



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“CONOCIMIENTO SOBRE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO Y SU
RELACION CON EL CUIDADO DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN
DE LA RETINOPATÍA EN EL NEONATO PREMATURO HOSPITALIZADO EN
UN HOSPITAL DE LA SELVA PERUANA EN EL AÑO 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

AUTOR: LIC. CAROLINA TEJADA TAVERA

ASESOR: MG. JEANNETTE AVILA VARGAS-MACHUCA

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Principalmente a Dios por haberme permitido llegar hasta este momento importante en mi crecimiento profesional. A mis padres por haber sido el soporte y el pilar indispensable de mi vida, por su cariño y su paciencia a pesar de las diferentes opiniones, brindándome el futuro de su esfuerzo y sacrificio para ofrecerme un mejor mañana.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por haberme brindado su apoyo y sus sabios consejos que pudieron orientar e inculcar valores y la motivación necesaria para seguir adelante y culminar mis estudios.

A mis profesores, porque con paciencia y conocimientos nos han sabido guiar en el transcurso de la especialidad para lograr culminarlo con éxito.

JURADOS:

Presidente: Dr. Rodolfo Amado Arévalo Marcos

Secretario: Mg Jeannette Giselle Ávila Vargas Machuca

Vocal: Mg Efigenia Celeste Valentin Santos

INDICE GENERAL

I. EL PROBLEMA:	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general	12
1.2.2. Problemas específicos	12
1.3. Objetivo de la investigación	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación de la investigación.....	13
1.4.1. Teórica.....	13
1.4.2. Metodológica.....	13
1.4.3. Práctica.....	13
1.5. Delimitación de la investigación.....	14
1.5.1. Temporal	14
1.5.2. Espacial.....	14
1.5.3. Recursos	14
II.MARCO TEORICO.....	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases Teóricas	17
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1. Hipótesis general.....	25
2.3.2. Hipótesis específicas.....	25
III.METODOLOGIA.....	25
3.1. Método de la investigación.....	25
3.2. Enfoque de la investigación	25
3.3. Tipo de investigación.....	25
3.4. Diseño de la investigación	25
3.5. Población, muestra y muestreo	25
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.7.1. Técnica	27
3.7.2. Descripción de instrumentos	27
3.7.3. Validación.....	28
3.7.4. Confiabilidad	28

3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	29
✓	Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos	29
✓	Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos.....	29
✓	Métodos de análisis estadístico	30
3.9.	Aspectos éticos	30
IV.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	31
4.1.	Cronograma de actividades	31
4.2.	Presupuesto	32
V.	REFERENCIAS:	33

RESUMEN

Los cuidados enfocados en la prevención de la retinopatía de la prematuridad están centrados en el manejo de la oxigenoterapia, siendo una de las principales terapias complementarias para el manejo en la atención del recién nacido prematuro, ya que juega un papel fundamental en el cuidado del neonato crítico, el resultado de la exposición de altos y bajos niveles o de la exposición prolongada y de manera deficiente, el uso inadecuado y desmedido trae consigo consecuencias graves que pueden afectar y atentar de manera silenciosa al neonato si no se ha llevado a cabo un monitoreo valoración y control constante los recién nacidos que reciben este tratamiento. El objetivo de esta investigación es conocer la relación que existe entre el conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de la selva peruana. La metodología de investigación es cuantitativa, descriptiva y de diseño correlacional. La población estará conformada por 30 enfermeras que laboran en el Servicio de neonatología. Se aplicará un cuestionario validado de 30 preguntas para medir el Nivel de conocimiento y una lista de cotejo que consta de 10 ítems con respuestas dicotómicas, para evaluar la práctica del cuidado de enfermería.

Palabras claves: Recién nacido prematuro, oxigenoterapia, retinopatía de la prematuridad, cuidado de enfermería.

ABSTRACT

Care focused on the prevention of retinopathy of prematurity is focused on the management of oxygen therapy, being one of the main complementary therapies for the management of the care of the premature newborn, since it plays a fundamental role in the care of the newborn critical, the result of exposure to high and low levels or prolonged and poor exposure, inappropriate and excessive use brings serious consequences that can silently affect and harm the neonate if a control has not been carried out periodic, constant assessment of newborns receiving this treatment. The objective of this research is to know the relationship that exists between knowledge about oxygen administration and nursing care for the prevention of retinopathy of the premature neonate hospitalized in the

neonatal intensive care unit of a hospital in the Peruvian jungle. The research methodology is quantitative, descriptive and of correlational design. The population will be made up of 30 nurses who work in the neonatology service. A validated questionnaire of 30 questions will be applied to measure the Level of knowledge and a checklist consisting of 10 items with dichotomous answers, to evaluate the practice of nursing care.

Key words: Premature newborn, oxygen therapy, retinopathy of prematurity, nursing care.

I. EL PROBLEMA:

1.1. Planteamiento del problema

Los bebés prematuros nacen antes de que los cuerpos y sistemas de órganos hayan madurado en su totalidad, suelen ser pequeños y llegar a pesar menos de 2.5 kilos. Estos bebés suelen necesitar apoyo para respirar, comer, combatir infecciones y mantener la temperatura corporal. Por otro lado, los bebés muy prematuros, aquellos que nacen antes de las 28 semanas son los que corren más riesgo de tener problemas ya que sus órganos y sistemas corporales pueden no estar listos para la vida fuera del vientre de su mamá y también puede que estén muy inmaduros para funcionar bien (1)

Alrededor de 14.85 millones de neonatos prematuros nacen cada año en el mundo; 1.1 millones de bebés que mueren de complicaciones por nacimientos prematuros y más de 30,000 bebés peruanos que cada año nacen demasiado pronto. En el Perú hasta noviembre del 2020 el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del Ministerio de Salud (Minsa) atendió en lo que va del año 14,135 nacimientos, de los que el 10.9% correspondió a bebés prematuros (2).

La prematuridad no solo es causa importante de muerte, sino también lo es de otros eventos adversos, como son las alteraciones fisiológicas y del neurodesarrollo, complicaciones respiratorias, oftalmológicas, cardíacas, gastrointestinales, metabólicas e inmunológicas entre otras (3). Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos (4).

