



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

Trabajo Académico

Conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia y prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la unidad de cuidados intensivos neonatales, Hospital Materno Perinatal de Lima, 2025

Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales

Presentado por:

Autora: Molina Franco, Martha Abigail

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9812-4990>

Asesora: Mg. Del Carpio Florez, Sofia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9105-2102>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 23/07/2025
		REVISIÓN: 01	

Yo, **Martha Abigail Molina Franco** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “:Conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia y prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Materno perinatal de Lima, 2025" Validado por la coordinadora de Investigación del programa Académico de Enfermería **Mg. Sofia Del Carpio Flórez con DNI:08442934 ORCID: [https:// 0000-0001-9105-2102](https://orcid.org/0000-0001-9105-2102)** tiene un índice de similitud de 10 (Diez) % con OID: **::14912:604403400** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos



dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Martha Abigail Molina Franco

DNI: 1205838343

Firma Autor

.....
Firma Asesor:

Mg. Sofia Del Carpio Flórez

DNI: 08442934

Lima, 02 de Julio del 2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo a mis hijos que son mi razón de seguir superándome y a mis queridos neonatos que me impulsa a seguir adelante en mi preparación.

AGRADECIMIENTO

Extiendo mi sincero sentimiento de gratitud a la universidad Norbert Wiener por la preparación para llegar a la titulación, a mis maestros que nos encaminaron con sabiduría a mi estimada asesora que con su tiempo y conocimiento me ayudo a culminar el trabajo investigativo para la obtención del tal anhelado título

Asesora: Mg. Del Carpio Florez, Sofia

Código ORCID: <https://orcid.org/000-0003-3513-8782>

JURADO

Presidente : Dr. Molina Torres, Jose Gregorio

Secretario : Mg. Pretell Aguilar, Rosa María

Vocal : Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Resumen	viii
Abstract	ix
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	6

1.4.2. Metodológica	6
1.4.3. Práctica	7
1.5. Delimitación de la investigación	7
1.5.1. Temporal	7
1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Población o unidad de análisis	8
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Formulación de hipótesis	30
2.3.1. Hipótesis general	30
2.3.2. Hipótesis específicas	30
3. METODOLOGÍA	32
3.1. Método de la investigación	32
3.2. Enfoque de la investigación	32
3.3. Tipo de investigación	32
3.4. Diseño de la investigación	32

3.5. Población, muestra y muestreo	33
3.6. Variables y operacionalización	34
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.7.1. Técnica	40
3.7.2. Descripción de instrumentos	40
3.7.3. Validación	40
3.7.4. Confiabilidad	40
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	41
3.9. Aspectos éticos	42
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	44
4.1. Cronograma de actividades	44
4.2. Presupuesto	45
5. REFERENCIAS	46
ANEXOS	55
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
Anexo 2: Instrumentos	59
Anexo 3: Consentimiento informado	60

RESUMEN

Las intervenciones encaminadas a prevenir la retinopatía de la prematuridad tienen que ver con el uso de oxígeno medicinal, la oxigenoterapia es fundamental en el tratamiento del neonato crítico, cuando el neonato prematuro crítico es expuesto tanto a niveles altos y bajos de oxígeno o a la exposición prolongada del mismo pudieran aparecer complicaciones a futuros, surge la necesidad que el personal profesional de enfermería tenga conocimiento sobre prevención a través de monitoreo, valoración y control permanente del neonato que recibe oxígeno medicinal. Nuestra investigación centra su objetivo en Determinar la relación del conocimiento de la profesional en enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima 2025, Material y método el estudio será del método hipotético deductivo y de diseño correlacional. La población quedó establecida por el universo total de profesionales enfermeros de la unidad de cuidados intensivos neonatal, y así llevar a cabo nuestra investigación se aplicará la técnica de encuesta mediante una evaluación de 30 preguntas así evaluar el grado de conocimiento esta evaluación fue llevada a cabo en el 2019 por Merchán R, cuya confiabilidad es de 0.803 (alfa de Cronbach), también nos valdremos de la lista de cotejo creada por el personal del Hospital Belén Trujillo en él fue modificada por Rosales que tiene 10 ítems para medir la práctica del accionar de enfermería que ayuda a la prevención de la retinopatía se obtuvo un puntaje de 1 de confiabilidad (KR-20)

Palabras claves: neonatos prematuros, retinopatía de la prematuridad (ROP), oxigenoterapia, cuidados de enfermería

ABSTRACT

Interventions aimed at preventing retinopathy of prematurity have to do with the use of medicinal oxygen, oxygen therapy is essential in the treatment of the critically ill neonate, when the critically premature neonate is exposed to both high and low levels of oxygen or prolonged exposure to it, complications could appear in the future, the need arises for professional nursing staff to have knowledge about prevention through monitoring, assessment and permanent control of the neonate that receives medicinal oxygen. Our research focuses its objective on determining the relationship between the nursing professional's knowledge of oxygen therapy and the prevention of retinopathy in premature infants in the Neonatal Intensive Care Unit, Hospital Materno-perinatal de Lima 2025, Material and method The study will use the hypothetical deductive method and correlational design. The population was established by the total universe of nursing professionals in the neonatal intensive care unit, and thus to carry out our research, the survey technique will be applied through an evaluation of 30 questions to evaluate the degree of knowledge. This evaluation was carried out in 2019 by Merchán R, whose reliability is 0.803 (CronBach alpha), we will also use the checklist created by the staff of the Belen Trujillo Hospital in which it was modified by Rosales, which has 10 items to measure the practice of nursing actions that help prevent retinopathy, obtained a reliability score of 1 (KR-20).

Key words: premature neonates, retinopathy of prematurity (ROP), oxygen therapy, nursing

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Como menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Asamblea número 76 incluir al oxígeno medicinal como el octavo medicamentos esenciales en el que está indicado para tratar la hipoxemia especialmente en los grupos vulnerables integrando este grupo los prematuros extremos, determinando la función esencial del oxígeno medicinal para llevar al individuo a mejorar su estado de salud (1).

Es conocido para la Organización Panamericana de Salud (OPS), que un gran número de los recién nacidos en la región de América son prematuros se estima que sean 1.2 millones, los cuales en su totalidad van a necesitar un soporte de oxígeno, dejando como evidencia la necesidad de estar dispuesta como profesional a proporcionar cuidados especializados, específicos que les permitan sobrevivir, crecer y desarrollarse de forma saludable (2).

La ROP es considerada como el primer motivo de ceguera infantil en ciertos países catalogados como subdesarrollados incluye ciertos países de Latinoamérica y de Europa del Este, algunos estudios van encaminados a la detección precoz y el abordaje de ciertos medicamentos hace falta estudios hacia la prevención efectiva (3).

En un estudio realizado en un hospital colombiano se determinó que de 76 casos el 39.6% desarrollo retinopatía por la prematuridad, en promedio 63.2% de los recién nacidos presentan síndrome de distrés respiratorio moderado, el sistema de aporte de oxígeno que se utilizó con mayor frecuencia en este caso la bolsa autoinflable 57.9% y en los neonatos hospitalizado el sistema más utilizado fue la cánula nasal 71.4% (4).

Estudios sobre los factores de riesgos de la retinopatía establecen que la incidencia es de 19 al 33% a escala mundial en los prematuros de peso bajo 1300 a 1500 gr con 33 semanas de gestación esto se le atribuye a la terapia prolongada de oxígeno, así como variables maternas clínicas y socioeconómica (5).

Según cifras que provienen del Ministerio de salud (MINSA), el porcentaje que pertenece a recién nacidos pretérmino sumo un total de 6.89% para el 2022 mucho de los cuales tuvieron que ver a condiciones de salud de la madre y a diversas situaciones externas presentada en la red de salud del país (6).

La Sociedad Peruana de Pediatría recalca que la Retinopatía que presentan los neonatos pretérminos representa una grave afección, específicamente se ven afectados los frágiles vasos sanguíneos que se encuentran en la retina por lo que el recién nacido debe ser objeto de un tamizaje específico para detectarlo y evitar su propagación (7).

Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja en el área de oftalmología, la subespecialidad retinopatía de la prematuridad fueron atendidos 83 niños con retinopatía de la prematuridad el 68.6% de ellos requirió tratamiento por retina inmadura, se ha realizado un seguimiento específico de estos casos ya que requirieron fotocoagulación con láser (8).

La Revista Salud Ciencia y Tecnología, explica en su artículo que la enfermera debe poseer conocimiento sobre oxigenoterapia con el propósito de brindar atención que satisfaga las necesidades de los pacientes que requiere cuidados y vigilancias permanentes, de las 10 enfermeras encuestadas no tenían conocimiento previo se había transferido el conocimiento entre compañeras en cada turno. (9).

La deficiencia de oxígeno en neonatos tiene varias causas y debe ser controlada por un personal especializado en el artículo expuesto en la revista Dialnet, menciona que considerándose un grupo etareó más susceptible y vulnerable el rol de enfermería sobre la administración de oxígeno adquiere vital importancia (10).

En las Unidad de cuidados intensivos neonatales de la ciudad donde laboro ingresan prematuros para ser atendidos, por lo que hemos tenido casos que han presentado retinopatía, estos casos corresponden a prematuros extremos que han tenido larga estancia hospitalaria con apoyo de oxígeno por lo cual he visto la necesidad de llevar acabo esta línea investigativa.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, hospital Materno-Perinatal de Lima- 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo la dimensión conocimientos sobre tipos de oxigenoterapia se relaciona con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal?

¿Cómo la dimensión conocimientos sobre fases de la oxigenoterapia se relaciona con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal?

¿Cómo la dimensión conocimientos sobre dispositivos de oxigenoterapia se relaciona con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el hospital Materno-perinatal?

¿Cómo la dimensión conocimiento sobre cuidados de enfermería en la oxigenoterapia se relaciona con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el hospital Materno-perinatal?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación del conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar como la dimensión conocimiento sobre tipos de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal.

Identificar como la dimensión fases de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal.

Identificar como la dimensión conocimiento sobre dispositivos de oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal.

Identificar como la dimensión conocimiento sobre cuidados de enfermería en la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-perinatal.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

En tanto la adaptación de la teoría hace ver necesario el conocimiento sobre oxigenoterapia y su relevancia en prevenir la retinopatía en el neonato prematuro, ya que se sabe con parcial certeza que está muy ligada a la aparición de dicha patología; es necesario conceptualizar en los profesionales de enfermería las distintas teorías sobre oxigenoterapia ya que a través del tiempo se van diseñando nuevas formas de suministrar oxígeno en diversas situaciones que se adapta a cada necesidad. En este caso se está haciendo referencia a la forma de prevención mediante el conocimiento del tema planteado.

En este contexto, la teoría de Dorothea Orem explica la necesidad de aprender continuamente en el desempeño de nuestra actividad profesional para así satisfacer las necesidades de autocuidado de nuestros pacientes, y poder ofrecer una atención de calidad.

