cada dos horas puede provocar úlceras por presión, porque mantener la presión por encima de 16mmHg producen un colapso de la red capilar, la isquemia local aumenta la permeabilidad capilar con la consiguiente vasodilatación, extravasación de líquidos e infiltración celular, produciéndose un proceso inflamatorio que origina una hiperemia reactiva, manifestada por un eritema cutáneo. Éste es reversible si al retirar la presión desaparece en 30 minutos, restableciéndose la perfusión de los tejidos, si no desaparece la presión se produce isquemia local, trombosis venosa y alteraciones degenerativas que desembocan en necrosis y ulceración ²⁰. Asimismo, es fundamental que revise la fecha de inicio y cambio de los dispositivos de oxigenoterapia para minimizar la colonización de bacterias, pues en condiciones apropiadas solo necesitan de 16 horas para reproducir 5.000 millones de células nuevas ²¹; Según el protocolo de la institución se debe realizar el cambio de estos dispositivos cada 7- 10 días, por lo tanto, el no hacerlo coloca al RN en riesgo de una infección. También debe verificar que los dispositivos de oxigenoterapia estén intactos, para evitar la disminución de FiO₂ y el aporte de O₂ al neonato ¹⁵. Debe recordar que la posición decúbito

ventral favorece la mecánica ventilatoria y favorece el reclutamiento alveolar¹⁵. Asimismo, se debe enfatizar las prácticas de los principios de la bioseguridad en especial el lavado de manos y el calzado de guantes estériles ²², porque el no hacerlo facilita las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales ahora llamadas Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IASS) que representan un problema de gran importancia clínica-epidemiológica que condicionan a mayores tasas de morbilidad y mortalidad ²³.

Estos resultados deben conllevar a que la enfermera coordinadora del servicio, no solo realice las gestiones para incrementar el número de enfermeras por turnos, sino también, desarrolle un plan de capacitación que permita reforzar las intervenciones de enfermería en cada una de las fases de la oxigenoterapia.

Recordemos que los componentes básicos de enfermería como disciplina son definitivamente la práctica, la teoría y la investigación ²⁴, por ello, la capacitación constante es fundamental para tomar las decisiones basadas en la evidencia científica. Se espera que con la práctica y la capacitación la enfermera evolucione del nivel de principiante avanzada a experta ²⁵. Consideramos que la mayoría de las enfermeras de este servicio están en el nivel de principiante avanzada, pues el 50% de ellas no tenían especialidad en el área y aunque las enfermeras estudian las situaciones clínicas para demostrar sus capacidades y saber lo que exige la situación a la que se enfrentan, mostrando responsabilidad en el cuidado del neonato, no obstante, aun dependen en gran medida del consejo de enfermeras con más experiencia.

Por ello, es necesario que la coordinadora del servicio elabore los equipos por turnos teniendo cuenta que en cada equipo rote una enfermera de nivel principiante avanzada con una de nivel más alto como puede ser competente, eficiente o experta, que facilite el aprendizaje de sus compañeras.

Se sabe que la carencia de conocimiento y de información, determina comportamientos equivocados y erróneos, especulaciones con respecto a la salud- enfermedad. Situación que debe ser tomada en cuenta por los profesionales de enfermería ya que es uno de los pilares fundamentales en la multiplicación del conocimiento dentro de la comunidad ¹⁶.

Para el profesional de enfermería la práctica es el medio a través del cual se potencializa la aplicación de los diferentes saberes adquiridos (cognitivo, procedimentales, actitudinales, de investigación y valorativas) en el campo real de trabajo en donde el profesional labora, he aquí la importancia del conocer sobre la aplicación correcta de la oxigenoterapia en neonatos.

También es importante la implementación y evaluación de guías de buenas prácticas de enfermería en los neonatos con oxigenoterapia, que permitan identificar de manera precisa los resultados positivos y las dificultades, que faciliten crear las condiciones para brindar cuidado de calidad

Los resultados de las dos variables, fueron sometidos al coeficiente “r” de Spearman, obteniendo 0,046 ($p = 0.84$) (Tabla 3), por lo que se concluye que no existe correlación significativa entre las variables ordinales; por lo tanto, aceptamos que la hipótesis es nula. Con un grado de probabilidad del 0,95.