La retinopatía de la prematuridad constituye la primera causa de ceguera infantil en el Perú y en muchos países cuya tasa de supervivencia en el recién nacido de muy bajo peso al nacer se ha incrementado, esto debido, al mayor apoyo biotecnológico en el manejo de cuidados intensivos neonatales (5). La retinopatía de la prematuridad afecta principalmente a los recién nacidos prematuros menores de 1500 g de peso al nacer o

menores de 32 semanas de edad gestacional, sin embargo, casos inusuales se han descrito en los bebés de mayor peso al nacer que han tenido que recibir oxígeno (6).

En la neonatología existe el dilema del oxígeno, debido a que es sumamente interesante, pero a la vez frustrante, ya que a pesar de que hace más de 80 años se viene utilizando en forma generalizada en el recién nacido (RN), y aun no se ha logrado en su totalidad la dosis óptima en cada niño, ni para cada momento de su evolución, debido a que el O₂ no sólo es un gas, sino es un fármaco, con sus indicaciones, dosis, efectos adversos y necesidades de monitorización. Sabemos que dos de las enfermedades producidas por el uso del O₂ en los prematuros son la Retinopatía de la Prematurez (ROP) y la Displasia Broncopulmonar (DBP), siendo la ROP una causa principal de alteración en la visión y ceguera en niños en todo el mundo (7)

Se desconoce hasta el momento SpO₂ óptima para cada RN Prematuro. En la práctica clínica, de acuerdo a los conocimientos, se recomienda una SpO₂ entre 86-88% como límite inferior y 94% como límite superior. Una de las practicas mejor utilizadas en la actualidad es mantener siempre las alarmas operativas y fijadas en 85% en la mínima y en la máxima de 95% (7)

La administración de oxígeno suplementario al recién nacido es un tema hasta ahora controversial, y es considerado uno de los principales factores de riesgo de ROP. La suplementación de oxígeno es muy importante en los periodos postnatales para prevenir la muerte de bebés prematuros, sin embargo, el tiempo de administración debe ser el adecuado porque, las últimas investigaciones coinciden que la exposición prolongada podría causar perdida de vasos en la ROP. La fluctuación de oxígeno suplementario hipoxia e hiperoxia en los niños se correlaciona con ROP según lo reportado, en donde presenta niveles elevados (6).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre nivel de conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía en el neonato prematuro hospitalizado en el departamento de neonatología del año 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen las enfermeras sobre administración de oxígeno en el neonato prematuro hospitalizado en el departamento de neonatología del año 2021?
- ¿Cómo son los cuidados para la prevención de la retinopatía de la prematuridad que realiza la enfermera del departamento de neonatología del año 2021?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Conocer la relación existente entre el conocimiento sobre oxigenoterapia y el cuidado de enfermería para prevenir la retinopatía del neonato prematuro hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de la selva peruana en el año 2021”

1.3.2. Objetivos específicos

- Evaluar el conocimiento que tienen las enfermeras sobre administración de oxigenoterapia en neonatos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de la selva en el año 2021.

- Conocer los cuidados que realizan las enfermeras para la prevención de la retinopatía de la prematuridad en neonatos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de la selva en el año 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El incremento de los nacimientos prematuros tiene la relevancia social en la actualidad, lo que requiere que el personal de enfermería mejore el cuidado en el neonato hospitalizado que recibe oxígeno complementario y todo lo que involucra la intervención por parte de enfermería para la prevención de la retinopatía de la prematuridad, reduciendo el riesgo potencial que produce dicha patología, evitando posibles complicaciones inmediatas y posteriores relacionadas al mismo durante su estancia hospitalaria. Se requiere evidenciar los conocimientos y las prácticas del personal de enfermería sobre este procedimiento frecuente en el ambiente hospitalario.

1.4.2. Metodológica

Con dicha investigación se buscará implementar guías y protocolos de atención que busquen mejorar la calidad de los cuidados de los neonatos hospitalizados en el servicio de neonatología.

1.4.3. Práctica

El estudio se realizará con el fin de mejorar e identificar el nivel de conocimientos se logre descubrir las debilidades que tiene el personal en cuanto a la administración de oxígeno en el servicio de cuidados intensivos, por otro lado utilizando una lista de cotejo se observará el cuidado adecuado o inadecuado del manejo del oxígeno y el cuidado en la prevención de la retinopatía de la prematuridad, y de esta manera se logre una intervención oportuna a través de capacitaciones,

implementación y mejoramiento de guías sobre oxigenoterapia y cuidados para la prevención de la retinopatía de la prematuridad, así mismo busca iniciativas motivacionales acerca de la investigación y el desarrollo científico del mismo.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio será realizado en el último trimestre del año 2021.

1.5.2. Espacial

Se llevará a cabo en un hospital de la selva peruana.

1.5.3. Recursos

Los gastos serán financiados de manera autónoma

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Fatma Taş Arslan et al (2017), whose objective was: "to determine the opinion of neonatal intensive care nurses about oxygen therapy and their knowledge about it ", carried out in Konya, Turkey. The research study was descriptive and carried out on five neonatal intensive care units (NICU), whose sample was made up of 80 nurses who agreed to participate, the technique used was the survey and the instrument the questionnaire. the results were as follows: neonatal nurses had adequate knowledge about some aspects of oxygen therapy, but also had incomplete. Knowledge of some vital topics for oxygen therapy. (8)

A nivel internacional no se encontraron más investigaciones actuales referentes al estudio

A nivel nacional se reportan las siguientes investigaciones:

Macalupu (2019), cuyo objetivo fue: "Identificar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura", el estudio de investigación tuvo un enfoque

cuantitativo, nivel descriptivo, de corte transversal y prospectivo, cuya muestra fue conformada por 64 profesionales de enfermería del servicio de neonatología, la técnica que se empleó fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario y los resultados fueron los siguientes: en relación al nivel de conocimientos de los profesionales se encontró que el 68.8% presentaron nivel medio de conocimientos, seguido de 20.3% que presentaron nivel bajo y el 10.9% presentaron nivel de conocimiento alto. Teniendo en cuenta lo siguiente: en la primera dimensión sobre generalidades de la oxigenoterapia neonatal, el 51.6% presentaron nivel alto, el 39.1% presentaron nivel de conocimiento medio y el 9.3% presentaron nivel de conocimiento bajo. En la segunda dimensión sobre conocimientos de la oxigenoterapia no invasiva, el 71.9% presentaron nivel medio de conocimientos, 23.4% nivel de conocimiento bajo y el 4.7% nivel alto. Para finalizar en la dimensión sobre oxigenoterapia invasiva el 68.8% presentaron nivel de conocimiento medio, 18.8% nivel alto y el 12.5% nivel bajo de conocimientos, llegando a la conclusión de que más del 50% de los profesionales de enfermería tuvieron nivel de conocimientos medio sobre oxigenoterapia neonatal (9)