1.4.2. Metodológica

Este trabajo investigativo se plantea de forma correlacional analiza la repercusión de dos variables dentro de una unidad de cuidados intensivos neonatales, llevaremos a cabo una encuesta al personal profesionales de enfermería para conocer las dimensiones de conocimientos y los indicadores de prevención. Este estudio nos llevó a analizar las falencias encontradas y encontrar una armonía para el cambio al ejercer nuestra actividad diaria.

1.4.3. Práctica

Es muy frecuente observar casos de retinopatías en neonatos prematuros se requiere el estudio para establecer si la prevención está ligada al conocimiento del personal de enfermería.

Conocer y evaluar dichos conocimientos podrá contribuir a la prevención que es muy importante en nuestro campo de acción ya que esto equivaldría a la reducción de costos en la atención, menos tiempo de estancia hospitalaria, entregar a sus padres un elemento apto para enfrentar los desafíos de la vida.

El conocimiento sobre este campo de estudio permitirá ser profesionales con la debida preparación de esta manera se podrá emitir juicios adecuados cuando la situación así lo amerite. Es la enfermera quien pasa mayor parte de la jornada laboral con el paciente por lo que se hace preciso este tipo de trabajo investigativo que toma relevancia y aportará en la concientización del profesional de enfermería sobre nuestro tema de estudio.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Nuestro análisis investigativo se prevé realizar durante el lapso que comprende los últimos 9 meses del año 2025.

1.5.2. Espacial

Nuestro eje investigativo es desarrollado con los especialistas en enfermería del Instituto Nacional Materno Perinatal, que se encuentra en Lima, Perú específicamente del área de cuidados intensivos neonatales

1.5.3. Población o unidad de análisis

Nuestro universo para fines del estudio está comprendido por enfermeros profesionales quienes prestan su servicio en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Instituto Nacional Materno-Perinatal de la ciudad de Lima.

1. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Yacket C, (11), durante el 2021 en la ciudad Autónoma de Buenos aires, Argentina realizaron una investigación con el objetivo de “analizar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la administración de oxígeno y cuidados de enfermería para la prevención de la retinopatía del recién nacido prematuro”. En dicho estudio observacional, descriptivo, de corte transversal participaron 32 enfermeras. Se utilizó para fines investigativo el instrumento creado por Rosales Sandoval. Se logró analizar un conjunto de registro que realizaban las enfermeras con el fin de disminuir la incidencia de retinopatía en el recién nacido pretérmino. Entre los resultados se evidencio que un 43.75 % los profesionales que participaron coincidió en alrededor del 60% de las respuestas acorde a la práctica. El 68.75% de las profesionales que comprenden la muestra cumplió con todos los estándares que aparecían enlistado en el registro que realizan las enfermeras. La investigadora concluyo que en este contexto la Unidad no cuenta con profesionales con la suficiente experticia que permita el determinante del rol de enfermera para la prevención de retinopatía.

Méndez E, (12), Esmeralda en el 2021 realizó una investigación el cual el objetivo se centra “determinar el rol que desempeña el personal de enfermería en la administración de oxigenoterapia en pacientes pediátricos del Hospital Delfina Torres de Concha”, la planteo como trabajo cuali-cuantitativo de tipo descriptivo, transversal y de campo mediante encuesta. La muestra fue de 40 enfermeras que se encuentran laborando en el servicio de pediatría, la encuesta realizada arrojó resultado en el apartado nivel de conocimiento sección dosis revela que al menos la mitad de los profesionales de enfermería tienen conocimiento específico en cuanto dosis de oxígeno que se permitirá proporcionar en el grupo de pacientes pediátricos frente a la minoría revelo que tiene conocimiento parcial. La cita investigativa emitió sus conclusiones señalando que un mayor número de profesionales de enfermería tiene un conocimiento alto en lo que respecta al uso de oxigenoterapia, aunque recalca que existe un grupo considerable de profesionales con conocimiento parcial sobre administración de oxigenoterapia.

Bejarano P,(13), Cañar en el 2020 presentó su trabajo investigativo cuyo objetivo estipulaba “Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de los cuidados en la administración de oxigenoterapia en niños de 0-10 años en el Hospital General Puyo” La población objeto de estudio fueron 39 enfermeros/as que prestan su servicio en el hospital del puyo, se trató de un estudio descriptivo con un enfoque cuali cuantitativo como instrumento fue un cuestionario, como resultado se obtuvo que el conocimiento de las profesionales de enfermería es parcial en lo que respecta a los posibles riesgos que pudieran ocurrir por la administración inadecuada de oxígeno en la población pediátrica y neonatal dicho estudio concluyó que los profesionales en enfermería poseen conocimiento parcial en

lo que respecta a cuidados de enfermería al administrar oxigenoterapia ocupando un 76.9%.

Aparicio D, (14), en el 2022 en Valladolid estado de Colombia se llevó a cabo un tema investigativo en el cual se enuncia como objetivo “analizar las principales intervenciones de enfermería relacionada con el manejo del recién nacido hospitalizado en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales para prevenir la aparición de la retinopatía en el prematuro”. Procedieron a analizar y revisar de forma sistemática 19 artículos, estudios de cohorte tanto prospectivo como retrospectivo. En los que se llevó a cabo un análisis sobre el desempeño de la profesional de enfermería frente a los roles para prevenir la aparición de retinopatía del prematuro, así como otras situaciones que podrían considerarse de riesgo para la aparición de retinopatía, se identificó mecanismos que contribuían al aumento del estrés específicamente en los prematuros ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal y forma de proporcionar oxígeno en los recién nacidos, lo cual concluyeron que las análisis revisados, presento un nivel de calidad que llega al 77.5 % y las estadísticas de cohorte un 85.7% esto conlleva a que la calidad total de revisión fue de 81.6%.

Chiluisa E, (15), en el 2019 dio a conocer una investigación con el objetivo de “identificar los factores asociados a la retinopatía del prematuro en relación a la asistencia respiratoria en el Hospital San Francisco de Quito de enero 2016 a octubre 2018” represento un estudio en diferentes dimensiones en el cual incluía analítico, observacional, retrospectivo, y transversal. La muestra estaba constituida por 206 neonatos prematuro que en su internación requirieron ser asistido por ventilación mecánica. Los datos que obtuvieron a través de la recopilación de datos arrojó que, los prematuros que presentaron ROP y habían recibido ventilación mecánica fue de 5.71, los cuales fueron desglosados en

porcentajes el 75% con edad gestacional < 31 semanas y ≤ 1500 gr, el 62.7 % de las retinopatía tuvo un tiempo de permanencia con oxígeno más 4 días el mencionado estudio concluye que los neonatos que fueron asistidos con oxígeno mediante VMI como VMI invasiva la FIO₂ administrada el tiempo con oxigenoterapia son importante para incrementar el riesgo de retinopatía de la prematuridad.

2.1.2. A nivel nacional

Altamirano R, (16), durante el 2023, en la ciudad de Lima, se realizó un estudio investigativo la finalidad proyectaba “determinar la asociación entre nivel de conocimiento del personal de salud sobre oxigenoterapia e incidencia de retinopatía de la prematuridad en la Unidad de Neonatología de dos hospitales de la Región de Lima durante el año 2021”. En dicho estudio observacional, analítico y transversal, la muestra fue de 51 profesionales, El 18 % de los participantes de un hospital no tuvieron un buen nivel de conocimiento, frente al 45% del otro hospital tuvieron un buen nivel de conocimiento. Dicha investigación concluyo que tiene relación el porcentaje de conocimiento acerca de proporcionar oxigenoterapia en los profesionales de la salud y como repercutía en el desarrollo de retinopatía se asemeja en las dos instituciones evaluadas, concluye argumentando que se evidencia un nivel bajo de conocimiento sobre oxigenoterapia y este no es actualizado, lo que no se pudo determinar la causalidad por el tipo de estudio realizado.

Longa N, (17). entre los años 2021-2023 en la ciudad de Cajamarca, realizo una investigación su objetivo “determinar la asociación entre la oxigenoterapia y la severidad de la retinopatía del prematuro en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2021-2023”. En dicho estudio cuantitativo

correlacional se analizaron 72 historias clínicas de aquellos recién nacido diagnosticados con retinopatía, los pacientes que recibieron oxígeno fueron 58.2%, los pacientes con retinopatía del prematuro severo es de 58.3%. los autores de dicho estudio llegaron a la conclusión que la utilización de oxígeno suplementario y el grado de retinopatía en el prematuro, establece que predomina baja severidad en aquellos que le sustillo con oxígeno.

Palomino E y Vásquez, (18), en el 2022 realizaron una investigación cuyo objetivo se centra en “determinar la relación existente entre el conocimiento y cuidado de oxigenoterapia en profesionales de enfermería en un hospital público de lima 2022”. Fue un estudio de corte transversal, correlacional, la población consto con la muestra de 73 enfermera, reflejo en su momento que el 60.3% de profesionales en enfermería encuestadas poseen un grado de conocimiento medio con respecto al cuidado adecuado de oxigenoterapia neonatal, concluyen que existe una relación beneficiosa entre el conocimiento ocupando el 60.2% frente al cuidado el 84.9%.

Zapata Carnero, (19), en el 2022 realizo un trabajo investigativo en el cual el objetivo resalto la necesidad de “determinar el nivel de conocimiento del enfermero en la prevención de retinopatía en recién nacidos prematuros del servicio de neonatología del hospital de Sullana, 2019” en el mencionado estudio se llevó a cabo con el diseño de investigación descriptivo, la población la conformaron 25 enfermeros del servicio, al tabular la información que obtuvieron fueron un 44,0% de las profesionales de enfermería tenían un nivel de conocimiento regular, mediante la conclusión reflejo que el nivel de conocimiento en cuanto a prevención de retinopatía en los prematuros es de un nivel regular.

Fernández J, (20), en el 2025 se propuso investigar las experiencias practica al administrar oxígeno en recién nacidos el objetivo que se planteo fue “describir, discutir y

comprender las experiencias en la administración de oxígeno al neonato en el profesional de enfermería en el Hospital Regional Docente las Mercedes en Chiclayo, 2023”. La investigación se mostró de tipo cualitativa y descriptiva, la población estuvo representada por 21 profesionales de enfermería, el investigador concluye que pudo identificar cuáles son las experiencias obtenidas por el profesional al administrar oxígeno al recién nacido, se pudo extraer que la prematuridad constituye un factor de riesgo de ello depende la elección de la fase y dispositivo para proporcionar oxígeno al recién nacido, según narra la investigadora el cual lo realizaron con criterio profesional.