Estos resultados son similares al estudio que realizaron Soloa y Tapia ²⁶, quienes concluyen que solo la mitad de las enfermeras aplica el protocolo de administración de O₂; en cuanto a la oxigenoterapia conocen los cuidados básicos. Se evidencia la falta de actualización.

CONCLUSIONES

1. Solo el 13.6% de enfermeras alcanza un nivel alto de conocimientos sobre oxigenoterapia, la mayoría (81.8%), alcanza el nivel medio. El 45% alcanza un nivel alto de conocimientos en la dimensión generalidades que involucra fisiología de la adaptación pulmonar del RN, definición, objetivos, indicaciones, requisitos indispensables y efectos colaterales de la oxigenoterapia, siendo los aspectos menos conocidos fisiología de la adaptación pulmonar del RN e indicaciones de la oxigenoterapia. El 77.3% de las enfermeras alcanzan un nivel medio y el 13.6% bajo en las fases de administración de oxigenoterapia.
2. El 68.2% de enfermeras alcanza un nivel de práctica regular, seguido del nivel bajo (31.8%), ninguna alcanza el nivel alto. Esta práctica fue medida en dos dimensiones: la valoración del estado respiratorio del neonato con oxigenoterapia y la ejecución de las fases de la oxigenoterapia.
3. En lo referente a la valoración el 100% de enfermeras al ingreso del turno y cada tres horas, verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, el flujo y FiO₂ del sistema oxigenatorio, el esfuerzo respiratorio del RN aplicando el Test de Silverman y observa la presencia de secreciones orotraqueales. Solo el 4.5 % de las enfermeras no valora los límites de alarma de la saturación de O₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional.
4. La mayoría de enfermeras alcanza una práctica regular y deficiente en la ejecución de las fases de la oxigenoterapia. Ninguna realiza los cambios de posición del neonato cada dos horas y verifica que los dispositivos de oxigenación estén rotulados con la fecha de inicio y de cambio; el 86.4% no verifica la fecha de desinfección del

equipo de oxigenación. Solo el 31.8% se calza correctamente guantes estériles para atender al RN, el 54.5% verifica que los dispositivos de oxigenación estén intactos, 63.7%, coloca durante el turno al RN en decúbito ventral y el 72.7% realiza correctamente el lavado de manos clínico después del contacto con el RN.

5. El coeficiente “r” de Spearman, obteniendo 0,046 ($p = 0.84$), permite afirmar que no existe correlación significativa entre las variables ordinales; por lo tanto, aceptamos que la hipótesis es nula. Con un grado de probabilidad del 0,95.

RECOMENDACIONES

- 1.** Dar a conocer los resultados de este estudio a las autoridades del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque, para que tengan de base este estudio y se empleen las medidas correctivas para garantizar un buen cuidado sobre administración de oxígeno en los neonatos, especialmente en los prematuros.
- 2.** Que las autoridades del Servicio de Neonatología organicen capacitaciones continuas en el servicio a las enfermeras, proporcionando información concreta sobre oxigenoterapia.
- 3.** Al profesional de enfermería que permanezcan en continua capacitación y actualización de sus conocimientos en cuanto a oxigenoterapia que les permita impartir o brindar sus cuidados al neonato con toda la base teórica para evitar daños en la integridad neurológica de esta persona tan frágil e indefensa.
- 4.** A la coordinación de enfermería del Servicio de Neonatología que incentive, monitorice y supervise la capacitación constante del profesional de enfermería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Recién nacido. [base de datos en Internet]. 2013 [acceso 23 de Octubre del 2016]. Disponible en http://www.who.int/topics/infant_newborn/es/
2. Organización Mundial de la Salud. Datos y estadística de Recién nacidos. [base de datos en Internet]. 2013 [acceso 23 de Octubre del 2016]. Disponible en <http://www.who.int/gho/es/>
3. Organización Mundial de la Salud. Presión de distensión continua para la dificultad respiratoria en neonatos prematuros. [base de datos en Internet]. 2013 [acceso 23 de Octubre del 2016]. Disponible en http://apps.who.int/rhl/newborn/cd002271_deoraria_com/es/index.html
4. Vento M. Oxigenoterapia en el recién nacido. [en línea]. 2014. [fecha de acceso 14 de Marzo del 2017]. (229); 26. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Maximo_Vento/publication/262073223_Oxigenoterapia_en_el_recin_nacido/links/55e7d7cc08aeb6516262ea8d.pdf
5. Organización Mundial de la Salud. Presión de distensión continua para la dificultad respiratoria en neonatos prematuros. [base de datos en Internet]. 2013. [acceso 23 de Octubre del 2016]. Disponible en http://apps.who.int/rhl/newborn/cd002271_deoraria_com/es/index.html
6. Cabrera A, Fariñas Z, Mediavilla D. Comportamiento de la Retinopatía de la Prematuridad en la Provincia Villa Clara. Revista Misión Milagro Vol.2 No.4. Facultad Cubana de Oftalmología. 2010. [Internet]. [fecha de acceso