Sandoval, Catalina (2017), cuyo objetivo fue: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el neonato prematuro hospitalizado en los servicios de Neonatología, realizado en Trujillo. El tipo de investigación fue Cuantitativa de tipo descriptivo, de corte transversal, correlacional, observacional, la población estuvo conformada por un total de 46 enfermeras. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario para determinar el nivel de conocimiento y la lista de cotejo para evaluar los cuidados de enfermería para la prevención de la retinopatía en el neonato. Los resultados fueron los siguientes: El 50% de las enfermeras presentó un nivel de conocimiento deficiente, el 32.6% bueno y el 17.4% regular. El 50% de las enfermeras brindan un cuidado de enfermería adecuado y 50% inadecuado. Existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado de enfermería que se brinda al neonato prematuro para la prevención de retinopatía ($p=0.018$) (10).

Mechán (2017), cuyo objetivo fue: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología, realizado en Lambayeque, el tipo de investigación fue cuantitativo, la muestra estuvo conformada por un total de 22 enfermeras que laboran en el servicio de neonatología. Para la recolección de datos la técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Los resultados mostraron que solo el 13.6% de las enfermeras alcanzaron un nivel de conocimiento alto, la mayoría (81.8%) alcanzó un nivel medio. En cuanto a las prácticas ninguna enfermera alcanzó el nivel de bueno, el 31.8 % alcanzó el nivel de deficiente y el 68.2% regular. La prueba de coeficiente r de Spearman 0,046 ($p=0.84$), confirmó que no existe relación significativa entre las variables por lo que se rechaza la hipótesis, con un grado de probabilidad del 0,95. (11)

Medina Delgado, et al (2017), cuyo objetivo fue: “Comprender el cuidado de enfermería en la administración de oxígeno a neonatos prematuros”, realizado en Lambayeque. El tipo de investigación fue cualitativo, con diseño de estudio de casos, la población estuvo conformada por enfermeras de neonatología, la muestra se saturó con 6 enfermeras para la recolección de datos. La técnica que se utilizó fue la entrevista semiestructurada abierta a profundidad. Los resultados evaluados fueron analizados temáticamente, en base a una referencia teórica de diversos autores, en dos momentos: cuidado de enfermería y administración de oxígeno, dando origen a cuatro categorías: evidenciando competencias en el cuidado de enfermería en la administración de oxígeno suplementario en el recién nacido pre término, con tres subcategorías. Evidenciando el cuidado enfermero con habilidad procedimental en la administración de oxígeno suplementario al recién nacido pre término con tres subcategorías, por último, evidenciando la ausencia de protocolos para la administración de oxigenoterapia al recién nacido pre término. (12)

Rivera Munive, et al. (2016), cuyo objetivo fue: “Determinar el nivel de conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado del neonato con oxigenoterapia en la unidad de cuidados intensivos

neonatales”, realizado en Huancayo. El tipo de investigación fue descriptivo, según la naturaleza de las variables el diseño es descriptivo simple, la población estuvo conformada por un total de 25 enfermeras que laboran en el servicio de neonatología, Las técnicas que se utilizaron fueron la encuesta y la observación y se utilizó dos instrumentos, el cuestionario sobre el cuidado de neonatos con oxigenoterapia y la Lista de Chequeo de la práctica. Los resultados fueron los siguientes: El 56% de las enfermeras tiene un nivel de conocimientos sobre el cuidado del neonato con oxigenoterapia bueno y el 44% tiene un nivel de conocimiento regular. El 84% de las enfermeras tiene una práctica de cuidado del neonato con oxigenoterapia catalogada como buena y 16% de enfermeras tiene una práctica del cuidado del neonato con oxigenoterapia regular. La conclusión es existe relación directa moderada entre el nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería en el cuidado del neonato con oxigenoterapia en la unidad de cuidados intensivos (13)

2.2. Bases Teóricas

Retinopatía de la prematuridad (ROP):

La Retinopatía del Prematuro (RDP) es una alta ración del desarrollo de la vascularización de la retina inmadura del Recién Nacido (RN) prematuro, principalmente de muy bajo peso (RNMBP) de nacimiento y menor edad gestacional. La RDP es la primera causa de ceguera infantil en países en vías de desarrollo, como India, China y en países de Latinoamérica y de Europa del Este (14).

La retinopatía de la prematuridad se produce por la fragilidad de los vasos capilares de la retina y también porque los vasos sanguíneos de la retina aún no alcanzaron su crecimiento completo. Los efectos tóxicos del oxígeno sobre los vasos de la retina pueden generar consecuencias en el estadio de desarrollo de esos vasos. Esos efectos guardan relación no solo con la duración de la exposición al oxígeno, sino también con la presión parcial del oxígeno en la sangre arterial y la concentración utilizada.

Los recién nacidos que presentan un riesgo más elevado de retinopatía son los que tienen menos de 33 semanas de gestación. Estos deben ser

sometidos al examen de fondo de ojo entre la 4^a y la 6^a semana posterior al nacimiento. El seguimiento debe llevarse a cabo de acuerdo con el estadio de la enfermedad.

Clasificación de la ROP:

La retinopatía de la prematuridad presenta estadios con efectos que van desde los más mínimos, en la vascularización de la retina, hasta su desprendimiento, cuya consecuencia es la ceguera. La clasificación de esta patología fue establecida de acuerdo a la Clasificación Internacional de Retinopatía.

Los estadios de la retinopatía de la prematuridad o de gravedad de los estadios de la enfermedad son:

- Estadio 1: línea de demarcación entre la retina central vascularizada y la retina periférica avascular.
- Estadio 2: elevación definida, loma o reborde entre la retina central vascularizada y la retina periférica avascular.
- Estadio 3: proliferación fibrovascular extrarretinaria.
- Estadio 4: desprendimiento parcial de la retina.
- Estadio 5: desprendimiento total de la retina (ceguera total)

Clasificación de la retinopatía del prematuro según la localización

- Zona I: Área o círculo que rodea simétricamente el nervio óptico, que se extiende desde el nervio óptico, hasta dos veces la distancia entre el nervio óptico y la fovea. Es la zona más posterior y es la primera que se desarrolla.
- Zona II: Área que se extiende desde el borde de la zona I hasta la ora serrata en el lado nasal y hasta el ecuador del lado temporal.
- Zona III: Área en zona de media luna creciente más interior que la zona II.