2.2 Bases teóricas

2.1. conocimiento sobre oxigenoterapia

2.2.1.1 Definición de conocimiento.

Si hablamos sobre el conocimiento podemos enfatizar que está haciendo referencia a la capacidad de adquirir información y como nuestras mentes desarrolla hábilmente el recuerdo de ciertas vivencias. Conlleva a identificar hacer un análisis de nuestro entorno. Poniendo en práctica nuestras habilidades cognitivas para establecer aprendizaje que resulte beneficioso para nosotros y nuestro semejante. El conocimiento se puede considerar tanto práctico como teórico; lo podemos clasificar como explícito (documentado) e implícito (experiencia práctica), el conocimiento es fundamental para progresar para nuestra vida profesional siempre habrá algo más que aprender (21).

2.2.1.2 Definición del conocimiento sobre oxigenoterapia

El oxígeno medicinal se considera muy importante en la práctica diaria de la enfermería siendo así que existen diferentes dispositivos para poder administrarlo para cada

necesidad. Según evidencia probada con su correcta utilización representa un instrumento favorable en la evolución de distintas patologías. Es por eso que se nos insta a los profesionales de la salud a mantenernos actualizados en este tema para ofrecer un mayor beneficio a los pacientes. En síntesis, la oxigenoterapia consiste en la utilización del oxígeno (O_2) de forma terapéutica, si el paciente requiriera concentraciones de oxígeno mayores a 21% se considera una indicación relevante en paciente con insuficiencia respiratoria. Si este fuera el caso se trataría objetivamente de prevenir o revertir lo que conlleva la disminución de oxígeno en el torrente sanguíneo y con la administración de este mejorar la llegada de oxígeno a los diferentes tejidos y suplir las diferentes necesidades de índole metabólico en los pacientes. Actualmente se sabe que la administración de oxígeno requiere ser considerada por cada individuo, es así que en cantidades recomendadas y con los dispositivos específicos para cada grupo etareó resulta beneficioso, en investigaciones analizadas se ha evidenciado que en ocasiones el personal a cargo del cuidado del paciente no cuenta con suficiente conocimiento en este campo. La parte medular en la práctica de enfermería es hacer conciencia que el empleo de oxígeno medicinal tiene consecuencias en ocasiones no favorable (22).

2.2.1.3 Definición de oxigenoterapia.

Consiste en utilizar el oxígeno como suplementación al aire inspirado de una persona cuando su estado de salud así lo requiere. En el campo de la oxigenoterapia existen varios criterios sobre su uso en momentos precisos de la evolución de las enfermedades es así como se trata de precisar su uso en situaciones relevantes si fuera el caso. Por tanto, en la utilización de oxígenos el objetivo va encaminado a minimizar el trabajo cardiopulmonar

permitiendo un adecuado suministro hacia los tejidos, el suministro de oxígeno se basa en guías clínicas y protocolos que dan sustento técnico para su uso, hay que considerar que existen ciertas indicaciones para su uso que difieren entre grupos etareó (23).

Generalidades de oxigenoterapia en el recién nacido.

Se considera oxigenoterapia a la administración de oxígeno con fines medicinales y de tal forma tener en niveles adecuado la presión arterial de oxígeno (PaO_2) y de la saturación arterial de oxígeno (SpO_2). Es de suma importancia en los recién nacidos mantener niveles adecuados de SpO_2 esto va depender de su edad gestacional y su estado de salud al momento de requerir oxígeno; las entidades reguladoras deben vigilar la existencia de equipos e insumos que garanticen el uso seguro y dosificado de oxígeno en todos los establecimientos sanitarios que asistan a recién nacidos tanto en salas de atención inmediatas y demás unidades de internación neonatal, tales como suministro de Oxígeno de uso medicinal, suministro de aire comprimido medicinal, una maquina mezcladora o blender, dispositivo flujómetro de bajo y alto flujo, vaso humidificador y equipo para saturación. (24).

Formas de administrar oxígeno.

Los medios para administrar oxígenos varían puede tratarse de un dispositivo llamado cánula nasal con la administración de oxígeno de este dispositivo se debe mantener PaO_2 de 50 a 70 mmHg si fuera el caso de recién nacidos pretérminos y de 50 a 80 mmHg en neonatos a término en el caso de la saturación de oxígeno debe oscilar entre 90 a 91% en recién nacido pretérmino y de 92 a 96 % en neonatos nacidos a término, con este dispositivo se prevé garantizar una concentración de PaO_2 dentro de los rangos normales y así evitar futuras complicaciones y alargar las estancias hospitalarias por enfermedades

asociadas como la retinopatía del prematuro o displasias broncopulmonares; en casi todos los casos de recién nacidos muy inmaduros se comienza con apoyo ventilatorio inmediatamente después del parto está indicada la intubación endotraqueal con ventilación mecánica (25)

Método no invasivo

Al referirnos a ventilación no invasiva (VNI) o método no invasivo comprende al tipo de ventilación sin el uso de tubo endotraqueal. Este método se puede utilizar de forma sincronizada o no sincronizada, según expertos la forma sincronizada aporta mayores beneficios. Mediante un sensor que permita ajustar los niveles de ciclos el cual permite que sincronice con los ciclos de esfuerzo respiratorio del paciente. La ventilación no invasiva en la fase de aumento de los volúmenes corrientes que forma parte de la presión transpulmonar durante la inspiración, Desde el punto de vista fisiológico se observa una disminución de trabajo respiratorio, de la frecuencia, se observa una pared torácica que logra estabilizarse, el uso del CPAP nasal en la práctica es muy amplia, favorece en aquellos neonatos con enfermedades variadas tanto en los recién nacidos prematuros, como en neonatos nacidos a término (26).

Método invasivo

Para establecer una ventilación mecánica invasiva (VMI) se requiere necesariamente de la intubación se ha esta orotraqueal, nasotraqueal o mediante traqueotomía que permite liberar el flujo de oxígeno pautado previamente a través de un sistema de circuito cerrado. Es necesario el uso de respiradores con ciertas especificaciones técnicas que cumpla objetivamente con funciones vitales. En casi todos los modos ventilatorios se precisa suministrar aire humidificado y tibio para la administración al

paciente. Existen sistemas de Ventilación cuya diferencia la hacen las distintas modalidades de: volumen, presión y mixtas (27).

Principales patologías asociada a la oxigenoterapia

El uso de oxígeno en exceso no resulta inocuo cuyo resultado puede causar estrés oxidativo y afectaciones pulmonares importantes. No decir el caso de los recién nacidos pretérminos que su uso radica imprescindible y casi siempre por largos periodos de tiempo. Mediante diversos estudios ha quedado evidenciado que el uso de oxígeno se asocia con patologías del recién nacidos, señalan que en saturaciones de oxígenos que se han mantenido entre 85 -89 % representando rangos bajos se asocia con aumento de mortalidad y enterocolitis necrotizante , contraponiéndose cuando se ha mantenido rango de saturometría de oxígeno que fluctúa entre 91- 95 % encontrándose incremento en los casos de prematuros con retinopatías ; los investigadores argumentan que es recomendable mantener valores de saturación de oxígeno que fluctúen entre 90 a 95 % tratándose de prematuros extremos que necesiten la administración de oxígeno como suplementación en el período posnatal. De ahí la recomendación de controlar de forma extrema el cumplimiento de los rangos propuestos y disminuir los daños asociados (28).

2.2.1.4 Dimensiones de la variable 1

a) Tipos de oxigenoterapia.

Bajo flujo

Consiste en administrar oxígenos con dispositivos especializado para suplementar al aire inspirado en el neonato debiéndose a tratamientos en ese momento de su vida.-Desde el punto de vista clínico va a ver variaciones en la práctica diaria con el uso de las distintas formas de suplementar con oxígeno. Al administrar oxígenos a bajo flujo se debe seguir ciertas consideraciones generales; la concentración debe variar entre 21 y 100 %, debe

existir un tubuladura en T donde La fuente de oxígeno y aire comprimidos se muestren separadas, se precisa la utilización de un mezclador de gases o Blender debe existir un rango de humidificación entre el 80 y el 100 % y la temperatura debe estar relacionada con mantener entermia al neonato, el flujo refleja la velocidad de la mezcla de gases administrada, en litros por minutos (29).

Alto flujo

Proporcionar oxígeno a través de un sistema de alto flujo, es un tipo de soporte respiratorio y este se da como suministro de un flujo de aire / oxígeno este debe ser húmedo por arriba del flujo pico inspiratorio de cada neonato. Se suministra aire/oxígeno tibio/humidificado para mejorar la tolerancia de cada individuo. En retrospectiva el empleo del alto flujo como un método alternativo a proporcionar oxígeno por presión positiva continua en los neonatos prematuros atendidos en las unidades de Cuidados Intensivos, resultando una técnica mejor tolerada y de fácil uso, y con disminución de efectos secundarios como lo era las lesiones en la zona nasal (30).

b) fases de la oxigenoterapia

Fase 1

Cánula binasal: Constituye el método más usado en la atención al recién nacido, está diseñado con dos pequeñas tubuladuras, su uso se da introduciendo 1 cm dentro de las fosas nasales, su uso ha ido bien en neonatos con enfermedades pulmonares crónicas o pacientes con bajo requerimiento de oxígeno menor de 2 litros x minutos.

Casco cefálico u oxihood: consiste en ambiente tipo halo de material acrílico que presenta una abertura mediana para introducir la parte superior del recién nacido, su uso es requerido al prever utilizar concentraciones de Oxígeno mayores a los 30%, se considera

el dispositivo no invasivo más utilizado, se consigue concentraciones de hasta 90% usando de 8-10 litros.

Fase II

CIPAC: (presión positiva continua en la vía aérea) mediante este dispositivo se mantiene una presión positiva mediante la expiración del paciente siempre y cuando mantenga una respiración espontánea que respira espontáneamente, permite un ingreso del oxígeno necesario lo que favorece la llegada de este a los diferentes tejidos, aumenta el volumen pulmonar y mejora el intercambio gaseoso, no se afecta la resistencia pulmonar. Está indicado en Enfermedad de la membrana hialina cuando los requerimientos sean de 30 al 40%, empleo precoz antes de signos de distrés respiratorio en RNBP, post extubación apneas.

Fase III

Ventilación mecánica convencional. – constituido por ciertos parámetros que en su debido tiempo puede modificarse como la Fracción Inspirada de oxígeno (FiO_2), la presión inspirada máxima, también puede ser modificada si la condición del paciente cambia estos parámetros son regulable dentro de lo posible para proporcionar oxígeno medicinal acorde a las prioridades del momento con el que el oxígeno se va a suministrar; se utiliza un tubo endotraqueal según el peso del bebé. Modos del respirador; en esta fase utilizaremos cierto modo; que nos ayudara a proporcionar una ventilación con parámetros regulables de acuerdo a cada necesidad, y de acuerdo con la evolución de la enfermedad (31).

c) dispositivo para administrar oxigenoterapia

cánula nasal: Está compuesta por un tubo de extremo ciego con dos “pequeñas tubuladuras nasales” que al momento de usarla se coloca en las narinas del rn.