- 23 de octubre del 2016] Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no4/orig4.php>.
7. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2014
 8. Polit, D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6ª Ed. México. Mc Graw-Hill. 2006
 9. Ovalle O. Manual de Ventilación Mecánica para el Recién Nacido. [en línea]. [fecha de acceso 30 de Octubre del 2016]. URL Disponible en: <http://server2.docfoc.com/uploads/Z2015/11/28/FzzSLvrvrtq/f5e119cbf3291b9c84ba7d296f59b61f.pdf>
 10. Reanimación Neonatal. 7ª ed. Argentina: Ediciones American Academy of Pediatrics; 2016
 11. Cabrera A, Fariñas Z, Mediavilla D. Comportamiento de la Retinopatía de la Prematuridad en la Provincia Villa Clara. Revista Misión Milagro Vol.2 No.4. Facultad Cubana de Oftalmología. 2010. [fecha de acceso 23 de octubre del 2016] Disponible en: <http://www.mision.milagro.sld.cu/vol2no4/orig4.php>.
 12. Mir Villamayor R. “Oxigenoterapia en neonato” un problema aun no resuelto. Pediatr. (Asunción) [en línea]. Diciembre 2016. [fecha de acceso 23 de abril de 2018], 43(3); 237 - 245
 13. Gil M, Ibarra A. Oxigenoterapia. [Internet]. [acceso 30 de Octubre del 2016]. Disponible en <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo94/capitulo94.htm>

- 14.** Comité científico de enfermería neonatal. Cuidados en enfermería neonatal. 3ª ed. Argentina: Ediciones Journal S.A.; 2009
- 15.** Sola A. Cuidados especiales del feto y de recién nacido. 3ª ed. Argentina: Ediciones Journal S.A.; 2011.
- 16.** Nuevo Manual de Enfermería. Barcelona-España. Grupo Océano. Edición 2005.
- 17.** Hospital III Regional Honorio Delgado (autor corporativo). Apuntes del servicio de cuidados críticos del neonato. 5ª ed. Arequipa-Perú; 2013.
- 18.** Ladermig P, London M, Moberly S. Enfermería maternal y del recién nacido. 5ª ed. España: McGraw-Hill/Interamericana; 2002.
- 19.** NT N° 031-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica de los servicios de cuidados intensivos e intermedios”. [Internet]. [fecha de acceso 02 de Abril del 2018]. Disponible en https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/normas/normasv/snip/2015/Documentos_MINSA/32A_RM_N_489_2005_MINSA_UCI_y_servicios_de_cuidados_intensivos_intermedios.pdf
- 20.** Úlceras por presión: Etiopatogenia. [Internet]. [acceso 02 de Abril del 2018]. Disponible en <https://www.ulceras.net/monografico/109/97/ulceras-por-presion-etipatogenia.html>
- 21.** Las bacterias y su capacidad de colonización. [Internet]. [fecha de acceso 02 de Abril del 2018]. Disponible en <https://cienciasycosas.com/2010/02/14/las-bacterias-y-su-capacidad-de-olonizacion/>
- 22.** Bioseguridad hospitalaria. [Internet]. [acceso 02 de Abril del 2018]. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad_hospitalaria

- 23.** Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. [Internet]. [fecha de acceso 02 de Abril del 2018). Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/index.asp?pg=8>
- 24.** Landeros E. Identificación de los patrones de conocimiento en un incidente crítico. [Internet]. [fecha de acceso 30 de Octubre del 2016]. URL Disponible en <http://www7.uc.cl/prontusenfermeria/html/produccion/cienti/Archivos/REV%5B1%5D.%20HORIZONTE%2020021.pdf>
- 25.** Marriner A, Raile M. Modelos y teorías de Enfermería. 7ª ed. España: Elsevier S.L.; 2011.
- 26.** Soloa M, Tapia M. Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la prevención de retinopatía (ROP): Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería. [en línea]. [fecha de acceso 20 de Julio del 2017]. URL disponible en <http://bdigital.uncu.edu.ar/6217>.