Tratamiento:

Algunos investigadores observaron que el tratamiento de la retinopatía umbral con foto-coagulación con láser, tenía iguales o incluso mejores resultados que la crioterapia.

El tratamiento con láser evita en más de un 80% la progresión de esta enfermedad y constituye la terapia estándar para esta patología en etapa umbral. Este tratamiento puede presentar complicaciones tales como hemorragia vítrea, hifema, catarata, aumento de los vicios de refracción y, tal vez el peor efecto colateral que es, la destrucción de la retina periférica avascular, por lo cual el niño queda con un campo visual limitado. Sin embargo, tiene la ventaja de no presentar efectos sistémicos, y se recomienda realizar el examen ocular luego de 3 a 7 días, para descartar un posible tratamiento adicional con láser en áreas donde la terapia ablativa no fue completa.

El uso de medicamentos inhibidores del VEGF (Bevacizumab) ha mostrado resultados alentadores como tratamiento de la retinopatía en etapa umbral, ya sea como monoterapia o bien como coadyuvante a la fotocoagulación con láser.

En los últimos años, se ha utilizado el propranolol oral en el tratamiento de la retinopatía del prematuro en etapas preumbrales con resultados alentadores. También se ha utilizado en la prevención de esta enfermedad. En etapas preumbrales de la RDP, actualmente no existe ningún tipo de tratamiento, solo el control oftalmológico periódico, por lo cual disponer de una terapia que disminuya o evite la progresión a etapas más severas o umbral, podría ser beneficioso (14).

Prevención de la Retinopatía:

El O₂ debería administrarse en la cantidad que sea absolutamente necesaria, cuando la oxigenoterapia se controla cuidadosamente desde el momento del parto, se reduce significativamente la incidencia de la ROP.

Iniciar la monitorización de la SatO₂ desde el momento del parto, durante el transporte intrahospitalario y en los procedimientos fuera de la unidad neonatal, en la reanimación, la FiO₂ debe individualizarse orientativamente con un valor inicial de entre 0,3 y 0,4. Durante la reanimación es viable ajustar la FiO₂ para lograr un incremento gradual en la SatO₂ en los primeros 10 min de vida, en la unidad neonatal, los valores recomendados y aceptables en la SatO₂ serían del 85 al 95% para los mayores de 32

semanas de gestación y del 85 al 93% para los menores de 32 semanas de gestación, las alarmas no deberían apagarse ni cambiarse tras incrementar la FiO₂. Cuando la FiO₂ necesite ajustarse, es necesario evaluar al niño y al monitor, este logra reducir el uso y la administración innecesarios de O₂, reducir al mínimo los cambios bruscos en la concentración de oxígeno inspirado (FiO₂), evitar grandes oscilaciones en la SatO₂. (15)

Por otro lado, la suplementación con vitamina E se ha asociado con un riesgo reducido de ROP grave, y todos los neonatos en situación de riesgo de desarrollar ROP (inferior a 1.500g al nacer e inferior a 32 semanas de EG) deben recibir un suplemento diario de 5mg o 5U de vitamina E en forma de alfatocoferol, que deberá prolongarse durante 6 meses.

Existen evidencias de que los glucocorticoides administrados prenatalmente son protectores frente al desarrollo de la ROP, como es el caso de la betametasona que es más protector y, por tanto, más recomendable que el uso de dexametasona, su uso ha demostrado efectividad en el periodo prenatal ya que disminuye la incidencia de la hemorragia intraventricular y de la enfermedad de la membrana hialina, factores de riesgo también asociados con la ROP.

Conocimiento y cuidados de enfermería en oxigenoterapia:

El principal objetivo es mantener un protocolo adecuado para evitar la hiperoxia y minimizar episodias de variabilidad del oxígeno, en este caso la hiperoxia/hipoxia como consecuencias de los grandes ajustes en el oxígeno, hechos en respuestas a la lectura transitoria o por monitores de oxígeno evitando episodios de altas dosis de oxígeno. Para evitar dicho episodio se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Mantener parámetros de oxígeno aceptable
- Oxímetro con alarmas
- Observar y valorar el incremento y las dosis del oxígeno.
- Regular el oxígeno en sala de partos y durante el traslado del neonato (administrar el oxígeno mezclado).
- Valoración continua del oxígeno del paciente.

- Recomendar monitores de saturación con tecnología masimo.
- En caso de brindar ventilación a presión positiva ajustar los niveles de F_{iO_2} adecuados en ARN. (16)

Generalidades de oxigenoterapia en el recién nacido:

Como se sabe el oxígeno en la neonatología sigue siendo un dilema, a pesar de su uso en forma general en el recién nacido desde más de 80 años; aún se desconoce la dosis exacta para cada momento de su evolución, debido a que este no es solo un gas, sino también un medicamento con indicaciones, dosificación, efectos adversos y requiere de monitorización para cada niño.

La administración de oxígeno (O_2) es fundamental en la Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales, este a su vez requiere de monitorización cuidadosa para reducir los riesgos como la toxicidad pulmonar y las consecuencias por la hiperoxia e hipoxia. Estas son dos complicaciones que traen consigo consecuencias por el exceso de O_2 , como lesión pulmonar y retinopatía de la prematuridad. El uso del oxígeno adicional es esencial para mantener la sobrevivencia del neonato prematuro con falla respiratoria hipóxica y su uso continuo induce al estrés oxidativo, lo que genera daño en los ácidos nucleicos, lípidos, proteínas y carbohidratos, llevando así a una remodelación estructural del pulmón, alterando su estructura.

De esta forma se sabe que existen dos enfermedades producidas por el uso excesivo del O_2 en los neonatos prematuros: la Retinopatía de la Prematuridad (ROP) y la Displasia Broncopulmonar (DBP) (7).

Formas de administrar oxígeno:

Se debe tener en cuenta que, para iniciar terapia con oxígeno en los recién nacidos, este debe ser calentado, humidificado y administrado con un sistema cómodo y bien tolerado por el neonato, cuya administración de oxígeno debe ser regulada y monitorizada. El oxígeno es administrado a través de varios sistemas que favorecen al neonato a alcanzar valores de CO_2 adecuados:

Fase I: Cámara cefálica, cánula nasal – Oxígeno administrado a través de la incubadora y/o cánula nasal a pacientes que presentan SDR leve. (Ministerio de Salud, 2018)

Fase II: CPAP (presión continúa de la vía aérea) indicado para recién nacidos que presentan SDR moderado. (Ministerio de Salud, 2018)

Fase III: Ventilación mecánica convencional, indicado para recién nacidos que presentan SDR severo. (Ministerio de Salud, 2018)

Métodos no invasivos:

Los dispositivos para administrar el oxígeno incluyen, cánula nasal, máscara nasal, halo cefálico.