Mascarilla Simple: las características de las mascarillas son livianas y de uso exclusivo de un solo paciente, presenta un reservorio en donde se concentra el aumento de FiO_2 , en Neonatología solo se utiliza para las nebulizaciones.

Mascarilla de reservorio con reinhalación parcial: Consiste en un aparato compuesto por una mascarilla sencilla y de manera adicional incluye una bolsa de depósito de 600 a 800 ml que al colocarla queda a la altura del mentón del paciente. Proporcionando un flujo de O_2 de más o menos 8 a 15 l/min.

Mascarilla de reservorio sin reinhalación: Manteniendo características similares a la mascarilla de reinhalación en este dispositivo se incorpora pequeñas válvulas unidireccionales en los puertos laterales y en la bolsa de reservorio llegando a imitar la técnica de natural de arrastre del aire ambiental, en los modelos actuales su funcionamiento se da con una sola válvula.

Mascarilla de arrastre de aire: es un dispositivo de oxigenoterapia su uso consiste en suministro de oxígeno cuando se necesita aporte de O_2 menores de 0.35ml a través de ello se consigue un suministro FIO_2 preciso a pacientes.

Halo o Casco cefálico: El halo es un dispositivo asemejado a una tienda de campaña de material plástico o acrílico, que permite la visibilidad desde afuera, mantiene un pequeño orificio en uno de sus extremos que permite el ingreso de un tubo corrugado para que fluya el O_2 requerido, en el otro extremo está diseñado con una apertura más grande es ahí donde el rn mantiene su cabeza dentro del Halo.

Flujómetro de aire y oxígeno: en este dispositivo diseñado para proporcionar dos tipos de flujo uno que proporcione aire y otro que suministre oxígeno con su respectiva medidora y poder mantener una concentración precisa de O₂. como sucede con otros dispositivos debe proporcionar un gas temperado y humidificado al m.

Mezcladores de aire y oxígeno: Este tipo de dispositivo proporcionan valores de FIO₂ precisos, son cómodos y compactos (32).

d) cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia.

Halo cefálico: Comprobar el estado clínico de forma periódica, teniendo en cuenta siempre la frecuencia respiratoria y el monitoreo de signos de dificultad respiratoria, mantener un control permanente de la saturación de Oxígeno del paciente mediante monitor con límites de alarma que nos ponga en aviso este debe de ser el recomendado según él y edad gestacional del Rn, mantener preferentemente al recién nacido en decúbito ventral o prono para que la expansión torácica sea la apropiada, promover el confort del neonato rotando la cabeza para preservar el buen estado de la piel, mantener las vías aéreas libre de secreciones a través de valoración periódica de las mismas, promover mecanismo que no provoquen cambios en la concentración de O₂ dentro del casco cefálico, existe evidencia que al abrirlo la concentración de oxígeno cae de manera brusca viéndose afectado el aporte de O₂ al neonato, al Momento de realizar el procedimiento de pesar al neonato se debe de proporcionar un aporte de oxígeno con flujo libre proporcionando oxígeno de forma ininterrumpida, además en lo posible hacer el procedimiento en el menor tiempo posible, en los registros de enfermería debe de ir evidenciado el estado del neonato y si se realizó o no variaciones en el suministro en cuanto a la FiO₂.

Cuidados de enfermería en la administración de oxígeno por cánula nasal: Optar por un cánula de tamaño regular que se ha amigable para el tipo de neonato, teniendo en cuenta el espacio entre las narinas, mantener la piel protegida en la zona de fijación actualmente los hidrocoloides representan una buena opción, la Fijación debe de realizarse sobre la piel protegida, evaluar la respuesta clínica del neonato frecuentemente, evaluando ritmo, frecuencia respiratoria como prioridad, mantener un control de la saturación de oxígeno, el nivel de alarma debe regirse basándose en las recomendaciones según edad gestacional o peso, realizar una valoración de las características de las secreciones y si estas aumentan, cambios posturales periódicos. Asegurar la permeabilidad de las fosas nasales, llevar un registro en las notas de enfermería si hubo variaciones en el flujo de O₂ y de la FiO₂ registrar además el estado clínico del rn de acuerdo a nuestra valoración (33).

Cuidados de enfermería al paciente con alto flujo: Mantener un control exhaustivo de la frecuencia respiratorio debe mantener un ritmo entre 40 a 60 respiraciones por minuto, continuar valorando al rn si se presenta otros signos de dificultad en su proceso respiratorio, como quejidos, aleteo nasal, ensanchamiento de las fosas nasales, retracción subcostales e intercostales, cianosis y de esta manera asegurarnos que se le esté proporcionando el oxígeno con el dispositivo correcto, corroborar mediante la observación y la auscultación la entrada de aire de forma simétrica, para comprobar si necesita cambios en los parámetros, se debe contar con un saturómetros, controlando los límites de alarma para evitar hipoxia e hiperoxia mientras el rn se adapta al dispositivo, los limites deben de establecerse según protocolos por ejemplo los adecuados serian 88% a 95% para todos los menores de 36 semanas, evaluar de manera oportuna la necesidad de aspirar las secreciones

para evitar acumulación de secreciones, se debe estimar no realizar un destete abrupto del dispositivo, debe existir protocolos previos al destete (34).

2.2.1.5 Teoría de la formación.

La Teoría impulsada por Benner, básicamente la autora se refiere a las habilidades adquiridas y desarrolladas, estas habilidades llevadas a cabo en situaciones reales dan realce al comportamiento desarrollado y al conocimiento adquirido por el personal de enfermería, siendo así es posible sustentar las destrezas adquirida por el/la enfermero/a cuando surgen situaciones específicas dentro de la práctica de enfermería; la autora de la mencionada teoría nos ha hecho participe de sus aportes enfocados en la disciplina asistencial de enfermería. Este modelo ha resultado ser de utilidad en la formación de profesionales de enfermería, fortaleciendo el ser y el actuar de enfermería desde las escuelas de enfermería esto le garantizara ser más competentes en su vida profesional resultando en un avance progresivo en la adquisición de experiencias hospitalarias. En nuestra profesión resulta fundamental desarrollar estrategias de aprendizaje con el objetivo de realizar análisis con juicios clínico, que potencie la reflexión sobre ciertos casos particulares y de esta manera aplicarlos con conocimientos técnicos y prácticos pero a la vez humanizados y de calidad; el lograr pulir el juicio clínico y la intuición en la profesional de enfermería creara lo que conocemos como el “design de cuidados” que resulte un elemento innovador, capaz de reconocer las necesidades en el tiempo adecuado y las necesidades que se puedan presentar más adelante (35).

2.2.2 Prevención de la retinopatía del prematuro

Prevención primaria: Se debe priorizar ciertos cuidados inmediatos al nacimiento promoviendo estabilidad del rn, usar oxígeno solo de manera objetiva en caso de hipoxia e

hiperoxia usar el CPAP nasal de forma precoz y oportuna en saturaciones de 89 a 93 % para evitar intubación, barotrauma, si las condiciones del RN nos llevan a practicar RCP mantener un monitoreo de oxígeno, prevención de infecciones, es bien conocido la sepsis es causa de morbilidad y mortalidad en recién nacidos y constituye causa de riesgo para la aparición de retinopatías en el RN, estandarizar medidas de prevención, promoviendo el lavado de mano, fomentar el uso de antibióticos de manera racional; promover el inicio de la nutrición de manera inmediata al nacimiento, garantizando el contacto materno trascurriendo las primeras horas de vida, iniciar la nutrición con leche humana preferentemente se debe priorizar en la lactancia para garantizar mejores resultados de prevención; establecer un verdadero seguimiento del niño en su crecimiento luego del alta, existe evidencia que si disminuye la producción de IGF 1 podría influir en el desarrollo normal de los vasos sanguíneos que irrigan la retina.

Prevención secundaria: Debe existir un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno que resulte en un mejor pronóstico frente a la salud visual del RN; cuando las condiciones del RN lo ameriten realizar estudios semanales de las retinas hasta tener certeza que la retina esta vascularizada completamente mantener una comunicación directa con los padres para mantenerlos informados, en cuanto al aporte de oxígeno de manera estricta monitorizar la saturación parcial de acuerdo a la edad gestacional; se debe optar por transfusiones en caso estrictamente necesario y por una necesidad específica; mantener medidas de control de factores que pudieran estresar al recién nacido que ha sido hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos.

Prevención terciaria: al referirnos a prevención en esta etapa hacemos mención a aquellos neonatos recuperados que mantiene secuelas sea esta Baja visión o Ceguera. Ellos

deberán tener la facilidad de acceder precozmente a programas de rehabilitación para que gocen de los mismos beneficios de los niños sanos (36).

2.2.2.1 Definición de la prevención de la retinopatía.

Se refiere a una enfermedad localizada en el ojo es característica en bebés prematuros nacidos antes de la semana 31 de gestación o menos. -Esta patología afecta específicamente al tejido que se localiza en la parte posterior del ojo, que toma el nombre de retina. La función principal de la retina detectar la luz que ingresa. Esta se afecta desde el tejido que se encuentra detrás del ojo, que toma el nombre de retina. La retina tiene como función enviar señales al cerebro para que se procesen las imágenes. Lo patológico que se produce en los prematuros la proliferación fuera de lo normal de pequeños vasos sanguíneos distribuidos en la retina del bebe. Que al no recibir un diagnóstico y tratamiento adecuado puede desarrollarse problemas serios que pueden ser permanentes, esta condición en la retina puede desaparecer en el transcurso de los años, es importante tener un control periódico con el oftalmólogo. Existe casos particulares que necesitan intervención quirúrgica inmediata para que la ceguera no se vuelva irreversible (37).

2.2.2.2 Clasificación de la retinopatía

La Retinopatía se clasifica según el lugar donde se localiza: Zona I, corresponde al área o cirulo que recubre de forma simétrica al nervio óptico, la misma se extiende desde el nervio óptico lo cual lo recorre el doble de la distancia hacia el nervio óptico y la estructura anatómica llamada fóvea. Anatómicamente corresponde a la parte posterior, podemos decir que esta zona constituye la base del desarrollo; Zona II, se extiende en la retina pasando el borde de la estructura descrita en la zona 1 bordea el lado nasal y al

regresar bordea el ecuador en la zona temporal; Zona III, corresponde a la región que toma la forma de una media luna creciente se sitúa en el área anterior de la zona II (38).

2.2.2.3 Tratamiento de la retinopatía.

Para obtener un diagnóstico precoz se debe optimizar los tiempos luego del cual el momento del tratamiento debería ser dentro de las 72 horas posteriores al diagnóstico, pero si se tratase de la retinopatía más compleja y agresivas debería ser dentro de las 48 horas.