ANEXO N° 01



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES**

CUESTIONARIO: CONOCIMIENTOS SOBRE OXIGENOTERAPIA

INTRODUCCION

El presente cuestionario está dirigida a las enfermeras con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento de la enfermera sobre la oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo.

Los datos que se brinden a continuación serán confidenciales y anónimos.

Muchas Gracias.

INSTRUCCIONES

Marque la alternativa que considera correcta

1. En la Fisiología de adaptación pulmonar del RN, existen tres grandes cambios que ocurren segundos después del nacimiento, estos son:
 - a) El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las arterias y venas umbilicales son clampeadas, y se da la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
 - b) El aire de los pulmones es reemplazado por agua, las arterias y venas umbilicales son clampeadas, y ocurre la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
 - c) El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las venas umbilicales son clampeadas, y la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
2. Los problemas sistémicos por disminución de oxigenación en el RN son:
 - a) Hipoxemia, hipercapnia, alcalosis, hipertensión pulmonar
 - b) Hipoxia, hipercapnia, acidosis, hipotensión pulmonar y circulación fetal
 - c) Hipoxemia, hipercapnia, acidosis, hipertensión pulmonar y circulación fetal persistente.

3. El rango de SO_2 adecuada para los RN prematuros es:
 - a) 85% - 95%
 - b) 89% - 94%
 - c) 88% - 94%
4. La relación de la SpO_2 y la PaO_2 que indica que hay hipoxemia en el RN es.
 - a) 88 – 92% / 40 – 70 mmHg
 - b) 90 – 94% / 50 – 80 mmHg
 - c) 94 – 100% / 40 – 600 mmHg
5. La oxigenoterapia es:
 - a) La aplicación de oxígeno a concentraciones similares que las del aire ambiente
 - b) La administración de oxígeno a concentraciones mayores que las del aire ambiente.
 - c) El suministro de oxígeno a concentraciones menores que las del aire ambiente.
6. Los objetivos de la oxigenoterapia son:
 - a) Lograr la normoxemia, aumentar el gasto cardiaco y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
 - b) Lograr la hiperoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
 - c) Lograr la normoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
7. Se indica la administración de O_2 en presencia de:
 - a) Sospecha clínica de hipoxia en situaciones de emergencia, o frente a eventos patológicos que impliquen un aumento de consumo de oxígeno y conduzcan a hipoxemia documentada.
 - b) Hipoxemia, documentada, (PaO_2 por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino).
 - c) Sospecha clínica de hipoxia, hipoxemia, documentada, (PaO_2 por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino).
8. Los requisitos indispensables para la administración de O_2 en neonatos es:
 - a) Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO_2 o concentración conocida.
 - b) Se utiliza mezclado con aire ambiental, humidificado y calentado, con una FiO_2 o concentración conocida.
 - c) Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado.
9. Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son:

- a) Menor incidencia de envejecimiento, cáncer, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar.
- b) Sepsis bacteriana tardía y disminución del flujo cerebral en prematuros.
- c) Mayor incidencia de envejecimiento, cáncer, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar, sepsis bacteriana tardía y disminución del flujo cerebral en prematuros.

10. Las fases de soporte oxigenatorio son:

- a) 2
- b) 3
- c) 4

11. Los dispositivos de oxigenoterapia según fases son:

- a) Fase I: CBN, casco cefálico / Fase II: CPAP / Fase III: Ventilación mecánica.
- b) Fase I: CBN, casco cefálico y mascarilla simple / Fase II: CPAP / Fase III: Ventilación mecánica.
- c) Fase I: CBN y Cámara cefálica / Fase II: CPAP y Ventilación mecánica.

12. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:

- a) Permite administrar oxígeno en altas concentraciones; al producir condensación, fluidifica las secreciones.
- b) Permite administrar oxígeno en bajas concentraciones; al producir condensación, fluidifica las secreciones.
- c) Permite administrar oxígeno en altas concentraciones.

13. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:

- a) Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes.
- b) Aumenta el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan
- c) Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes, reduce el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan.

14. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:

- a) Halo de acrílico con tapa, tubuladuras plásticas flexibles, adaptadores, agua destilada, fuente de aire comprimido y de oxígeno, mezclador (Blender), calentador – humidificador, flujímetro de 15 litros y analizador de O₂.
- b) Flujímetro, tubuladura, halo, oxímetro de pulso.
- c) Balón de oxígeno, pulsoxímetro y halo.

15. Los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de cámara cefálica son:

- a) Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificando el nivel de agua del calentador-humidificador.
- b) Monitorizar el O₂ a través del analizador de O₂, poniendo el sensor lo más cercano a la nariz del RN, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución.
- c) Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificar el nivel de agua del calentador-humidificador, monitorizar la FiO₂ a través del analizador de O₂, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución.

16. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal son:

- a) Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen.
- b) Impide administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.
- c) Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen, permite administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.

17. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal

- a) Daña la piel de la mucosa nasal, las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO₂, a causa de la apertura bucal y de las respiraciones del paciente.
- b) Daña la piel pues produce erosión de la mucosa nasal.
- c) Las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO₂.

18. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cánula nasal son:

- a) Cánula nasal de cualquier tamaño, frasco humidificador.
- b) Cánula nasal del tamaño adecuado, frasco humidificador, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), tela adhesiva, flujímetro, fuente de oxígeno, fuente de aire, mezclador o Blender.

- c) Cánula nasal del tamaño adecuado, frasco humidificador, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), flujímetro, fuente de oxígeno.
19. Los cuidados específicos del RN durante la administración de O₂ por cánula nasal son:
- a) Elegir cualquier tamaño de cánula, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones.
 - b) Valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas taponeadas, cambiar de posiciones al RN.
 - c) Elegir el tamaño de cánula adecuado, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones, valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas permeables, cambiar de posiciones al RN.
20. ¿En qué casos se utiliza la mascarilla facial simple?
- a) Se utiliza como tratamiento inicial ante cianosis distal.
 - b) Solo se utiliza para fines de nebulización mas no como oxigenoterapia en sí.
 - c) Solo para RN a término.
21. ¿Qué significa las siglas CPAP?
- a) Presión positiva continua de la vía aérea.
 - b) Circuito de presión aérea parcial
 - c) Presión aérea positiva continua.
22. ¿Qué significa las siglas PEEP y que es?
- a) Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión de mantenimiento.
 - b) Presión extra espiratoria positiva, viene a ser la presión de mantenimiento.
 - c) Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión continua de la vía aérea.
23. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:
- a) Es más invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal.
 - b) Es menos invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.
 - c) Es menos invasiva, el paciente y necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.
24. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:

- a) Existe riesgo de desconexión, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal.
- b) Existe riesgo de desconexión, no se puede realizar una fijación duradera del dispositivo, debido a que la piel del paciente es delicada, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal, distensión abdominal.
- c) No existe riesgo de desconexión, pues el paciente está sedado, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal.

25. Los cuidados integrales durante la oxigenoterapia por CPAP son:

- a) Cánula nasal de cualquier medida, Gorro, Tubuladuras livianas, sin trampa de agua, alineadas, bigote en labio superior
- b) Valoración de signos vitales, cuidados para el neurodesarrollo.
- c) Cánula nasal a medida adecuada, Gorro, Tubuladuras livianas, sin trampa de agua, alineadas, bigote en labio superior, valoración de signos vitales, cuidados para el neurodesarrollo, posicionamiento, cambios de circuitos según norma, cuidados de la piel.

26. Las complicaciones más frecuentes durante el uso del CPAP son:

- a) Sobre-expansión, hipercapnia, infección, hipoxia y llanto y/o desplazamiento de la cánula, daño del tabique nasal, puede distender el abdomen, disminuye la diuresis, puede aumentar la HIC.
- b) Aumento del retorno venoso y volumen minuto, el filtrado glomerular y la excreción de sodio y potasio por disminución de la redistribución del flujo renal, puede aumentar la HIC y aumenta la perfusión cerebral.
- c) Hipercapnia, infección, hiperoxia, daño del tabique nasal, puede distender el abdomen y afectar la perfusión intestinal.