Oxígeno directo o Flujo libre, es un sistema de uso temporal y no es confiable para brindar oxigenación. Dentro de las ventajas es que es útil para neonatos conscientes con dificultad respiratoria de leve a moderada y que requieren de concentraciones de oxígeno bajas. Por otro lado, la desventaja es que el oxígeno es suministrado por este sistema a una distancia a la cual depende de la nariz del recién nacido y lo deseable es menos de 2 cm.

Cánula nasal de bajo flujo (<2 Litros/min), de las formas más frecuentes de administrar O₂ en el periodo neonatal. Dentro de las ventajas del uso de la cánula nasal es que es un método de bajo costo, simple que permite la observación directa del neonato, la alimentación por vía oral, las aspiraciones de secreciones y la higiene de la cavidad bucal, así como a la movilidad y la interacción entre el personal de salud, los padres y el medio ambiente de tal modo que se adapta a todos los RN y es ideal para aquellos que requieren bajas concentraciones de FiO₂ o uso prolongado de O₂.

Una de las desventajas es que cuando se administra O₂ por cánula nasal es que la cantidad real de la concentración de O₂ que recibe el recién nacido es variable puesto que depende de la cantidad de aire ambiente mezclado, frecuencia respiratoria y la tasa de flujo inspiratorio. y el otro problema que se presenta si se administra O₂ frío, esta seca las vías aéreas superiores produciendo lesiones en la mucosa nasal.

Cámara cefálica o de Hoop: Cuando uno necesita concentrar una mayor cantidad de O_2 (FiO_2), el uso apropiado de los gases del halo es de 8 a 10 lts/min, logrando conseguirse una FiO_2 al 90%, la mezcla debe tener una humedad cercana al 80%, manteniendo la tubuladura libre de agua. Dentro de las ventajas que tiene el halo es que ofrece altas concentraciones de oxígeno 0,21 (21%) y 1,0 (100%), permite el monitoreo continuo de la FiO_2 aportada, pudiendo colocar el sensor del oxímetro u oxímetro (medidor de concentración de O_2) cerca de la nariz del RN y permite favorecer la fluidificación de las secreciones respiratorias. Por otro lado, dentro de sus desventajas se encuentran que limita la movilización del neonato, disminuye la observación del paciente y dificulta el examen físico y los procedimientos, así como la interacción con los padres y el personal a su cargo.

Métodos invasivos:

Entre los cuales tenemos: CPP, Ventilación mecánica convencional, ventilación de alta frecuencia y membrana extracorpórea.

CPAP (Presión positiva continua en la vía aérea): A finales de los 80, estudios observacionales mostraron que los centros que utilizaban la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) nasal como método primario de asistencia ventilatoria, tenían menor tasa de displasia broncopulmonar y asistían menos a la ventilación a sus neonatos. Es útil en prematuros de 28 a 32 semanas de gestación con síndrome de dificultad respiratoria, pero no se ha precisado si es mejor que la respiración mecánica asistida después de la administración precoz de surfactante pulmonar.

Posibles desventajas: neumotórax secundario a hiperdistensión alveolar, obstrucción nasal por acúmulo de secreciones, distensión gástrica por escape de aire para el estómago, y principalmente, erosión o hasta incluso necrosis del septo nasal por mal posicionamiento del dispositivo nasal. 8

Ventilación mecánica convencional: Es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de

los pacientes con insuficiencia respiratoria. El ventilador mecánico, mediante la generación de un gradiente de presión entre dos puntos (boca / vía aérea – alvéolo) produce un flujo por un determinado tiempo, lo que genera una presión que tiene que vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio, obteniendo un volumen de gas que entra y luego sale del sistema.

Complicaciones de la ventilación mecánica:

- Escape aéreo.
- Atelectasias.
- Obstrucción del tubo endotraqueal.
- Infección secundaria.
- Enfermedad pulmonar crónica.

Ventilación de alta frecuencia: es una forma de ventilación mecánica que utiliza pequeños volúmenes corrientes, algunas veces menores que el espacio muerto anatómico, a frecuencias de ventilación extremadamente altas, 600 a 900/min.

Ventilación con óxido nítrico inhalado (iNO): a cualquier modalidad de ventilación asistida podemos incorporar en la rama inspiratoria este gas que actúa como vasodilatador pulmonar directo, útil en algunos casos de HPPRN. Su uso concomitantemente con la ventilación de alta frecuencia es la más recomendada.

ECMO: es una estrategia terapéutica que consiste en colocar al RN en un bypass cardiopulmonar mediante un sistema de bomba extracorpórea y membrana de intercambio gaseoso.

Principales patologías asociadas a la oxigenoterapia

El oxígeno como medicamento debe ser vigilado por sus posibles efectos adversos los cuales pueden ser: retención de CO₂, atelectasias, barotrauma, retinopatías, enfisema intersticial, parálisis mucociliar y activación de mastocitos. Hay tres patologías relevantes: La displasia broncopulmonar, la retinopatía del prematuro (ROP) y la encefalopatía hipóxico-isquémica. Desde el punto de enfermería el efecto adverso más

destacado es la retinopatía, ya que esta es prevenible por los cuidados de enfermería directos.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- A mayor conocimiento mejoran los cuidados de la enfermera para la prevención de la retinopatía.

2.3.2. Hipótesis específicas

- El nivel de conocimientos sobre administración de oxígeno de las enfermeras es medio.
- Los cuidados que las enfermeras realizan para la prevención de la retinopatía de la prematuridad son adecuados.

III. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

3.2. Enfoque de la investigación

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se miden los conceptos incluidos en el estudio y se transforman las mediciones en valores numéricos, para luego analizarlos estadísticamente.

3.3. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo aplicada con enfoque cuantitativo.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación es descriptivo – correlacional de corte transversal

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: El estudio se realizará con un total de 30 enfermeras que laboran en el Departamento de Neonatología de un hospital de la selva.

Criterios de inclusión:

- Enfermeras asistenciales que laboran por lo menos 1 año en la unidad del servicio Neonatal.