OTOCOAGULACION LASER: En nuestros días el tratamiento de predilección es con láser a pesar de que se relaciona con estrechez de la cámara anterior entre otras afecciones oftalmológicas como miopía y astigmatismo. En la actualidad el tipo de laser más utilizado es el diodo transpupilar que emite una radiación de 813 y 814 nm (infrarrojo) lo innovador de este tipo de laser es que es portátil existe otro tipo de laser conocido como verde Argón el cual emite radiaciones más bajas en comparación con el láser rojo; consiste en un sistema que se integra a través de una fibra óptica hasta un oftalmoscopio binocular indirecto. El especialista para la visualización y aplicación del tratamiento lo realiza con lentes convencionales de oftalmoscopia.

ANTIANGIOGENICOS: Se conoce que el uso de inhibidores del factor de crecimiento del endotelio ha resultado útil y muy alentador como alternativa de tratamiento para la retinopatía puede ser en etapas muy tempranas ya sea como terapia única o en sinergia a la fotocoagulación con láser que a decir de los expertos es considerado el tratamiento más idóneo para tratar la retinopatía del prematuro. Dentro del grupo de los medicamentos utilizados el bevacizumab, el mecanismo de acción se trata en la unión y neutralizar el factor de crecimiento endotelial evitando que exista esa unión con los

receptores. existe evidencia que su uso ha reportado mejores resultados tanto anatómicos y mejor funcionalidad en AP RETINOPATIA DEL PREMATURO (39)

2.2.2.4 Fisiopatología de la retinopatía.

En la condición del prematuro a desarrollar ROP como consecuencia de la interrupción del crecimiento normal de la retina vascular, esto tiene que ver por múltiples factores de riesgo resultado de la interrupción del desarrollo de los vasos sanguíneos de la retina, que puede aparecer por la existencia de factores condicionante presentes al nacer estos pueden incluir los niveles de oxigenación al salir del claustro materno sumándole ciertos desequilibrios al momento de nacer, conllevara a que ciertos vasos se desarrollen de forma temprana.

La retinopatía en el prematuro es una enfermedad con doble fase inicialmente por la condición de administración de oxígeno que afecta la obliteración del vaso sanguíneo luego sigue una fase de disminución del oxígeno hacia el tejido. El factor de crecimiento endotelial constituye una sustancia citoquina angiogénica que interfiere durante las fases de la retinopatía del prematuro. En neonatos normales, el factor de crecimiento endotelial es liberado ya que el tejido requiere oxígeno en el tejido nervioso, de esta manera los vasos sanguíneos se desarrollarían desde el nervio hacia la periferia del ojo. En el caso de los prematuros al existir una hiperoxia el factor de crecimiento endotelial segregara de manera muy limitada, produciéndose una inhibición del flujo vascular normal. Casi de forma inmediata la hipoxia hacia el tejido da como resultado un incremento en la segregación del factor de crecimiento endotelial y es así que se produce irregular crecimiento de los vasos sanguíneos que irrigan esta zona desde la retina hacia el vítreo. (40).

2.2.2.5 Dimensiones de la retinopatía del prematuro

a) Causas de la retinopatía: En la etapa embrionaria inicia la distribución de sangre hacia la pequeña membrana llamada retina hacia la semana número 16 gestacional desde ahí hacia adelante tanto el nervio óptico y demás pequeñas estructuras sanguíneas se aparecen en la periferia de la retina hasta el momento de nacer. Al nacer antes del tiempo determinado este crecimiento que debería ser normal se interrumpe y se produce el crecimiento de vasos anormales. Existen numerosas causas que pueden desencadenar esta patología, la hiperoxigenación del recién nacido en las primeras semanas de vida es considerada una de las principales causas en las primeras semanas después del nacimiento. Sucede que en la formación de ciertas áreas existe un déficit de aporte sanguíneo, conjugado con la presentación inadecuada de los vasos propios de la retina; cuando disminuye el aporte de oxígeno a nivel de la retina el organismo genera unos vasos sanguíneos anormales toman el nombre de neovasos estos pueden provocar desde hemorragias en la cavidad vítrea a tracciones difusas y se han visto casos de desprendimiento de la retina siendo uno de los casos más severos (41).

b) Etapas de la retinopatía: con la finalidad de realizar un estudio de cómo se presenta la retinopatía los expertos la dividen en 5 etapas y de esta manera hacer un seguimiento respectivo es así como la literatura la describe como Etapa 1 (leve) al 5 (grave); los bebés diagnosticados entre la etapa 1 y 2 en su mayoría encuentran mejoría sin tratamiento y al transcurrir en edad logran tener una visión sin complicación. La etapa 3 de la retinopatía expertos señalan que pese que hay casos que revierte la patología existe otro grupo que necesita intervención para evitar el desprendimiento de la membrana conocida como retina. En la etapa 4 se considera un desprendimiento parcial de la estructura delgada

que forma la retina y necesita intervención temprana ya en la etapa 5 se visualiza un desprendimiento total de la retina a decir de los expertos las etapas 4 y 5 de la retinopatía constituye las más graves casi todos los casos necesitan intervención quirúrgica no siendo esta garantía ya que podrían tener pérdida de visión total según las nuevas actualizaciones con la finalidad de prevenir es necesario intervenir en etapa temprana como la 3, se aconseja seguimientos consecutivos ya que él bebe encontrándose en cualquier etapa de la retinopatía empeore su condición y necesite rápida intervención. (42).

c) Tamizaje visual en retinopatía: Según recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría lo ideal es complementar con un examen oftálmico que incluya el fondo del ojo con dilatación sería la manera de pesquisar anormalidades en prematuros cuyo peso era inferior a 1500 gr o su edad gestacional este por debajo de las 30 semanas la Academia recomienda incluir en este examen a prematuros con una edad gestacional de 31 a 36 semanas que se hayan manifestado con evolución inestable que estuvieron con soporte cardiorrespiratorio, por tiempo prolongado e incluir casos de riesgos según criterio del facultativo.

Método de cribado: es un método de tamizaje donde estandariza los tiempos de la intervención para prevenir la ceguera infantil. Es así que la primera exploración se la recomienda a la cuarta semana de vida si el prematuro nació antes de las 28 semanas y si nació después de transcurrir la semana 28 el control se realiza sobre la quinta semana de vida, además establece los controles sucesivos los cuales deberán ser a las 3 semanas del último control hasta que la membrana conocida como retina llegue a su vascularización total. Si el facultativo encargado de los controles considera se realizarán cada semana. En este método los expertos sugieren que realicen la técnica de fondo de ojo. (43).

2.2.1.6 Teoría de los Sistemas de Enfermería.

Impulsada por Dorothea Orem, argumenta esta teoría a la enfermera como un agente de cuidado definida por la autora como “Sistema de enfermería” se da muy a menudo cuando un agente de autocuidado (bebe/madre) necesite los cuidados de enfermería para suplir las necesidades que no puede realizar el paciente. La nombrada teoría de la enfermería consiste en acciones establecidas y llevadas a cabo por enfermeras estas acciones se derivan según la necesidad de cuidado de un paciente. nos deja como guía didáctica tres tipos de actuaciones en nuestra labor como enfermeras: sistema parcialmente compensatorio, sistemas totalmente compensatorios, sistema de apoyo educación en los tres tipos de actuaciones vemos a la enfermera como un ente indispensable en el cuidado y como un eje primordial. Esta teoría nos aporta además con 5 métodos de asistencia para ser utilizados oportunamente y suplir sus necesidades en el tiempo oportuno con el criterio debido tales como: actuar o hacer por él, guiar u orientar, enseñar, apoyar física y psicológicamente, promover un entorno saludable al desarrollo personal (44).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima, 2025

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima, 2025

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre tipos de la oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal.

Hi: Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre fases de la oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal.

Hi: Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre dispositivos de la oxigenoterapia con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal.

Hi. Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre cuidado de enfermería con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

La línea metodológica la cual utilizaremos comprende el método hipotético deductivo, nos permite desmentir o afirmar la hipótesis, siempre nos permite tener conclusiones y realizar un confrontamiento con los hechos reales (45)

3.2. Enfoque de la investigación

La propuesta investigativa tiene planteamiento de índole cuantitativo se lleva a cabo una medición de los conceptos planteados en el estudio luego estos datos son analizados estadísticamente (46).

3.3. Tipo de investigación

Nos hemos propuesto utilizar la línea investigativa aplicada, teniendo en cuenta los objetivos planteados, de que recursos nos basaremos y de acuerdo con el problema que analizaremos se escoge el tipo de investigación, a través de esta investigación se prevé obtener un conocimiento paso a paso teniendo en cuenta ciertos instrumentos como son encuesta, observación, entrevista para llegar al trasfondo de lo que se quiere estudiar (47).

3.4. Diseño de la investigación

Presentaremos nuestro estudio como un tipo de diseño no experimental, en el transcurso de la investigación no se modificará las distintas variables que se emplean en este estudio por ello adquiere el nombre de correlacional ya que con los datos obtenidos se podrá realizar la medición de las diferentes características que definen el problema (48).

Dicho de este modo la presente investigación es de nivel relacional, porque se llegará a un análisis de la correlación del conocimiento que posee el personal de enfermería en relación a

oxigenoterapia y acciones para prevención de la retinopatía en el prematuro en uno de los hospitales de Lima (49); se considera de corte transversal llevaremos a cabo el proceso de recolección de la información en un momento único de la investigación.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: el universo lo constituye un grupo de individuos que tienen una característica similar y que se hallan dentro de una misma entidad (48) en nuestro caso de estudios corresponde a las 60 profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

Muestra: corresponde a los individuos o grupos necesario para la investigación que se propone realizar (50), en nuestro estudio son el total de toda la población de profesionales de enfermería de la unidad de Cuidados intensivos Neonatales.

Muestreo:

Muestreo censal utilizando todo el universo de nuestra población

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Enfermeras Licenciadas que hayan aceptado su consentimiento informado.
- Enfermeras Licenciadas que laboren en la Unidad de Cuidados Intensivos para recién nacidos.
- Enfermeras Licenciadas que tengan en el servicio más de seis meses.

Criterios de exclusión:

- Enfermeras Licenciadas que no laboren actualmente en la unidad de cuidados intensivos.
- Enfermeras Licenciadas quienes no tengan más de seis meses laborando en la Unidad.

- Licenciadas en enfermería que no estén dispuesta a firmar el consentimiento informado de manera voluntaria.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Conocimiento sobre oxigenoterapia del personal de enfermería

Variable 2: Prevención de retinopatía en neonatos prematuros

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Conocimiento sobre oxigenoterapia	Se refiere al contenido subjetivo que la persona tiene plasmado en su mente este conocimiento está muy ligado a vivencias cotidianas, definiciones, práctica, opinión, percepciones, criterios que en ocasiones pueden resultar útiles o preciso. (19)	Esta variable se medirá mediante un instrumento de recolección de datos es decir encuesta por medio de un cuestionario al personal de enfermería consta de 30 preguntas de evaluación de conocimientos de enfermería sobre oxigenoterapia cada pregunta consta de varias opciones puntuación correcta (3), relacionada (2), errónea (0)	Fase de oxigenoterapia	Fase1 oxígeno ambiental Fase 2 halo nasal alto flujo Fase 3 ventilación mecánica	ordinal	Nivel alto de conocimiento: 24 a 30. Nivel medio de conocimiento: 14 a 23 Nivel bajo de conocimiento: 0 a 13
			Dispositivos de oxigenoterapia	Bolsa autoinflable Cánula binasal Halo cefálico Cipac nasal alto flujo Ventilador mecánico		
			Cuidados de enfermería en oxigenoterapia Tipos de oxigenoterapia	Generalidades Posturas Concentración de oxígeno. Invasiva No invasiva		

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
prevención de la retinopatía del prematuro	la actividad que implica poner en práctica tanto un interés a nivel personal y en la práctica profesional orientado a la conservaciónrecuperación y fomentar el cuidado de la salud, basándose en establecer un vínculo terapéutico enfermera paciente. (41)	Se lo llevara a cabo en forma de medición de recolección de datos mediante observación de las medidas de prevención constara de un numero de 16 ítems observables	Causas de retinopatías del prematuro	Conocimiento de ROP Factores de riesgo Desarrollo de la patología	Nominal	Adecuado del 15-20 Inadecuado del 0 al 14
			etapas de la retinopatía del prematuro	Primaria Secundaria terciaria		
			Tamizajes visuales	Quienes lo necesita Cada que tiempo lo realizan Clase de procedimiento		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

llevando a cabo un cuestionario y observación se realizará la recolección de datos de esta forma se prevé hacerlo de manera sistemática, llevando un orden lo que resultará en inversión del menor tiempo posible.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Instrumento de la variable 1

Utilizaremos inicialmente la variable 1 el cuestionario que hemos extraído del trabajo investigativo de Merchán R ella lo llevo a cabo en el año 2019 este cuestionario presenta dos sesiones , la primera sección corresponde a las características sociodemográficas, incluye género, tiempo de servicio grado académico, la segunda sección tiene que ver al cuestionario de 30 preguntas de aprendizaje que tiene relación al tema en estudio, Las preguntas del 1 al 10 mencionan las generalidades de oxigenoterapia. Las preguntas del 11 al 20 nos dan pautas sobre el conocimiento en cuanto a los métodos utilizados para suministrar oxígeno: no invasiva. Progresivamente llegaremos a las preguntas del 21 al 30 las cuales tienen que ver con la forma de proporcionar oxígeno con dispositivos invasivos. Los 30 ítems o preguntas tendrán el valor de 1 punto si se lo contesta de manera correcta, para las preguntas contestada incorrectamente respondidos un puntaje de 0. Es así que un mínimo puntaje corresponderá a 0 y el puntaje máximo 30. Llevado a cabo para determinar el porcentaje de conocimiento los puntajes quedarían planeados de la siguiente manera; Nivel de conocimiento alto: 24 - 30 puntos Nivel de conocimiento medio: 14 - 23 puntos Nivel de conocimiento bajo: 0 - 13 puntos (49).

Instrumento de la variable 2

Para realizar la valoración de la segunda variable nos basaremos en el check list en primera instancia utilizado en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Belén Trujillo (2012) con el transcurrir de los años realizaron ciertas modificaciones y es así que en el 2017 Rosales F nos proporciona una variación en este check list, dicha lista de cotejo se compone de 10 ítems las, el puntaje se pondrá de acuerdo a las practicas observadas en el manejo del prematuro y se tomó en consideración a la siguiente puntuación: Adecuado: 15 a 20 puntos Inadecuado: 0 a 14 (50).

3.7.3. Validación

Instrumento de la variable 1

Al llegar a este punto de la investigación nos permite desarrollar un instrumento para medir la variable que reúnas las condiciones necesarias y que tenga pertinencia con el tema; Por ello el instrumento de la variable 1 en su momento fue llevado a cabo por una licenciada en enfermería especialista en cuidados intensivos de lima en el 2019 el cual fue reajustado por expertos cuyo juicio ayudo a mejorar la redacción de las preguntas y las alternativas.

Instrumento de la variable 2

Por su parte para la variable 2 llevaremos la lista de cotejo utilizada en una unidad de cuidados Intensivos de Perú (2012) experimento una modificación por Rosales F licenciada en enfermería en el 2017, quien además especialista en cuidados intensivos neonatales el juicio de esta experta permitió realizar ciertos ajustes en la lista al ser valorada por otros expertos tuvo buena aceptación.

3.7.4. Confiabilidad

Instrumento de la variable 1

Con el fin de evidenciar la fiabilidad investigación se debería utilizar en toda la población en estudio, pero si no es el caso se tendrá que realizar fórmulas matemáticas para mostrar mayor confiabilidad en el número de muestra seleccionada (48), en el primer instrumento se utilizó la fórmula del coeficiente de fiabilidad interna (alfa de Cronbach) obteniéndose un valor de 0.803. cuyo resultado obtenido demuestra confiabilidad del instrumento utilizado.

Instrumento de la variable 2

Refiriéndonos a la confiabilidad que nos da el instrumento de la variable 2 se utilizó la prueba KR-20 que sugiere realizar una prueba piloto tomando el número similar a nuestra muestra es decir 60 enfermeras, siendo una población similar se obtuvo 1 como puntaje.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Previamente al procesamiento del acopio de la información obtendremos permiso para recolectar los mismos a través de Subdirección de Enfermería y la Responsable de enfermería de la Unidad para que nos permita el acceso a los diferentes ambientes de la unidad y de esta manera recopilaremos la información utilizando los instrumentos antes planteados. Luego de obtener la información utilizaremos una base de datos, a través de Microsoft Excel organizaremos la información obtenida, a través de recursos estadísticos que tiene a disposición este software como son tablas, gráficos y porcentajes para llegar a una descripción, análisis e interpretación de las variables que anteriormente hemos planteado.

En cuanto a la descripción de la hipótesis para realizar el contraste entre las dos variables se aplicará el coeficiente para escalas ordinales de Pearson cuyo objetivo radica en asociar las variables en sentido cuantitativo.

3.9. Aspectos éticos

Para analizar los aspectos éticos aplicables a nuestro trabajo académico se considerará lo que estipula el Comité de Ética de la Universidad a la que pertenezco y los principios universales bioéticos: autonomía, Beneficencia, no maleficencia y justicia,

Autonomía. Considerando este aspecto bioético, se tendrá en consideración la voluntad de las profesionales de enfermería que participaran en la aplicación del cuestionario propuesto. Se proporcionará un consentimiento informado para la participación en la investigación.

Beneficencia. Nos valdremos de este principio bioético para enfatizar el beneficio que se obtendrá al analizar la calidad del saber del profesional de enfermería sobre la administración de oxígeno con la prevención de la enfermedad de la retina en el prematuro, podría ser el camino para disminuir estos eventos en la unidad.

No Maleficencia. Tener claro que este principio le da la seguridad a la profesional de la unidad que el objetivo no es causar daño si no educar en base a la evidencia.

Justicia. Teniendo en cuenta este principio la profesional puede tener la convicción que no se le juzgará por sus respuestas emitidas, ni habrá comparación respecto a otra profesional que cuente con un grado de educación avanzado.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2025					
	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Señalar la existencia del problema	X					
Dejar establecida las citas bibliográficas	X					
Desarrollo del planteamiento del problema y marco teórico	X	X				
Descripción de la importancia de la investigación, desarrollo de la justificación	X	X				
Diseño del planteamiento de problema y sus finalidades		X				
Planteo del sentido y plan de nuestro trabajo investigativo		X				
Población, muestra y muestreo		X	X			
Diseño de los métodos y herramientas de recopilación de la información		X	X			
Desarrollo de los fundamentos de la bioética de la investigación			X			
Procedimiento de análisis de la información			X	X		
Aspectos administrativos del estudio				X		

Elaboración de los anexos				X		
Aprobación del proyecto					X	X
Sustentación del trabajo						X

4.2. Presupuesto

	Rubros	Unidad	Cantidad	Costo (\$.)	
				Unitario	Total
Servicios	Servicio de Internet	meses	6	25.00	150.00
	Impresiones	Unidad	480.00	0.10	48.00
	Tipeo	Hojas	80	0.40	32.00
	Encuadernación	Unidad	6	5.00	30.00
	Movilidad	Unidad	50	2.60	130.00
	Subtotal				390.00
Recursos Materiales	Papel Bond	Millar	01	4.99	4.99
	USB	Unidad	1	26.00	26.00
	Resaltadores	Unidad	5	2.35	11.75
	Carpetas	Unidad	6	3.00	18.00
	Subtotal				60.00
N.º	ITEMS				COSTO (dólares)
1	Servicios				390.00
2	Recursos Materiales				60.00
					450.00

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Aumento del acceso al oxígeno medicinal, Asamblea Mundial de La Salud 76. Punto 13.1 del orden del día. 30 de mayo 2023 [consultado el 1 agosto del 2024] disponible en URL // https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA76/A76_R3-sp.pdf
2. Organización Panamericana de la Salud, Día de la prematuridad 2023, 17 de noviembre del 2023 [consultado el 1 de agosto del 2024] disponible en: URL <https://www.paho.org/es/campanas/dia-prematuridad-2023>
3. Bancalari A, Schade R. Retinopatía del prematuro, actualización en detección y tratamiento, Rev. Chi. Pediatr. Vol. 91 n 1 Santiago feb 2020 [consultado en 31 julio 2024] disponible en: URL https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000100122
4. Guevara S, Nevares O, Gutiérrez A, Lopez R, Sánchez M, Guacaneme- Ariza, Velandi- Murcia G. Oxígeno como factor asociado a retinopatía del prematuro en una unidad Neonatal de Bogotá, Colombia , revista de pediatría , año 2023, vol5613.398 [consultado el 30 de julio del 2024] disponible en: URL <file:///C:/Users/UserPC/Downloads/v56n3a03.pdf>
5. Ramos-Uribe R, Factores de riesgos asociadas a la retinopatía de la prematuridad. Rev. Medica Panacea. Sep. – Dic 2019 vol. 8 núm. 3 (consultado el 1 de agosto del 2024). Disponible en: URL <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/194>
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo Ecuador en cifras, Nacidos vivos [consultada el 3 agosto del 2024] disponible en URL: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2023/Nacidos_Vivos_y_Defunciones_Fetales_2023.pdf