27. Los criterios para que un RN ingrese a ventilación mecánica son:

- a) Requerimiento de $FiO_2 > 50\%$ / Sat. $O_2 > 88\%$ / Acidosis respiratoria ($Ph < 7.25$, $PCO_2 > 65$ mm Hg) / Apneas graves
- b) Requerimiento de $FiO_2 > 50\%$ / Sat. $O_2 > 80\%$ / Acidosis respiratoria ($Ph < 7.25$, $PCO_2 > 50$ mm Hg) / Apneas graves
- c) Requerimiento de $FiO_2 > 40\%$ / Sat. $O_2 > 88\%$ / Alcalosis respiratoria ($Ph < 7.25$, $PCO_2 > 65$ mm Hg) / Apneas graves

28. Los objetivos de la ventilación mecánica son:

- a) Mantener una PaO_2 óptima, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar, disminuir total o parcialmente el trabajo respiratorio, resolver atelectasias alveolares.

- b) Mantener PaO₂ óptima, evitando el barotrauma, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar.
- c) Evitar el barotrauma, resolver atelectasias alveolares sin sobredistender áreas previamente expandibles o interferir con la circulación sistémica o pulmonar.

29. Dentro de los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de VM

- a) Optimizar el estado cardiovascular: PA, evaluación de la ubicación del TET, colocar al RN en posición supino alternando en prono, vigilar que el paciente esté sedado y que no presente respiraciones espontáneas, aspirar secreciones por TET lo menos posible.
- b) Control de diuresis a través de sonda vesical, uso de inotrópicos: a través de vía periférica.
- c) Optimizar el estado cardiovascular: PA, evaluación de la ubicación del TET, colocar al RN en posición supino alternando en prono, vigilar que el paciente esté sedado y que no presente respiraciones espontáneas, aspirar secreciones por TET lo menos posible, realizar e interpretar exámenes gasométricos, observar las vibraciones torácicas, simetría, presencia o ausencia de éstas, realizar la fisioterapia siempre que sea posible, monitorización de gases respiratorios, Control de diuresis a través de sonda vesical, uso de inotrópicos: a través de vía periférica.

30. Las complicaciones de la VM son:

- a) Intubación selectiva del bronquio izquierdo: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea.
- b) Obstrucción del TET, malfuncionamiento del equipo.
- c) Intubación selectiva del bronquio derecho: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea, obstrucción del TET, malfuncionamiento del equipo, repercusión hemodinámica, mal control de la oxigenación (riesgo de ROP), mal control de la ventilación (riesgo de HIV y/ LPV).

CLAVE DE RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO

1	A	11	B	21	A
2	C	12	A	22	A
3	B	13	C	23	B
4	A	14	A	24	B
5	B	15	C	25	C
6	C	16	C	26	A
7	C	17	A	27	B
8	A	18	B	28	A
9	C	19	C	29	A
10	B	20	B	30	C



ANEXO N° 02



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

LISTA DE COTEJO SOBRE PRÁCTICAS REFERIDAS A OXIGENOTERAPIA

Objetivo: Identificar las prácticas sobre oxigenoterapia que aplican las enfermeras en el cuidado del RN prematuro con oxigenoterapia

LISTA DE COTEJO			
N°		SI	NO
1	Verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, en el ingreso del turno.		
2	Verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, cada tres horas.		
3	Verifica el flujo y FiO2 del sistema oxigenatorio al ingreso del turno.		
4	Verifica el esfuerzo respiratorio del RN aplicando el Test de Silverman al ingreso del turno		
5	Realiza correctamente el lavado de manos clínico antes del contacto con el RN		
6	Realiza correctamente el lavado de manos clínico después del contacto con el RN.		
7	Se calza correctamente los guantes estériles para atender al RN		