Criterios de exclusión:

- Personal de Enfermería del Servicio de Neonatología del Hospital en mención que no acepte participar del estudio.
- Personal de Enfermería del Servicio de Neonatología del Hospital en mención que se encuentren de licencia o vacaciones.

Muestra: No se realizará diseño muestral porque el estudio incluya toda la población de enfermeras del servicio de neonatología

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
VARIABLE 1: Conocimiento de enfermería sobre administración de oxígeno al neonato prematuro	El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia, la adquisición de conocimientos o a través de la observación. En el sentido más extenso, se trata de la tenencia de variados datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. (17)	Generalidades de la oxigenoterapia neonatal	<ul style="list-style-type: none"> - Oxigenoterapia - Objetivos - Complicaciones 	Ordinal	Nivel alto de conocimiento: 24 a 30.
		Sistema de administración de oxigenoterapia no invasiva	<ul style="list-style-type: none"> - Oxígeno directo (Flujo libre) - Cánula nasal - Halo cefálico 		Nivel medio de conocimiento: 14 a 23
		Sistemas de administración de oxigenoterapia invasiva	<ul style="list-style-type: none"> - CPAP - Ventilación mecánica convencional - Ventilación de alta frecuencia - Ventilación Extracorpórea 		Nivel bajo de conocimiento: 0 a 13

VARIABLE 2: Cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro.	Actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente. (18)	Causas de ROP y fisiopatología.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento significado de ROP. - Conocimiento de factores de riesgo. Conocimiento de desarrollo de ROP – Fisiopatología 	Nominal	Adecuado 15 a 20
		Conocimiento sobre controles oftalmológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento sobre pacientes que lo requieren. - Conocimiento sobre el periodo de control - Conocimiento sobre el procedimiento 		Inadecuado 0 a 14

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para evaluar los conocimientos se aplicará como técnica una encuesta y el instrumento será un cuestionario, para los cuidados se utilizará como técnica la observación y como instrumento una lista de cotejo.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la evaluación de los conocimientos se utilizará un cuestionario tomado de una investigación elaborada por Aracely del Rocío Mechán Pisfil, licenciada en enfermería especialista en cuidados críticos en neonatología, estudio realizado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (11) este instrumento consta de 30 preguntas. Las preguntas del 1 al 10 están referidas a los aspectos generales de oxigenoterapia. Las preguntas del 11 al 20 están enfocadas a los métodos de oxigenoterapia: no invasiva. Finalmente, las preguntas del 21 al 30 están enfocadas a los métodos de oxigenoterapia invasiva. Cada ítem correctamente contestado

tendrá el valor de 1 punto, mientras que los ítems incorrectamente respondidos tendrán un puntaje de 0. El puntaje mínimo será de 0 y el puntaje máximo 30.

Los puntajes para medir el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en enfermeras fueron:

- Nivel de conocimiento alto : 24 - 30 puntos
- Nivel de conocimiento medio : 14 - 23 puntos
- Nivel de conocimiento bajo : 0 - 13 puntos

Para la evaluación de los cuidados Se tomó la lista de cotejo dicotómica elaborado por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Belén Trujillo (2012) y modificados por Rosales Sandoval Felipa Catalina (11), enfermera especialista en cuidados intensivos neonatales, compuesta por 10 ítems.

La escala de calificación para el cuidado del neonato prematuro se realizó de acuerdo a la siguiente puntuación:

- Adecuado: 15 a 20 puntos
- Inadecuado: 0 a 14 puntos

3.7.3. Validación

La validez de contenido del cuestionario y la lista de cotejo, están aseguradas porque fue revisado por cinco expertos en la especialidad. El juicio de expertos permitió realizar algunos reajustes en la redacción de las preguntas y de las alternativas. La valoración de los expertos en promedio fue entre bueno y excelente.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario se estableció mediante el coeficiente de consistencia interna (alfa de Cronbach) obteniendo un valor de 0.803, lo

que indicó la fiabilidad del instrumento. Por otro lado, para el análisis de la confiabilidad de la lista de cotejo con la prueba KR-20 se realizó una prueba piloto a 46 enfermeras, en una población similar, obteniendo un puntaje de 1.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

✓ Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Se procederá a solicitar el permiso respectivo a la Dirección de Investigación del Hospital para poder obtener la información requerida. Obtenido el permiso se coordinó con el jefe del Departamento de Neonatología, la Enfermera jefe del Departamento de Enfermería, la Enfermera Coordinadora del Servicio de Neonatología, para tener acceso a los ambientes del departamento y aplicar el instrumento a las enfermeras que laboran en las diferentes áreas.

✓ Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos

La recolección de datos se realizará de la siguiente manera:

Se procederá a acordar fecha y hora con cada una de las enfermeras del servicio de neonatología para la aplicación del cuestionario fuera del horario laboral estimándose utilizar 20 minutos para cada una, se llegará a aclarar dudas de cada uno de los participantes, siendo garantizada en todo momento el anonimato y la confidencialidad. Se verificó que cada respuesta haya sido marcada correctamente.

Por otro lado, para la aplicación de la lista de cotejo, este se llevará a cabo en un momento diferente, mediante la observación indirecta de cada enfermera en el horario laboral sin interferir con sus funciones, con total discreción para evitar que la enfermera cambie su comportamiento y no se sienta observada.

Se solicitará apoyo a una colega, esta a su vez será capacitada para poder llevar a cabo el desarrollo de los instrumentos.

✓ **Métodos de análisis estadístico**

Se aplicará en la presente investigación, la estadística descriptiva con sus métodos y técnicas.

Con respecto a la información se aplicarán tablas de frecuencia absoluta y relativa.

Software:

- Procesador de texto Microsoft Word 2013
- Microsoft Excel 2013

Se aplicará un análisis descriptivo y correlacional y mediante la presentación de gráficos de torta, barra y lineales se analizarán dependiendo de las variables de estudio.

3.9. Aspectos éticos

Para ejecutar el presente estudio, se tuvo en consideración el respeto a los 4 principios bioéticos:

Principio de Autonomía: vinculada con la libertad de elección que se expresa a través de la capacidad de las personas de poder elegir cuando se presenten alternativas sin ningún tipo de coacción. En la presente investigación los participantes firmarán el consentimiento informado.

Principio de Beneficencia: se compartirá los resultados obtenidos con el personal de enfermería del servicio de neonatología con la finalidad de incorporar una guía metodológica y realizar capacitaciones referentes al tema a investigar.