7. Sociedad Ecuatoriana de Pediatría ¿Sabías que la retinopatía del prematuro es la principal causa de ceguera prevenible en niños? [consultado el 15 de agosto del 2024] disponible en URL:
<https://www.facebook.com/photo/?fbid=2393225760828785&set=a.524273224390724>
8. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Problemas en la retina de bebe prematuro, una patología tratada en el Hospital San Francisco. 8 de octubre del 2020.[consultado el 15 de Agosto del 2024] disponible en URL: https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/problemas-en-la-retina-de-bebes-prematuros-una-patologia-tratada-en-el-hospital-san-francisco/10174?redirect=https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D3%26_101_INSTANCE_4DHq_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_4DHq_keywords%3D%26_101_INSTANCE_4DHq_delta%3D6%26_101_INSTANCE_4DHq_cur%3D1%26_101_INSTANCE_4DHq_andOperator%3Dtrue?mostrarNoticia=1
9. Achachi E. Torres R. Experiencia de enfermería en el cuidado del paciente con oxigenoterapia de alto flujo no invasiva. Rev. Salud Ciencia Y tecnología.2022 vol. 2 pág. 130 [consultado el 15 agosto del 2024] disponible en URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2022/sct221bb.pdf>

10. Yaguachi A, Molina A, Noboa A, Jalca Y. Rol del enfermero de neonatología, en la administración de oxigenoterapia, Rev. Dialnet 2022 vol. 8 pág. 1877-1887 [consultado el 14 de agosto del 2024] disponible URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8844497>

11. Yacket C. Administración de oxígeno para la prevención de retinopatía en el prematuro conocimientos y cuidados del personal de enfermería. Rev. Salud Ciencia y tecnología 2021 vol. 1 pág. 3 [consultado el 4 agosto del 2024] disponible en URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2021/sct211c.pdf>

12. Altamirano R. Nivel de conocimiento del personal de salud sobre oxigenoterapia en neonatos pretermino y La incidencia de retinopatía dela prematuridad en la unidad de neonatología en dos hospitales de la Región Lima- 2021 [para optar por el título de médico cirujano] Perú. Universidad mayor de San Marcos.2021. disponible en URL: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/a5bbe0a6-c8cd-45d1-ae28-d4fc09bfc31a>

13. Longa N. Oxigenoterapia asociada a severidad de retinopatía del prematuro del servicio de neonatología del Hospital General docente de Cajamarca, 2021-2023. [tesis para optar por el título profesional de médico cirujano] Perú. Universidad Nacional de Cajamarca.2021-2023 Disponible en: <http://190.116.36.86/handle/20.500.14074/6452?show=full>.

14. Aparicio D. Rol de la enfermería en la prevención de la retinopatía del recién nacido prematuro [Trabajo de Fin de grado] Colombia. Universidad de Valladolid 2021-2022 disponible en URL: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54039/TFG-H2408.pdf?sequence=1>

15. Palomino E, Vásquez N. Conocimiento y cuidado de oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería en un Hospital Público de Lima 2022 [para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería.2022. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1844/TESIS%20PALOMINO-%20VASQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Méndez E. Rol y cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia en el servicio de pediatría del Hospital Delfina Torres de Concha, 2020-2021. [Tesis, previo a la obtención del título de licenciatura en enfermería]. Ibarra - Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2021. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11775>

17. Bejarano P, Caiza B. Actuación de enfermería en la aplicación de oxigenoterapia en niños. Hospital general Puyo [Informe final de investigación previo a la obtención del título de licenciado(a) en enfermería]. Riobamba – Ecuador: Universidad Nacional del Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6722/1/Tesis%20Patricia%20Bejarano%20y%20Byron%20Caiza-ENF.pdf>

18. Chiluisa E. Retinopatía del recién nacido prematuro tratado con asistencia respiratoria en el Hospital San Francisco de Quito, enero del 2016 a octubre del 2018 [Tesis previa a la obtención del título de especialista en pediatría]. Quito – Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador ;2020. Disponible en: <https://bibliotecavirtualoducal.uc.cl/vufind/Record/oai:localhost:123456789-1615558>

19. Economipedia. Conocimiento. [Internet]. [consultado 21 agosto 2024]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/conocimiento.html>

20. Océano Medicina Maggazine. Oxigenoterapia una práctica vital para enfermería. [Internet]. Argentina; 2023 [consultado el 24 agosto 2024]. Disponible en: <https://ec.oceanomedicina.com/nota/enfermeria-es/oxigenoterapia-una-practica-vital-para-enfermeria/>
21. Jorge Rodríguez B, Manuel Reyes N y Rodrigo Jorquera C. Oxigenoterapia en pediatría. Revista médica electrónica [Internet] 2017; 14(1): p.13-25. [Consultado el 21 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/OXIGENOTERAPIA.pdf>
22. Céspedes E, editor. Manual de atención neonatal. 2.^a ed. Paraguay: Dr Creativo; 2016. 270 p. ISBN: 978-99967-36-54-4
23. Manual MSD. Apoyo respiratorio en recién nacidos y lactantes. [Internet]. U.S.A, Editor; fecha de publicación. Julio 2023[21 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-respiratorios-en-reci%C3%A9n-nacidos/apoyo-respiratorio-en-reci%C3%A9n-nacidos-y-lactantes>
24. Sánchez A, Elorza D, Perez J. Ventilación mecánica no invasiva. Presión positiva continua en la vía aérea y ventilación nasal. Elsevier [Internet]. 2009;7(1): pág. 16 al 23. [22 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-ventilacion-mecanica-no-invasiva-presion-S1696281809704469>

25. González A, García M, García-Salido A. Oxigenoterapia. Pediatría integral. [Internet] 2021; 25(1): p.38-34. [Consultado el 22 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-01/oxigenoterapia/>

26. Elsevier. Oxigenoterapia en el recién nacido. [Internet]. España: 2014 [consultado 22 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-oriente-venezuela/laboratorio-de-biologia/vento-2014-oxigenoterapia-en-el-recien-nacido/12601331>

27. Fases de la oxigenoterapia neonatal. 18 mayo. Perú: 2017.

28. Plataforma del estado peruano. Guía de procedimiento de fototerapia fase 1. [Internet]. Lima: 2023. [22 agosto 2024]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/13_GUÍA%20DE%20PROCEDIMIENTO%20DE%20OXIGENOTERAPIA%20FASE%20I.pdf.

29. Pilar F, Lopez Y. Alto flujo. Protocolos SECIP [Internet]. 2021; (1): 235-43. [22 agosto 2024]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_alto_flujo.pdf.

30. Rodríguez J, Reyes M, Jorquera R. Oxigenoterapia en pediatría. Revista pediátrica electrónica [Internet] 2017; 14(1): ISSN 0718-0918. [Consultado el 15 febrero 2023]. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/861/1379>

31. Fundasamin. Administración de oxígeno x halo y cánula nasal. [Internet]. Buenos Aires: Enfermería Neonatal; 2012 [consultado 23 agosto 2024]. Disponible en:

<https://www.fundasamin.org.ar/archivos/Admintracion%20de%20oxigeno%20Halo%20y%20canula%20nasal.pdf>

32. Aldana A. Uso de cánula de alto flujo en neonatología. Revista enfermería Neonatal [Internet] 2017; (23): p.3-9. [Consultado el 23 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.revista.fundasamin.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/Revista-Enfermeria-Neonatal-23.pdf>
33. Organización Panamericana de la Salud. Enfermería Pilar clave en la prevención de la retinopatía del prematuro. [Internet]. U.S.A.: OPS; 2021 [consultado 23 agosto 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/jovita_plascencia_0.pdf
34. American Academy of Ophthalmology. ¿Qué es la retinopatía de la prematuridad? [Internet]. U.S.A: AAO; 2023 [consultado 23 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/retinopatia-prematuridad>.
35. Bancalari A, Schade R. Retinopatía del prematuro: actualización en detección y tratamiento, Revista chilena de pediatría [Internet] 2020; 91(1): ISSN 0370-4106. [Consultado el 23 agosto 2024]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000100122.
36. Ministerio de Salud Perú. guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de retinopatía del prematuro. [Internet]. Perú: MINSA; 2020 [consultado 23 agosto 2024]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=TRATAMIENTO+DE+LA+RETINOPATIA+DE+PREMATURIDAD&sca_esv=bdcf257be7850ee3&rlz=1C1CHBF_esEC900EC900&sxsrf=ADLYWIL379uEkQiqKsZd_elHbJrIFKhS1g:1724471975673&ei=p1rJZq7gKNq_uwbkPzY2HwQo&start=10&sa=N&sstk=Aagrsujl80-

[1icNpqm s 9xonVMulcEzU KN25QZp8POszHjJraZ9sUtTUySAu-lzpM48yB905JKWBXMTLSvUrLLvO5WsM5HYWQ0wA&ved=2ahUKewjuz6Pc3o yIAxVaVzABHc3GIagQ8tMDegQIBhAE&biw=1920&bih=919&dpr=1](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31250000)

37. González J. Retinopatía del prematuro. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica [Internet] 2011; 68(596): p.45-48. [Consultado el 24 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/596/art8.pdf>.
38. Centro de Oftalmología Barraquer. Retinopatía de la prematuridad. [Internet]. España: Barraquer; 2019 [consultado 24 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.barraquer.com/noticias/retinopatia-la-prematuridad-2>
39. National Eyes Institute. Retinopatía de la prematuridad [Internet]. U.S.A: NEI; 2023 [consultado 23 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/retinopatia-de-la-prematuridad>
40. Cortes F, Cortes E, Duarte D, Quezada J. Retinopatía del prematuro. Revista médica Sinergia [Internet] 2019; 4(3): p.38-49. [Consultado el 24 agosto 2024]. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/183/447>
41. Rosa ZG. La Gestión del Cuidado de Enfermería. Index Enferm. 2004.
42. Colegio de Enfermera de Lugo. Modelo de Enfermería. Proceso de Atención de Enfermería [Internet]. España: C.O, L; 2023 [consultado 24 agosto 2024]. Disponible en: [https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2021/09/Tema-Modelos-de-Enfermeria.PAE .pdf](https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2021/09/Tema-Modelos-de-Enfermeria.PAE.pdf)

43. Escobar B, Jara P. Scielo analytics [Internet] 2019; 28(54): ISSN 2304-4322. [Consultado el 24 agosto 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101994032019000100009.
44. Arispe C, Yangal J, Guerrero M. La investigación Científica una aproximación para los estudios de posgrado [Internet]. 1 Edición Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. [consultado 14 septiembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- 45.- Hernández R, FR, BP. “Metodología de la investigación”. 6th ed. México: Editorial McGraw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V; 2014. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf
- 46.- Aceituno C, Silva R, Cruz R. Mitos y Realidades de la investigación científica [Internet]. 1.^a edición. Perú: Alpha Servicios Gráficos S.R.L.; 2020. [consultado 14 septiembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.concytec.gob.pe/server/api/core/bitstreams/ca4464d4-169e-0301-da58-641ddde28ad3/content>.
- 47.- Gracia D. Investigación clínica. En Gracia D. Ética y vida. Vol. 4, Profesión Médica, Investigación y Justicia Sanitaria. Bogotá, El Búho. 1998: 77-117. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf

48._ Garcés H. Investigación científica [Internet]. 1.^a edición. Ecuador: Ediciones Abya Yala; 2020. [consultado 14 septiembre 2024]. Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1356&context=abya_yala

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia/ Título de la Investigación: Conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia y prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la unidad de cuidados intensivos Neonatales, Hospital Materno Perinatal de Lima, 2025.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO
GENERAL ¿Cómo el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima- 2025? ESPECIFICOS: ¿Cómo la dimensión conocimientos sobre tipos de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal? ¿Cómo la dimensión conocimientos sobre fases de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal? ¿Cómo la dimensión conocimientos sobre dispositivos de oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal? ¿Cómo la dimensión conocimiento sobre cuidados de enfermería en la oxigenoterapia tiene con la prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal?	GENERAL Determinar la relación del conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal, 2025. ESPECIFICOS: Identificar como la dimensión conocimiento sobre tipos de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno Perinatal. Identificar como la dimensión fases de la oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno Perinatal. Identificar como la dimensión conocimiento sobre dispositivos de oxigenoterapia tiene relación con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno Perinatal. Identificar como la dimensión conocimiento sobre cuidados de enfermería en la oxigenoterapia tiene relación con prevención de la retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno Perinatal.	GENERAL Existe relación significativa entre el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima, 2025 ESPECIFICOS Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre tipos de la oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal. Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre fases de la oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Perinatal. Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre dispositivos de la oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el hospital Materno - Pe. Existe relación significativa entre dimensión conocimientos sobre cuidado de enfermería con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en el Instituto Materno-Per. HO (NULA) No existe relación significativa entre el conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Materno-Perinatal de Lima, 2025	VARIABLE 1 Conocimiento de enfermería sobre oxigenoterapia. VARIABLE 2 Prevención de la retinopatía del prematuro	Fases de la oxigenoterapia Dispositivos de oxigenoterapia Tipos de oxigenoterapia Cuidados de enfermería en oxigenoterapia Causas de la retinopatía del prematuro Fase de la retinopatía del prematuro Tamizaje Visuales	Fase1 oxígeno ambiental Fase 2 halo nasal alto flujo Fase 3 ventilación mecánica Bolsa autoinflable Cánula binasal Halo cefálico Cipac nasal alto flujo Ventilador mecánico Invasiva No invasiva Generalidades Posturas Concentración de oxígeno. Conocimiento de ROP Factores de riesgo Desarrollo de la patología Primaria Secundaria Terciaria Quiénes lo necesita Cada que tiempo lo realizan Clase de procedimiento	Hipotético de Nivel Correlacional Tipo de Investigación Muestra 60 enfermeras

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

“CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EL CONOCIMIENTO SOBRE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO Y EL CUIDADO DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LA RETINOPATÍA EN EL NEONATO PREMATURO HOSPITALIZADO”

Autor: Quintana, 2019

Instrucciones:

El siguiente cuestionario tiene como fin recabar información para llevar a cabo el desarrollo de la tesis final respecto al tema arriba mencionado, para ello necesitamos de su amable colaboración. Las preguntas que siguen no persiguen ningún fin evaluativo; además, sus respuestas serán de carácter anónimo por lo tanto le solicitamos contestar con la mayor sinceridad posible. Muchas gracias.

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas.
- Marque con una cruz (x) la alternativa que considere corresponda a la interrogante
- Conteste todas las preguntas aquí formuladas.

CODIGO:

I. DATOS GENERALES:

Datos generales:

Edad:

Sexo: ☐ 1 Masculino - ☐ 2 Femenino

Experiencia laboral general (años) : _____

Experiencia laboral en UCI (años) : _____

Condición laboral: ☐ 3 Nombrado - ☐ 2 Contratado – CAS - ☐ 1 Terceros Trabaja
en otros lugares: ☐ 1 Si ☐ 2 No

II. NIVEL DE CONOCIMIENTO:

Marque la respuesta correcta que corresponda a las siguientes afirmaciones:

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 clampadas, 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 clampadas, y ocurre la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
 - c. El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las venas umbilicales son clampadas, 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 SO₂ adecuada para los RN prematuros es:**
 - a. 85% - 95%

- b. 89% - 94%
- c. 88% - 94%

4. La relación de la SpO₂ y la PaO₂ 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. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Se indica la administración de O₂ 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, (PaO₂ 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, (PaO₂ por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino)

10. Los requisitos indispensables para la administración de O₂ en neonatos es:

- a. Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO₂ o concentración conocida.
- b. Se utiliza mezclado con aire ambiental, humidificado y calentado, con una FiO₂ o concentración conocida.
- c. Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado.

11. Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son:

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

12. Las fases de soporte oxigenatorio son:

- a. 2
- b. 3
- c. 4

13. 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
- c. mecánica.
- d. Fase I: CBN y Cámara cefálica / Fase II: CPAP y Ventilación mecánica.

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

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

15. 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.

16. 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, pulsioxímetro y halo.

17. 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.

III. NIVEL DE CONOCIMIENTO:

Marque la respuesta correcta que corresponda a las siguientes afirmaciones:

18. 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 clampadas, 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 clampadas, y ocurre la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
- c. El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las venas umbilicales son clampadas, y la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.

19. 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.

20. El rango de SO₂ adecuada para los RN prematuros es:

- a. 85% - 95%
- b. 89% - 94%
- c. 88% - 94%

21. La relación de la SpO₂ y la PaO₂ 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

22. 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.

23. 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.

24. Se indica la administración de O₂ 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, (PaO₂ por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45mmHg en los RN pretérmino).
- c. Sospecha clínica de hipoxia, hipoxemia, documentada, (PaO₂ por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino)

25. Los requisitos indispensables para la administración de O₂ en neonatos es:

- a. Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO₂ o concentración conocida.
- b. Se utiliza mezclado con aire ambiental, humidificado y calentado, con una FiO₂ o concentración conocida.
- c. Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado.

26. Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son:

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

27. Las fases de soporte oxigenatorio son:

- a. 2
- b. 3
- c. 4

28. 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
- c. mecánica.
- d. Fase I: CBN y Cámara cefálica / Fase II: CPAP y Ventilación mecánica.

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

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

30. 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.

31. 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, flujometro de 15 litros y analizador de O₂.
- b. Flujometro, tubuladura, halo, oxímetro de pulso.
- c. Balón de oxígeno, pulsioximetría y halo.

32. 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.

33. Hoja de Respuestas del cuestionario para determinar el nivel de conocimiento de enfermería sobre administración de oxígeno en la prevención de retinopatía de la prematuridad

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

LISTA DE COTEJO PARA DETERMINAR EL CUIDADO DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA RETINOPATIA EN EL NEONATO PREMATURO.

**Modificado: Rosales,
2017**

ACTIVIDADES	SI	NO
1. Prepara el equipo de oxigenación con técnica estéril		
2. Verifica funcionamiento adecuado de los dispositivos de oxigenación		
3. Utiliza dispositivo de oxigenación adecuado al peso, edad gestacional y/o tamaño de fosas nasales		
4. Utiliza técnica y material correcto para la fijación de los dispositivos en cara del recién nacido cuidando su integridad de acuerdo al método de oxigenación		
5. Controla los flujos de gases según el modo de oxigenación que recibe		
6. Mantiene el nivel adecuado de agua en la cámara humidificadora, conservando la bioseguridad y evitando la condensación de los corrugados		
7. Mantiene al recién nacido con la vía aérea permeable, libre de secreciones traqueales, nasales u orales, durante todo el turno		
8. Programa los límites de alarma en el pulsioximetría y disminuye la concentración de FiO ₂ a medida que la saturación supera el 95%		
9. Monitoriza frecuentemente al recién nacido, advirtiendo signos de alarma		
10. Toma muestra de AGA seriados, según indicación médica		

Anexo 3. Formato de consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO <i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia y prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital Materno-Perinatal de Lima, 2025	
Martha Abigail Molina Franco	
Autor 2	
Universidad /Institución: Universidad Norbert/Hospital General Monte Sinaí)	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a)	participante:
Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado:	
“Conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia y prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital Materno-Perinatal de Lima, 2025 ”, desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: Determinar la relación del conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia con la prevención de retinopatía en neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Materno-Perinatal de Lima, 2025
2.2	Duración del estudio: 9 meses
2.3	Número esperado de participantes: 60 enfermeras profesionales
2.4	Criterios de Inclusión: Licenciadas en enfermería que hayan aceptado el consentimiento informado, Licenciadas en enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Licenciadas en enfermería que tengan en el servicio más de 9 meses. Criterios de Exclusión: Licenciadas en enfermería que no hayan aceptado el consentimiento informado, Licenciadas en enfermería que no pertenezcan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Licenciadas en enfermería que tengan en el servicio más de 6 meses.
2.5	Procedimientos del estudio: si Ud decide participar en este estudio se realizara una encuesta llevando a cabo un cuestionario y observación se realizará la recolección de datos de esta forma se prevé hacerlo de manera sistemática, llevando un orden lo que resultará en inversión del menor tiempo posible será un cuestionario de 30 preguntas cuya duración estimada será de 25 a 30 min, cabe recalcar que los resultados serán tratados con estricta confidencialidad y en forma individual.
2.6	Riesgos: ninguno, solo se pedirá llenar el cuestionario

2.7	Beneficios: <i>como conocimiento adicional con los resultados de la investigación , contribución a la salud de los neonatos, evitar riesgos innecesarios en la atención de salud</i>
2.8	Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Martha Abigail Molina Franco DNI 1205838343/ Correo electrónico . También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. ANGELICA KARINA MINAYA GALARRETA, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dra. ANGELICA KARINA MINAYA GALARRETA, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE <i>Nombre del Participante:</i> <i>DNI/Carné de Extranjería/Otros:</i>	HUELLA DACTILAR	
		___/___/202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE		

Nombre del Autor Responsable: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR	
		____ / ____ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Integrante del equipo de investigación: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR	
		____ / ____ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL <i>(en caso corresponda)</i> Nombre del Testigo o Representante Legal: DNI/Carné de Extranjería/Otros:	HUELLA DACTILAR	
NOTA: - La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir. - Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento. - Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.		

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
159 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados	uwiener on 2024-08-29	2%
3	Publicación	Admin Admin, Augusto Chafloque-Cervantes, Evelyn Aspajo-Tejada. "Resultados d...	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-10-17	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-02-28	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-04-28	<1%
7	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-20	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-03-11	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-09-08	<1%
11	Trabajos entregados	uwiener on 2023-01-23	<1%