8	Verifica al ingreso del turno los límites de alarma de la saturación de O ₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional.		
9	Verifica cada tres horas los límites de alarma de la saturación de O ₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional.		
10	Mantiene la FiO ₂ en forma dinámica de acuerdo con la saturación del RN		
11	Coloca durante el turno al RN en decúbito ventral		
12	Realiza cambios de posición cada dos horas.		
13	Valora la presencia de secreciones orotraqueales y realiza la aspiración de estas cuando es necesario		
14	Realiza los procedimientos en la unidad del RN manteniendo el aporte oxigenatorio indicado.		
15	En cada turno realiza actividades para la limpieza del septum nasal.		
16	Registra en las anotaciones de enfermería las actividades realizadas referidas a la terapia de O ₂ .		
17	Explicita en el “Registro diario de enfermería”, la coloración, respiración, temperatura, saturación, frecuencia cardíaca del RN.		
18	Verifica la fecha de desinfección del equipo de oxigenación.		
19	Verifica que los dispositivos de oxigenación estén intactos.		
20	Verifica que los dispositivos de oxigenación estén rotulados con la fecha de inicio y de cambio.		



ANEXO N° 03



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Yo:.....,
identificado con DNI N°:.....de
profesión:.....Ejerciendo actualmente
como:.....Institución:.....
.....por medio de la presente hago constar
que he revisado el instrumento de la tesis titulada: **“CONOCIMIENTOS Y
PRÁCTICAS DE LAS ENFERMERAS SOBRE OXIGENOTERAPIA EN EL
NEONATO PREMATURO. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DE UN
HOSPITAL ESTATAL DE CHICLAYO”**, para efectos de su aplicación, luego
de realizar las observaciones pertinentes formulo las siguientes apreciaciones:

CRITERIOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE	OBSERVACIONES
Congruencia de ítems con el objeto y objetivo del estudio					
Redacción clara y precisa de los enunciados					
Amplitud de contenido					
Pertinencia					

En....., a los.....días del mes de.....del 201....

.....
Firma del experto

ANEXO N° 04



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Chiclayo, 16 de febrero del 2018

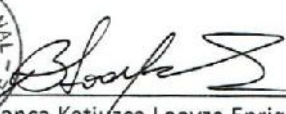
CONSTANCIA DE APROBACIÓN

El Departamento de Desarrollo de la Investigación Básica - Clínica de la Dirección de Investigación del Hospital Regional Lambayeque; después de considerar la factibilidad del área involucrada, de no tener implicancias éticas y de contar con la aprobación metodológica de la universidad de procedencia del Proyecto de Investigación titulado: **"Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros. Servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo – setiembre, 2017"**, presentado por:

- Aracely del Rocio Mechan Pisfil

Y que, habiendo cumplido con los requisitos emite una Constancia de Conformidad de Aprobación para la ejecución del mismo en área/departamento/servicio: **Departamento de Enfermería, Departamento de Áreas Clínicas-Servicio de Neonatología**. Durante el periodo **19 de febrero hasta el 19 de abril del 2018**.




M^{te}. Blanca Katiuzca Loayza Enriquez
Jefe del Departamento del Desarrollo
de la Investigación Básica – Clínica

Codigo_Inv: 0211-067-17



ANEXO N° 05



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA:.....

HORA:.....

Por la presente:

Yo....., acepto participar de la investigación titulada “Conocimientos y Prácticas de las enfermeras sobre Oxigenoterapia en neonatos prematuros de un hospital estatal de Chiclayo, 2017”. Declaro que fui informada de los siguientes aspectos:

1. Mi participación será espontánea y que concuerdo con la utilización de los datos de mi entrevista para fines de la investigación.
2. Las informaciones obtenidas serán tratadas bajo absoluto sigilo, anonimato y fielmente relatadas por las investigadoras.
3. Que las investigadoras estarán disponibles para cualquier aclaración que sea necesario respecto al asunto abordado.
4. Que la información brindada será utilizada solo para fines de trabajo científico.

Firma de la Investigador

Firma del Participante

Chiclayo,..... de..... del.....

ANEXO 6-A

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE CONOCIMIENTOS SEGÚN LA DIMENSIÓN GENERALIDADES

PREGUNTA	% DE ACIERTO	% DE NO ACIERTO
1 En la Fisiología de adaptación pulmonar del RN, existen tres grandes cambios que ocurren segundos después del nacimiento, estos son:	90.9	9.1
2 Los problemas sistémicos por disminución de oxigenación en el RN son:	45.5	54.5
3 El rango de SO_2 adecuada para los RN prematuros es:	45.5	54.5
4 La relación de la SpO_2 y la PaO_2 que indica que hay hipoxemia en el RN es:	90.9	9.1
5 La oxigenoterapia es:	95.5	4.5
6 Los objetivos de la oxigenoterapia son:	90.9	9.1
7 Se indica la administración de O_2 en presencia de:	22.8	77.2
8 Los requisitos indispensables para la administración de O_2 en neonatos es:	68	32
9 Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son:	59	41

ANEXO 6-B

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE RESPUESTAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE CONOCIMIENTOS SEGÚN LA DIMENSION FASES DE LA OXIGENOTERAPIA

PREGUNTA	% DE ACIERTO	% DE NO ACIERTO
10 Las fases de soporte oxigenatorio son:	95.5	4.5
11 Los dispositivos de oxigenoterapia según fases son:	27.3	72.7
12 Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:	27.3	72.7
13 Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:	77.3	22.7
14 Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:	77.3	22.7
15 Los cuidados enfermeros se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de cámara cefálica son:	81.8	18.2
16 Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal	77.3	22.7
17 Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal	72.7	27.3
18 Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cánula nasal son:	81.8	18.2

19 Los cuidados específicos del RN durante la administración de O ₂ por cánula nasal son:	100	0
20¿En qué casos se utiliza la mascarilla facial simple?	81.8	18.2
21¿Qué significa las siglas CPAP?	90.9	9.1
22¿Qué significa las siglas PEEP y que es?	40.9	59.1
23 Las ventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:	72.7	27.3
24 Las desventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:	90.9	9.1
25 Los cuidados integrales durante la oxigenoterapia por CPAP son:	86.4	13.6
26 Las complicaciones más frecuentes durante el uso del CPAP son:	50	50
27 Los criterios para que un RN ingrese a ventilación mecánica son:	40.1	59.9
28 Los objetivos de la ventilación mecánica son:	59.1	40.9
29 Dentro de los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de VM	13.6	86.4
30 Las complicaciones de la VM son:	86.4	13.6

ANEXO 6-C

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CONDUCTAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE PRÁCTICAS SEGÚN LA DIMENSIÓN VALORACIÓN

PREGUNTA	CORRECTAS	INCORRECTAS
1 Verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, en el ingreso del turno.	100	0
2 Verifica los parámetros de signos vitales en el monitor conectado al RN, cada tres horas.	100	0
3 Verifica el flujo y FiO2 del sistema oxigenatorio al ingreso del turno.	100	0
4 Verifica el esfuerzo respiratorio del RN aplicando el Test de Silverman al ingreso del turno	95.5	4.5
9 Verifica cada tres horas los límites de alarma de la saturación de O ₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional.	100	0
13 Valora la presencia de secreciones orotraqueales y realiza la aspiración de estas cuando es necesario	100	0

ANEXO 6-D

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CONDUCTAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE PRÁCTICAS SEGÚN LA DIMENSIÓN EJECUCIÓN

PREGUNTA	CORRECTAS	INCORRECTAS
5 Realiza correctamente el lavado de manos clínico antes del contacto con el RN	100	0
6 Realiza correctamente el lavado de manos clínico después del contacto con el RN.	72.7	27.3
7 Se calza correctamente los guantes estériles para atender al RN	31.8	68.2
8 Verifica al ingreso del turno los límites de alarma de la saturación de O ₂ según recomendaciones para el peso y la edad gestacional.	90.9	9.1
10 Mantiene la FiO ₂ en forma dinámica de acuerdo con la saturación del RN	95.5	4.5
11 Coloca durante el turno al RN en decúbito ventral	63.7	36.3
12 Realiza cambios de posición cada dos horas.	0	100
14 Realiza los procedimientos en la unidad del RN manteniendo el aporte oxigenatorio indicado.	100	0
15 En cada turno realiza actividades para la limpieza del septum nasal.	100	0

16 Registra en las anotaciones de enfermería las actividades realizadas referidas a la terapia de O ₂ .	100	0
17 Explicita en el “Registro diario de enfermería”, la coloración, respiración, temperatura, saturación, frecuencia cardiaca del RN.	100	0
18 Verifica la fecha de desinfección del equipo de oxigenación.	13.6	86.4
19 Verifica que los dispositivos de oxigenación estén intactos.	54.5	45.5
20 Verifica que los dispositivos de oxigenación estén rotulados con la fecha de inicio y de cambio.	0	100