Principio de No Maleficencia: No se expondrá a los participantes a experiencias que puedan producir daños graves o permanentes, tanto físicos como psicológicos, tampoco se utilizarán técnicas o procedimientos que sean peligrosos.

Principio de Justicia: se debe tener la misma consideración con cada participante y los beneficios deben ser distribuidos de forma equitativa de acuerdo a la necesidad, esfuerzo, contribución social y mérito.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2021																			
	Junio				Julio				Agosto				septiembre				Octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema			X	X																
Búsqueda bibliográfica			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la investigación			X	X	X	X	X	X	X											
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo				X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos						X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información							X	X	X	X										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio							X	X	X											
Elaboración de los anexos							X	X	X											
Aprobación del proyecto									X	X										
Presentación al comité de ética											X	X								
Ejecución del estudio													X	X	X	X	X			
Redacción del informe final:													X	X	X	X	X	X	X	X

4.2. Presupuesto

MATERIALES	2021				TOTAL
	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	s/.
Equipos					
1 laptop	1000				1000
USB	30				30
Útiles de escritorio					
Lapiceros	3				3
Hojas bond A4		10			10
Material Bibliográfico					
Libros	60	60			120
Fotocopias	30	30		10	70
Impresiones	50	10		30	90
Espiralado	7	10		10	27
Otros					
Alimentos	50	10			60
Llamadas	50	20	10		80
Recursos Humanos					
Digitadora	100				100
Imprevistos*		100		100	200
TOTAL	1380	250	10	150	1790

V. REFERENCIAS:

1. Arrascue V. Cuidado Enfermero en Prevención de Retinopatía en Recién Nacidos con Oxigenoterapia del Servicio de Neonatología. [Online].; 2018. Acceso 15 de junio de 2021. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9143>.
2. El peruano D. El 10.9% de los nacimientos que atendió el Instituto Materno Perinatal son prematuros. [Online]; 18/11/2020. Acceso 10 de junio de 2021. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/109287-el-109-de-los-nacimientos-que-atendio-el-instituto-materno-perinatal-son-prematuros>.
3. Matos A. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias. Revista Médico-Científica. 2020; 3(179).
4. OMS. Nacimientos prematuros. [Online]; 2018. Acceso 15 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
5. Chafloque Cervantes. Retinopatía de la prematuridad: primera causa de ceguera Infantil. Problemática y tratamiento. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. 2019; 4(1): p. 51-56.
6. Ramos-Urbe R. Factores de Riesgo asociados a la Retinopatía de la Prematuridad. Revista médica panacea. 2019; 8(108-115).
7. Ramón M. "Oxigenoterapia en neonato" un problema aun no resuelto. scielo. 2016; 43(3): p. 237-245.
8. Taş Arslan F ÖSABKMG. Neonatal Intensive Care Nurses' Opinion on Oxygen Therapy: A Survey Conducted In Turkey. Journal of Contemporary Medicine. 2017; 7(2)(184-192).
9. Macalupú Quintana R. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1994>.
10. Rosales Sandoval FC. Conocimiento sobre administración de oxígeno y cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el prematuro. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11776>.
11. Mechán A. Conocimientos y Prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros. Servicio de neonatología de un hospital estatal de Chiclayo. [Tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/2580>.
12. Medina L. Cuidado de enfermería en la Administración de Oxígeno Suplementario al Recién Nacido Pretérmino. Servicio de Neonatología Hospital Provincial Docente Belén. [Tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2017.
13. Rivera Munive Y. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado del neonato con oxigenoterapia en un hospital Público. Servicio de neonatología Hospital regional Docente Materno Infantil [Tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Nacional del

- Callao; 2017. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_ce60e18eae7ae02b3894621ba95180Od.
- 14 Fernando GM. Ventilación mecánica. Acta Médica Peruana. 2011; 28(87-104).
 - 15 Bancalari M. ASR. Retinopatía del prematuro: Actualización en detección y tratamiento. [Online]. Chile; 2020. Acceso 10 de junio de 2021. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062020000100122&lng=es&nrm=iso.
 - 16 Quiroga LA. Retinopatía del Prematuro: una realidad que nos afecta. Revista de Enfermería. 2007;(24).
 - 17 Queirós P. El conocimiento en enfermería y la naturaleza de sus saberes. [Online].; 2016. Acceso 15 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/8ZJxbgDwkWsKZMMX5TgM4SS/?format=pdf&lang=es>.
 - 18 Rosa ZG. La Gestión del Cuidado de Enfermería. Index Enferm. 2004.
 - 19 Matos Alviso. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias. Revista Médico-Científica. 2020; 3(179).
 - 20 Salud OMdl. Nacimientos prematuros. [Online]; 2018. Acceso 15 de Enero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
 - 21 Chafloque-Cervantes A,QBF,RAG,&ATE. Retinopatía de la prematuridad: primera causa de ceguera Infantil. Problemática y tratamiento. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. 2019; 4(1): p. 51-56.
 - 22 Ramos-Uribe R. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA RETINOPATÍA DE LA PREMATURIDAD. Revista médica panacea. 2019; 8(108-115).
 - 23 Ramón MV. "Oxigenoterapia en neonato" un problema aun no resuelto. scielo. 2016; 43(3): p. 237-245.
 - 24 Macalupú Quintana RE. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería. [Online].; 2019. Acceso 16 de Enero de 2021. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1994>.
 - 25 Rivera Munive YY. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado del neonato con oxigenoterapia en la unidad de cuidados intensivos neonatales. [Online].; 2017. Acceso 16 de Enero de 2021. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_ce60e18eae7ae02b3894621ba95180Od.
 - 26 Rosales Sandoval FC. Conocimiento sobre administración de oxígeno y cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el prematuro. [Online].; 2019. Acceso 16 de Enero de 2021. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11776>.

- 27 Mechán Pisfil AdR. Repositorio Institucional UPRG. [Online].; 2017. Acceso 16 de Enero de 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/2580>.
- 28 Fernando GM. Ventilación mecánica. Acta Médica Peruana. 2011; 28(87-104).
- 29 BANCALARI M. ASR. Retinopatía del prematuro: Actualización en detección y tratamiento. Revista chilena de pediatría. 2020; 91(1): p. 122-130.
- 30 Queirós PJP. El conocimiento en enfermería y la naturaleza de sus saberes. [Online].; 2016. Acceso 15 de Enero de 2021. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/8ZJxbgDwkWskZMMX5TgM4SS/?format=pdf&lang=es>.
- 31 A. ZGR. La Gestión del Cuidado de Enfermería. Index Enferm. 2004.
- 32 Antunes J. Tecnología Secundaria en el tratamiento del recién nacido prematuro, 2010. Acceso 10 de junio de 2021. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/n20/docencia4.pdf>.
- 33 María del Carmen Sellán Soto AVS. Cuidados neonatales en enfermería. 1st ed. Barcelona: DRK edicion; 2017.

Anexo 1. Matriz de Consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p style="text-align: center;">Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre Nivel de conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía en el neonato prematuro hospitalizado en el departamento de neonatología del año 2021?</p> <p style="text-align: center;">Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen las enfermeras sobre administración de oxígeno en el neonato prematuro hospitalizado en el departamento de neonatología del año 2021?</p> <p>¿Cómo son los cuidados para la prevención de la retinopatía de la prematuridad que realiza la enfermera del departamento de neonatología del año 2021?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro hospitalizado.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantificar los conocimientos de las enfermeras sobre administración de oxígeno al neonato prematuro hospitalizado en el departamento de neonatología. - Evaluar el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía que realiza el personal de enfermería hospitalizado en el departamento de neonatología. 	<p style="text-align: center;">Hipótesis General</p> <p>A mayor conocimiento mejoran los cuidados de la enfermera para la prevención de la retinopatía.</p> <p style="text-align: center;">Hipótesis Específicas</p> <p>El nivel de conocimientos sobre administración de oxígeno de las enfermeras es medio.</p> <p>Los cuidados que las enfermeras realizan para la prevención de la retinopatía de la prematuridad son adecuados.</p>	<p>VARIABLE 1:</p> <p>Nivel de conocimiento de enfermería sobre administración de oxígeno al neonato prematuro.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Generalidades</p> <p>Oxigenoterapia no invasiva</p> <p>Oxigenoterapia invasiva</p> <p>VARIABLE 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro. 	<p style="text-align: center;">Tipo de Investigación</p> <p>Descriptivo</p> <p style="text-align: center;">Método y diseño de la investigación</p> <p>COORELACIONAL Transversal</p> <p style="text-align: center;">Población Muestra</p> <p>Población: El estudio se realizará con el total de enfermeras que laboran en el Departamento de Neonatología, un total de 30 enfermeras.</p>

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. Los objetivos de la oxigenoterapia son:

- a. Lograr la normoxemia, aumentar el gasto cardiaco y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
- b. Lograr la hiperoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
- c. Lograr la normoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.

7. Se indica la administración de 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)

8. 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.

9. 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.

10. Las fases de soporte oxigenatorio son:

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

11. Los dispositivos de oxigenoterapia según fases son:

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

- 12. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**
- Permite administrar oxígeno en altas concentraciones; al producir condensación,
 - fluidifica las secreciones.
 - Permite administrar oxígeno en bajas concentraciones; al producir condensación,
 - fluidifica las secreciones.
 - Permite administrar oxígeno en altas concentraciones.
- 13. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**
- Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes.
 - Aumenta el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan
 - Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes, reduce el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan.
- 14. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**
- 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.
 - Flujímetro, tubuladura, halo, oxímetro de pulso.
 - Balón de oxígeno, pulsioxímetro y halo.
- 15. Los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de cámara cefálica son:**
- Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificando el nivel de agua del calentador-humidificador.
 - 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.
 - Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificar el nivel de agua del calentador-humidificador, monitorizar la FiO₂ a través del analizador de O₂, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución.
- 16. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal son:**
- Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen.
 - Impide administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.
 - Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen, permite administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.
- 17. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal:**
- Daña la piel de la mucosa nasal, las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO₂, a causa de la apertura bucal y de las respiraciones del paciente.
 - Daña la piel pues produce erosión de la mucosa nasal.
 - Las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO₂.

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

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

19. Los cuidados específicos del RN durante la administración de O₂ por cánula nasal son:

- a. Elegir cualquier tamaño de cánula, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones.
- b. Valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas taponeadas, cambiar de posiciones al RN.
- c. Elegir el tamaño de cánula adecuado, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones, valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas permeables, cambiar de posiciones al RN.

20. ¿En qué casos se utiliza la mascarilla facial simple?

- a. Se utiliza como tratamiento inicial ante cianosis distal.
- b. Solo se utiliza para fines de nebulización mas no como oxigenoterapia en sí.
- c. Solo para RN a término.

21. ¿Qué significa las siglas CPAP?

- a. Presión positiva continua de la vía aérea.
- b. Circuito de presión aérea parcial
- c. Presión aérea positiva continua.

22. ¿Qué significa las siglas PEEP y que es?

- a. Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión de mantenimiento.
- b. Presión extra espiratoria positiva, viene a ser la presión de mantenimiento.
- c. Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión continua de la vía aérea.

23. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:

- a. Es más invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal.
- b. Es menos invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.
- c. Es menos invasiva, el paciente necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.

24. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:

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

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

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

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

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

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

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

28. Los objetivos de la ventilación mecánica son:

- a. Mantener una PaO_2 óptima, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar, disminuir total o parcialmente el trabajo respiratorio, resolver atelectasias alveolares.
- b. Mantener PaO_2 óptima, evitando el barotrauma, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar.
- c. Evitar el barotrauma, resolver atelectasias alveolares sin sobredistender áreas previamente expandibles o interferir con la circulación sistémica o pulmonar.

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

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

30. Las complicaciones de la VM son:

- a. Intubación selectiva del bronquio izquierdo: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea.

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

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
28	A
29	A
30	C

CODIGO: _____

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

Autor: UCIN, 2012

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 pulsioxímetro 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. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: “Conocimiento Sobre Administración De Oxígeno Y Su Relación Con El Cuidado De Enfermería Para La Prevención De La Retinopatía En El Neonato Prematuro Hospitalizado En Un Hospital De La Selva Peruana En El Año 2021”

Nombre de la investigadora principal: Lic. Enf. Carolina Tejada Tavera

Propósito del estudio: Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro hospitalizado.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede comunicarse conmigo (Carolina Tejada Tavera) al celular 919013966, correo: cariiito16@hotmail.com

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al presidente del Comité de Ética.

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido

influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
N.º de DNI:	
Nº de telefono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
N.º de DNI	
N.º teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
N.º de DNI	
N.º teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Fecha:

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante