

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Nivel de conocimientos del profesional de enfermería en los cuidados de oxigenoterapia
para la prevención de Retinopatía del Prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos
Neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017**

Por:

Maribel Luz Carlos Diaz

Maria Eugenia Lezama Milla

Rocio del Pilar Santos Ortiz

Asesora:

Dra. María Angela Paredes Aguirre

Lima, julio de 2017

Presentaciones en eventos científicos

IV Jornada Científica en Ciencias de la Salud “La Investigación y el Desarrollo de las Especialidades en Enfermería” 13 y 15 de junio del 2017. Universidad Peruana Unión – Lima.

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

TIEF 2 C28 2017	<p>Carlos Díaz, Maribel Luz</p> <p>Nivel de conocimientos del profesional de enfermería en los cuidados de oxigenoterapia para la prevención de Retinopatía del Prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017. / Autores: Maribel Luz Carlos Díaz, Maria Eugenia Lezama Milla, Rocio del Pilar Santos Ortiz; Asesora: Dra. María Angela Paredes Aguirre. Lima, 2017. 74 páginas.</p> <p>Trabajo de Investigación (2da Especialidad), Universidad Peruana Unión. Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud. Escuela de Posgrado, 2017. Incluye referencias, y apéndice. Campo del conocimiento: Enfermería.</p> <p>1. Prevención. 2. Retinopatía. 3. Oxigenoterapia 4. Recién nacido.</p>
------------------------------------	--

DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo, MARÍA ANGELA PAREDES AGUIRRE, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: "*Nivel de conocimientos del profesional de enfermería sobre los cuidados de oxigenoterapia en la prevención de retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017*", constituye la memoria que presentan las licenciadas: MARIBEL LUZ CARLOS DÍAZ , MARIA EUGENIA LEZAMA MILLA y ROCIO DEL PILAR SANTOS ORTÍZ, para aspirar al título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

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

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veinticinco días del mes de julio de 2017.



Dra. María Angela Paredes Aguirre

Nivel de conocimientos del profesional de enfermería sobre los cuidados de oxigenoterapia
en la prevención de retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos
Neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar el título profesional de Especialista en Enfermería en Cuidados
Intensivos Neonatales

JURADO CALIFICADOR



Dra. Mayela Cajachagua Castro

Presidente



Dr. Rousset Dulio Dávila Villavicencio

Secretario



Dra. María Angela Paredes Aguirre

Asesor

Lima, 25 de julio de 2017

Tabla de contenido

Resumen.....	ix
Capítulo I	10
Planteamiento del problema.....	10
Identificación del problema.....	10
Formulación del problema.....	12
Objetivos de la investigación.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos Específicos.	13
Justificación.....	13
Presuposición Filosófica.....	14
Capítulo II.....	15
Marco Teórico.....	15
Antecedentes de la investigación.....	15
Bases teóricas	21
Recién nacido.....	22
Oxigenoterapia.....	29
Retinopatía del prematuro (ROP).	33
Síntomas.	35
Teoría de enfermería.....	38
Definición de términos	38
Cuidados.	38
Prematuro.....	39

Oxigenoterapia.....	40
Retinopatía del prematuro (ROP).....	41
Capítulo III.....	43
Metodología	43
Descripción del lugar de ejecución.....	43
Población y muestra	44
Población.....	44
Muestra.....	44
Criterios de inclusión y exclusión.....	44
Diseño y tipo de investigación	44
Identificación de variables.....	45
Operacionalización de variables.....	46
Técnica de instrumentos de recolección de datos.....	48
Proceso de recolección de datos	49
Procesamiento y análisis de datos	49
Consideraciones éticas	49
Capítulo IV.....	50
Administración del proyecto de investigación.....	50
Cronograma	50
Presupuesto.....	51
Referencias.....	52
Apéndice	57
Apéndice A: Instrumento de recolección de datos	58

Apéndice B. Autorización	62
Apéndice C. Validez y confiabilidad del instrumento.....	63
Apéndice D. Consentimiento informado.....	64
Apéndice F. Juicio de expertos.....	65

Resumen

La retinopatía del prematuro (ROP) está emergiendo como una causa importante de ceguera en la población infantil, diversos estudios han demostrado que la disminución del O₂ en las unidades de cuidados intensivos reduciría la incidencia de ceguera por ROP. Por tanto, sería necesario la monitorización constante de la saturación de O₂ por el profesional de enfermería. Este estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos del profesional de enfermería en los cuidados de oxigenoterapia para la prevención de Retinopatía del Prematuro en la UCIN del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017. Es de tipo descriptivo, diseño no experimental. La muestra estará conformada por 40 enfermeras utilizando el muestreo no probabilístico por conveniencia. El instrumento que se utilizara es de elaboración propia y fue validado mediante juicio de expertos, quienes proporcionarán sus observaciones y sugerencias. Por otro lado, para el análisis de la confiabilidad con la prueba KR-20 se realizó una prueba piloto a 40 enfermeras, en una población similar obteniendo un puntaje de 1. Los resultados aportarán conocimientos actualizados sobre oxigenoterapia y ROP, también permitirá al profesional de enfermería conocer su nivel de conocimientos entorno a los cuidados de la oxigenoterapia para prevenir la ROP.

Palabras claves: Prevención, retinopatía, oxigenoterapia, recién nacido.

Capítulo I

Planteamiento del problema

Identificación del problema

La prematuridad se asocia con alrededor de un tercio de todas las muertes infantiles y representa aproximadamente el 45% de los recién nacidos (RN) con parálisis cerebral infantil (PCI), el 35% de los RN con discapacidad visual y el 25% de los RN con discapacidad cognitiva o auditiva. El riesgo de complicaciones aumenta a menor edad gestacional. Por lo tanto, los RN que son extremadamente prematuros, nacidos en o antes de las 26 semanas de gestación, tienen la tasa de mortalidad más alta (mayor al 50%) y si sobreviven, están en mayor riesgo de deterioro grave (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSPE], 2015).

Por otro lado, Zimmermann, Fang, Porras, Cotto y Romero (2009) señalan que la retinopatía del prematuro (ROP) está emergiendo como una causa importante de ceguera en la población infantil, con una prevalencia de 1.5 por 1000 niños en países en vía de desarrollo. Asimismo, la ROP se caracteriza por el desarrollo anormal de los vasos sanguíneos en la retina y frecuentemente comienza en los primeros días de la vida; su progresión es rápida y puede dejar ciego al niño en corto tiempo (Fernández, Toledo, García, Rodríguez, y García, 2010).

En torno a la incidencia de la ROP, Bancalari, González, Vásquez y Pradenas (2000), indican que es mayor mientras menor es el peso de nacimiento y la edad gestacional del RN; y que en los niños con peso de nacimiento menor a 1 500 g la incidencia oscila entre 24 y 50% alcanzando hasta 90% en los neonatos con peso menor a 750 gr.

A nivel mundial se estima que 60,000 niños se quedan ciegos debido a esta enfermedad, de estos 25,000 (42%) viven en América Latina y con los avances de la neonatología que han permitido la sobrevivencia de niños cada vez más pequeños, se estima que estos problemas se incrementarán (Lazo y Rivera, 2013). De igual manera, en Estados Unidos

hay unos 35,000 nacimientos pretérminos por año, de los cuales el 20% desarrollarán alguna forma de ROP; de ellos el 6% sufrirán pérdida visual y el 1,5% llegaran a la ceguera total (De la Cruz, 2016). Cabe resaltar, que al aumentar la gravedad de la ROP, la tasa de discapacidad grave se incrementa hasta en un 20%. Con una visión desfavorable, las evoluciones funcionales son peores: el 77% son incapaces de atender a su propio cuidado; el 50% tienen problemas de continencia; el 43%, discapacidades motoras, y el 66%, alteración de la capacidad personal-social (Sola, Chow, y Rogido, 2005).

Del mismo modo, Lomuto (2015) estima que en Argentina nacen alrededor de 750.000 niños por año, de los cuales el 10% son prematuros (75.000) y de éstos una tercera parte presentará factores de riesgo para ROP (25.000), entre los que se incluyen los nacidos con un peso menor de 1500 gr. (1,1% del total de nacimientos: 8.250). Una realidad similar encontramos en Cuba, donde la incidencia de ROP en los niños nacidos con menos de 1500 g es del 25,8 % que representaría un 3,48 x 1000 nacidos vivos (De la Cruz, 2016). Asimismo en Chile, Brasil y Nicaragua se reporta una incidencia de ROP del 28% (Lazo y Rivera, 2013).

En el Perú, se ha encontrado una incidencia de ROP entre 21 - 70.6% en recién nacidos con muy bajo peso al nacer. Así también, El Instituto Nacional Materno Perinatal en el 2003 informó que la ROP en menores de 1250 gr. fue del 65% y 80% para < de 1000 gr. cifras elevadas en comparación con otros países internacionales (26% a 47%) (De la Cruz, 2016).

De los factores de riesgo que se han asociado a la etiopatogenia de la ROP, la oxigenoterapia ha sido considerada como la principal causa de esta afección ya que la hiperoxia provocaría vasoconstricción en la retina en desarrollo y en consecuencia disminución de los factores angiogénicos VEGF e IGF-1, que con llevarían a la detención de la vascularización provocando un descenso de la perfusión, hipoxia e isquemia de retina

(Crespo, Sarmiento, Portal, Vara, & Sánchez, 2009). Del mismo modo, diversos estudios han demostrado que la disminución del O₂ en las unidades de cuidados intensivos reduciría la incidencia de ceguera por ROP. Por tanto, sería necesario la monitorización constante de la saturación de O₂ por el profesional de enfermería (Fernández et al., 2010).

Por ende, la monitorización de oxígeno es importante en todo recién nacido prematuro desde la recepción neonatal en sala de partos, durante el traslado y la internación en terapia intensiva o intermedia, hasta que no requiera oxígeno o complete su vascularización retiniana (Fistolera y Rodríguez, 2005).

En el Hospital Nacional Hipólito Unánue en el año 2015 nacieron 6,139 recién nacido vivos de los cuales 270 ingresaron a la UCIN, de ellos 91 recién nacidos recibieron oxígeno y 21 de estos fueron pretérminos extremos y al año se presentaron 4 recién nacidos prematuros con diagnóstico de ROP. Grado III y IV. En el año 2016, hubieron 5,892 nacidos vivos de ellos 654 fueron prematuros, y 518 tienen riesgo de ROP, Considerando que el problema de la retinopatía es una complicación muy delicada para el neonato, prematuro los que por su inmadurez pulmonar necesitaran aporte de oxígeno a diferentes concentraciones y tiempo, los cuidados en la administración de este deberán ser minuciosos.

Por tal motivo se plantea la siguiente interrogante.

Formulación del problema

¿Cuál será el nivel de conocimientos del profesional de enfermería en los cuidados de oxigenoterapia para la prevención de Retinopatía del Prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017?

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

Determinar el nivel de conocimientos del profesional de enfermería en los cuidados de oxigenoterapia para la prevención de Retinopatía del Prematuro en la UCIN del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017

Objetivos Específicos.

Identificar el nivel de conocimientos del profesional de enfermería en la dimensión “cuidados de enfermería en la oxigenoterapia” en la UCIN del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017

Identificar el nivel de conocimientos del profesional de enfermería en la dimensión “cuidados de enfermería en la retinopatía del prematuro” en la UCIN del Hospital Nacional Hipólito Unánue, 2017

Justificación

El nacimiento de un niño pretérmino significa un gran desafío para el equipo de salud y su familia ya que su supervivencia pone a prueba la eficiencia y capacidad de los servicios de Neonatología.

El trabajo de investigación se justifica teóricamente porque aportará conocimientos actualizados sobre oxigenoterapia y ROP. Además, contribuirá con un marco teórico sólido que permita fortalecer el conocimiento científico en el área de enfermería. También servirá de referente para futuras investigaciones.

Presenta un aporte metodológico porque se usará un instrumento validado por el autor Tames (2002), la cual será adaptada a la realidad de la institución. Será sometida a validación por juicios de expertos y a la prueba de confiabilidad a partir de una muestra piloto. De igual

manera la base de datos estadística quedará de aporte al Hospital para su socialización con los respectivos departamentos.

Por su relevancia práctica, ya que permitirá al profesional de enfermería conocer su nivel de conocimientos entorno a los cuidados de la oxigenoterapia para prevenir la ROP. Por otro lado, los datos hallados motivarán a la jefa de la UCIN a organizar mayores capacitaciones sobre el tema para mejorar su diario que hacer y disminuir los efectos incapacitantes a largo plazo.

Por su relevancia social, favorecerá la socialización de los resultados con otras instituciones, fortalecerá la relación prematuro-enfermera-familia ya que el conocimiento permitirá una actuación de calidad y oportuna.

Presuposición Filosófica

“El que reciba a un niño como este, a mí me recibe, y el que me recibe a mí, no me recibe a mí, sino a aquel que me envió” (Mateo 10:3).

Debemos recordar que Dios hace su obra por medio de nosotros.

Cuando nos ayudamos el uno al otro servimos a Dios.

Realizar siempre nuestro trabajo a conciencia pensando en prevenir y ofrecer una buena calidad de vida.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes de la investigación

(Cúrvolo et al., 2015), realizaron un trabajo de investigación en la Habana-Cuba titulado “Retinopatía del Prematuro”, de recién nacidos menores de 35 semanas de gestación y peso al nacer inferior o igual a 1 700 g. La finalidad del trabajo fue caracterizar el patrón clínico epidemiológico de la retinopatía del prematuro. El estudio de la muestra fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. “La muestra fue de 89 historias clínicas y el instrumento de medición fue una ficha de cotejo. Los resultados indicaron que el 20,2 % presentó retinopatía, el 72,2 % de los que desarrollaron retinopatía nació antes de las 32 semanas de gestación; con mayor frecuencia el peso al nacer osciló entre 1 000 y 1 500 g, y la gran mayoría fue del sexo masculino. En los menores de 1 000 g el 66,6 % presentó retinopatía. El 88,2 % de los que desarrollaron retinopatía recibieron ventilación con presión positiva intermitente como método de la oxigenoterapia. Un paciente 5,6 % no recibió oxígeno y desarrolló retinopatía. Las afecciones que más se presentaron relacionadas con la prematuridad fueron el síndrome de distrés respiratorio y las infecciones. Como conclusión del trabajo de investigación fue que los factores de riesgo: son la edad gestacional, el número de días con oxigenoterapia, la utilización de oxígeno, el método de administración de este y la presencia de 2 afecciones perinatales: infecciones y distrés respiratorio e infecciones”.

(Aguilar et al., 2014), realizaron un estudio de investigación con el objetivo de examinar los factores de riesgo en la Retinopatía del Prematuro en UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara en México. La investigación fue de casos y control realizado en el periodo del 2011 al 2012, donde se agruparon los pacientes de acuerdo a características similares para poder establecer los factores de riesgo. “Los resultados definen que si existe asociación con

razón de momios (OR) de los factores de riesgo asociados a retinopatía quirúrgica y no quirúrgica. Además, las variables con significancia estadística fueron: inadecuado oxígeno, transfusiones y uso de eritropoyetina”.

(Soloa y Tapia, 2013), realizaron una investigación titulada: “Cuidados de Enfermería en neonatos con Oxigenoterapia en la prevención de Retinopatía (ROP)”, con el objetivo de establecer el cumplimiento del rol del enfermero en la prevención de ROP con oxigenoterapia. “El estudio de la investigación fue transversal y de enfoque cuantitativo. Los resultados mostraron que el 65% tienen una edad gestacional mayor de 32 semanas y pesa más de 1200gr, en su mayoría con bigotera como forma de administración de O₂ en un 40%, el 70% evidenciaba una saturación correcta de oxígeno y el 85% presentaba la correcta posición del sensor de saturometría. El 90% de las incubadoras tenía el monitor y la temperatura del humidificador instalados de manera incorrecta. Finalmente, el 60% manifestaba una fijación adecuada de la forma de administración de oxígeno”.

(López, 2013), realizó un estudio en Madrid titulado: “Oxigenoterapia en el recién nacido prematuro y retinopatía proliferativa ¿Se puede optimizar el control de la administración de oxígeno?”, “el objetivo de la investigación es valorar si la implantación de la monitorización continua de PCO₂ para el control de la oxigenoterapia por parte del personal de enfermería puede reducir las concentraciones de oxígeno administradas. La investigación será cuantitativa, comparativa, retrospectiva y prospectiva y descriptiva. El estudio realizaría un análisis retrospectivo en el cual se utilizará el saturómetro como único método de monitorización de oxígeno, en el que se incluirán los prematuros nacidos en el Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF)”.

(Cedeño, 2013), presenta un estudio en Guayaquil titulado: “Saturación de oxígeno al nacimiento en neonatos de término saludables”, “con el objetivo de conocer la saturación de

oxígeno al nacimiento en neonatos de término saludables, su impacto en el uso de oxígeno y elaboración de una guía de buenas prácticas en oxigenoterapia”. La investigación fue prospectivo, observacional, explicativo. La muestra estuvo conformada por 25 recién nacidos de término saludables en los que se determinó la saturación de oxígeno (SpO₂) durante los primeros 10 minutos de la vida. Los resultados indicaron que la saturación preductal promedio de oxígeno en neonatos de término saludables, fue de 80,2% a los 2 minutos, de 88% a los 5 minutos, llegando al 94,84% a los 10 minutos de vida extrauterina.

(Mata, Salazar y Herrera, 2009), realizaron una investigación en México titulado: “Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro”, el objetivo de la investigación fue gestionar el cuidado enfermero y la tecnología del cuidado neonatal mediante la solución de problemas de salud con el fin de incrementar el promedio y la calidad de vida del paciente prematuro. La metodología empleada fue la valoración clínica de enfermería por patrones funcionales de salud y aplicando los diagnósticos enfermeros de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Los resultados fueron que los patrones funcionales de Marjory Gordon en el contexto de los cuidados de la prematura oferta el incremento en sus posibilidades de supervivencia, permitiendo un manejo profesionalizado por el personal de enfermería.

(Portillo et al., 2008) realizaron una estudio en Guatemala titulado: “Retinopatía del prematuro a nivel nacional”, “el objetivo del trabajo fue caracterizar a los niños menores de 1 año con retinopatía del prematuro en las consultas externas de oftalmología de los hospitales Roosevelt y sus extensiones en el interior del país durante el año 2007. El diseño fue descriptivo, transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por 1,460 historias clínicas de niños menores de 1 año que asistieron a la consulta externa de oftalmología a nivel nacional, de las cuales se incluyeron 372 niños que reunían los criterios de inclusión. Los

resultados evidenciaron que 131 presentaron ROP, de las cuales la edad gestacional más frecuente fue de 33 a 34 semanas, con un total de 75 recién nacidos; el peso al nacer más frecuente fue de 1,000 a 1,250 gramos, con un total de 86. Y se evidenció que el antecedente de oxigenoterapia estuvo presente en 124 recién nacidos. El grado II fue el más frecuente para ambos ojos (44 en ojo derecho, 42 en ojo izquierdo), el grado Plus se encontró presente en 11 casos como agravante de alguno de los grados ROP y la afección fue predominantemente bilateral, con un total de 122 recién nacidos”.

(Rébora, Sarasqueta y Lomuto, 2006) realizaron un trabajo titulado: “Retinopatía del prematuro en Servicios de Neonatología de Argentina”, el objetivo del trabajo fue obtener información actualizada de la epidemiología de la retinopatía del prematuro en Argentina y evaluar las características relevantes de los grandes Servicios de Neonatología del país. El trabajo fue cuantitativo, descriptivo y retrospectivo. La muestra fue aplicar la encuesta a 100 maternidades del sector público. Los resultados revelaron que 46 Unidades Neonatales respondieron a la solicitud de datos generales y 36 Unidades Neonatales a la de datos de retinopatía. Del total de sobrevivientes (4.561 niños con peso al nacer menor a 2.000 g), requirieron tratamiento con láser el 19% de los niños con peso al nacer menor a 1.000 g, el 6,9% de los recién nacido entre 1.001 menos 1.500 g, y el 1,6% de los entre 1.501 menos 2.000 g. De 209 casos de retinopatía del prematuro tratada reportados por 36 instituciones, el 24 por ciento ocurrió en niños con peso al nacer mayor a 1.500 g (pacientes inusuales). En 13 pacientes se perdió la oportunidad terapéutica. Como conclusión del trabajo se observaron graves deficiencias en la atención neonatal y la pesquisa y tratamiento de retinopatía. La retinopatía severa fue una incidencia muy elevada y las faltas registradas necesitan de urgente intervención para avanzar en la prevención contra la ceguera del prematuro por retinopatía.

(Nájera et al., 2005) realizaron un trabajo en México titulado “Severidad de la retinopatía del prematuro y oxígeno administrado”, con el objetivo de determinar si la disminución del oxígeno administrado afecta la severidad de la retinopatía del prematuro (RP) y la necesidad de láser en prematuros. El estudio del trabajo fue descriptivo y retrospectivo. Los resultados mostraron que un total de 488 prematuros con <1500 g. de peso al nacer, fueron admitidos en nuestro hospital de 1997 a 2001. Por sexo, 47.9% fueron masculinos y 52.1% femeninos. La edad gestacional promedio al nacer fue de 28 semanas ± 2.55 (rango: 22-34 semanas). La distribución por edad gestacional de 1998 a 2001 (n= 400 prematuros) fue: <25 semanas (6.7%), 25–27 semanas (19.5%), 28-30 semanas (33.5%), 31-33 semanas (31.8%), y >33 semanas (8.5%). La distribución por edad gestacional de VON para 1998 a 2001 (n= 13325 prematuros) fue muy similar, sin una diferencia clínicamente significativa ($p = 0.9972$). El peso promedio al nacer fue de 1009 g ± 272.71 (rango: 430-1495 g.). Como conclusión vemos que la disminución en las concentraciones de oxígeno administrado en prematuros reduce significativamente la incidencia de ROP severa, así como la necesidad de tratamiento láser en prematuros.

(Cambas, Petuaud y Repiso, 2004), realizaron un estudio en Argentina titulado: “Retinopatía del prematuro”, el objetivo fue determinar la incidencia y factores de riesgo en el desarrollo de la enfermedad. El estudio fue cuantitativo y retrospectivo. Se analizaron 584 historias clínicas de neonatos de menos de 36 semanas de gestación, de menos de 2000 grs. de peso al nacer, y todos aquellos que estuvieron expuestos a oxigenoterapia o que hubieran presentado sepsis o síndrome de distrés respiratorio (SDR), que fueron atendidos en el Hospital José Ramón Vidal por el Servicio de Oftalmología desde enero del año 1997 a enero de 2001. Los resultados revelaron que de 584 pacientes examinados, se encontró que 154 pacientes (26,4 por ciento) desarrollaron la ROP. En Conclusión la incidencia de la ROP en la

muestra estudiada con respecto al peso al nacer y la edad gestacional ambas variables están estrechamente relacionadas con la presencia de la enfermedad; cuanto más bajo el peso y menor la edad gestacional, mayores son las probabilidades de presentar la ROP. Sin embargo, en el grupo de pacientes con un peso al nacer mayor de 1500 grs. y con edad gestacional mayor de 32 semanas se observó una incidencia mayor a la publicada en estadísticas internacionales. El análisis estadístico de los factores de riesgo, demostró ser significativo para la oxigenoterapia y la sepsis.

(Reyes, 2012) realizó un trabajo de investigación: “Características clínicas, demográficas y factores asociados de Retinopatía en recién nacidos prematuros con peso menor a 2000 gramos diagnosticados en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los años 2005 – 2010”, el objetivo fue describir las características clínicas, demográficas y factores asociados de retinopatía del prematuro (ROP) en neonatos prematuros con peso al nacer menor o igual a 2000 gr. y fueron diagnosticados en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre los años 2005 a 2010. El estudio fue realizado en el análisis univariado de los 14 factores asociados a ROP se encontró que 10 tenían una asociación estadísticamente significativa. En el análisis multivariado demostró que el peso menor a 1250 gr. y el uso de surfactante son factores de riesgo independientes para ROP y la interacción entre estos dos genera un factor de riesgo importante para desarrollar ROP. En conclusiones el prematuro con peso menor a 1250 gr. y el antecedente de uso de surfactante son factores independientes para ROP y la interacción de ambos genera un riesgo mayor para desarrollo.

(Caballero, 2013), realizo un trabajo de investigación titulado: “Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro en altura, hospital regional del cusco, 2012”, el objetivo del trabajo fue determinar los factores de riesgo asociados a la retinopatía del prematuro a 3399 msnm, en el Hospital Regional del Cusco, 2012. “Se realizó un estudio analítico del

tipo, casos y controles de recién nacidos (RN) de igual o menos de 37 semanas de gestación, con diagnóstico de algún grado de ROP (CASOS) y sin ROP (CONTROLES), como resultados se encontraron 57 casos de RN prematuros con algún grado de retinopatía, de los cuales fueron 30 masculinos y 27 femeninos. Los dos factores de riesgo principalmente involucrados en la ROP son la Saturación de oxígeno > 95% y el Síndrome de distrés respiratorio (SOR), el peso al nacer < de 1500g, la edad gestacional menor de 32 semanas, exposición a CPAP >a 24 horas, la exposición a ventilación mecánica mayor a 24 horas y la fototerapia. Tiene como conclusión el principal factor de riesgo es la saturación de oxígeno mayor a 95%”.

(Díaz y Cruzado-Sánchez , 2012), realizo una investigación titulado: “Factores de riesgo neonatales asociados a retinopatía de la prematuridad”. El objetivo fue determinar los factores de riesgo asociadas al desarrollo de la retinopatía de la prematuridad (ROP) en neonatos prematuros. El estudio es de caso control, con una muestra de 31 neonatos con diagnóstico de ROP y 62 controles. Se estudiaron los neonatos con edad gestacional < 1500 gr. es 18.3%. Con el análisis multivariado de regresión logística los factores significativos asociadas a ROP fueron edad gestacional, peso al nacer, neumonía, asfixia neonatal, enfermedad de membrana hialina, transfusión sanguínea Y ventilación mecánica . Como conclusión fue los principales factores de riesgo para el desarrollo de ROP.

Bases teóricas

(Soloa, Tapia y Matía, 2013) En el contenido de la definición del cuidado neonatal, el enfermero deberá ser responsable de tener una práctica basada en su calidad educación, la disponibilidad, la aplicación de pensamiento crítico, la experiencia y competencia adquirida. Es de suma importancia reconocer cuales son derechos del recién nacido y por lo tanto la práctica deber ser responsable moral y ética. Se debe brindar un cuidado holístico,

identificando los riesgos e implementando todas las estrategias que logren un cuidado seguro del recién nacido. Los enfermeros neonatales son responsables de iniciar y mantener una relación profesional con el neonato, la familia y otros empleados. “El desarrollo profesional como enfermero implica que se pueda evaluar el estado de salud de los recién nacidos, determinar el resultado de nuestras intervenciones de enfermería y registrarlas en forma apropiada. También comprende todas las actividades de educación hacia la familia, el poder de la toma de decisiones y la participación activamente en ellas, con respecto del cuidado de los pacientes que se tiene a cargo. Todos los enfermeros deben estar comprometidos en el desarrollo de la profesión, y en la administración de los recursos de forma eficiente y efectiva de manera tal que se alcancen las necesidades de salud del neonato. La búsqueda del perfil profesional es una construcción permanente, pero algunas habilidades son indispensables. Entre ellas se encuentran: Tener un genuino y real interés por los recién nacidos y una excelente habilidad en las relaciones interpersonales, ya que se debe comprender empáticamente las necesidades de los padres y otros miembros de la familia. Por las características de los pacientes es fundamental conocer y perfeccionar las habilidades de valoración tanto fisiológicas como psicológicas del recién nacido y su familia, teniendo en cuenta el valor fundamental de nuestra observación hacia el neonato que es un paciente no verbal y que depende de todo profesional para la identificación de sus necesidades, el rol del enfermero se dirige a la atención del recién nacido y las familias” (Soloa, Tapia y Matía, 2013).

Recién nacido.

Un recién nacido(RN) cuyo estado neonatal es considerado normal es cuya edad gestacional se encuentra entre las 37 y 42 semanas, su peso es el adecuado para la edad gestacional, es decir, está comprendido entre los percentiles 10-90, carece de patología

presente o probable y presenta una buena adaptación a la vida extrauterina. Aproximadamente entre un 80-85% de los RN se encuentran en esta situación, considerándose por tanto RN sanos, aunque no presenten ningún problema, requieren una serie de cuidados y procedimientos más o menos rutinarios, así como una valoración esmerada de su estado general y la puesta en marcha de medidas adicionales que garanticen la correcta transición a la vida extrauterina en caso necesario. Para ello es preciso encontrar un equilibrio entre la observación cuidadosa de todo este proceso y la menor interferencia posible en el primer contacto del RN con el entorno familiar y la consiguiente puesta en marcha del proceso de vinculación. (Castillo, Benedí, Picazo y Arbués, 2012).

Clasificación del recién nacido.

“Los factores en la sobrevida del recién nacido son su madurez expresada en la edad gestacional y el peso de nacimiento” (Sola et al., 2005). En base a los parámetros, los recién nacidos se han clasificado de la siguiente manera:

- RNT (Recién nacido de término): Aquellos nacidos con 38 y 42 semanas de gestación.
- RNPR (Recién nacido pretérmino): Aquellos nacidos con de 38 semanas de gestación. Según la Academia Americana de Pediatría, dice que seguimos el criterio, ya que la Organización Mundial de la Salud considera pretérmino a los recién nacidos con menor que de 37 semanas.
- RNPT (Recién nacido postérmino): Nacidos con 42 semanas de gestación. Según si su peso es adecuado o no para su edad gestacional se clasifican:
- AEG: Cuando el peso de nacimiento se encuentra entre los percentiles 10 y 90 de las curvas de crecimiento intrauterino (CCI), adecuados para su edad.

- PEG: Cuando el peso está bajo el percentil 10 de la CCI, pequeños para la edad gestacional.
- GEG: Cuando el peso se encuentra sobre el percentil 90 de la CCI, grandes para la edad gestacional.

“Referente al parámetro peso se utilizan también los conceptos de recién nacido de muy bajo peso (<1.500 g.) y de extremo bajo peso (<1.000 g.). Estos dos grupos son responsables de alrededor de un 60 a 70% de la mortalidad neonatal y representan el grupo de recién nacidos de más alto riesgo” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

Características del recién nacido prematuro.

“El prematuro presenta una gran variedad de problemas que reflejan el grado de inmadurez de los sistemas para adaptarse a la vida postnatal y que van aparejados con el grado de su prematuridad”. “Los recién nacidos PEG (pequeño para la edad gestacional), son de mayoría del resultado de una placenta insuficiente y están sometidos a una hipoxia crónica, presentan con frecuencia, poliglobulia e hipoglicemia. Durante el trabajo de parto son más susceptibles de sufrir hipoxia y nacer deprimidos. En algunos casos su peso insuficiente se debe a infecciones intrauterinas virales y a problemas genéticos” (Crespo et al., 2009).

Los recién nacidos GEG, (grande para la edad gestacional), la mayoría de casos tienen antecedentes de diabetes materna. Pueden presentar también hipoglicemia y poliglobulia. Por su tamaño puede tener problemas en el parto y sufrir traumatismo y asfixia (De la Cruz, 2016).

“El recién nacido de postérmino tiene una placenta que empieza a ser insuficiente. Con frecuencia presentan asfixia en el trabajo de parto y meconio en el líquido amniótico lo que puede resultar en un Síndrome de Dificultad Respiratoria por Aspiración de meconio” (Cifuentes y Ventura, 2004).

Recién nacido prematuro: Es aquel que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días.

Tiene características anatómicas y fisiológicas diferentes a la de un recién nacido a término, entre ellos:

Los pulmones suelen ser diferentes en surfactante y por consiguiente pueden tener una mayor dificultad de ventilación. Es más probablemente que nazca con neumonía o infecciones sistémicas que cumplirá la recuperación en la sala de partos.

Su cerebro tiene capilares muy frágiles y puede sangrar durante un periodo de estrés y es especialmente susceptible a la isquémica y la hipoxia.

Estos y otras características determinan que la recepción del recién nacido prematuro sea un desafío especial, por lo que es necesario contar con al menos dos personas con experiencia en sala de parto que estén capacitados para iniciar una reanimación (Ceriani, Cernadas, Fernández, Márquez, Garsd. y Mariani, 2016).

Los prematuros son vulnerables tanto al enfriamiento como al sobrecalentamiento; tienen una tasa metabólica mayor que los lactantes y adultos, la que se debe no sólo a las demandas de energía relacionadas con el crecimiento, sino también a los requerimientos relacionados con la gran área de superficie corporal y el aumento de la relación superficie-masa (Zamorano, Cordero, Flores, Baptista-González, y Fernández 2012).

La prematuridad es el factor de riesgo individual, la gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz.

Patología Respiratoria. “La función pulmonar del pretermino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo capilar. La patología respiratoria es la primera causa de

morbi-mortalidad del pretermino y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapia de eficacia probada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos preterminos. El uso de cafeína no solo mejora las apnea del pretermino sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la broncodisplasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrolló neurológico^{11, 12}. La oxigenoterapia con objetivos de saturación restringidos, parece contribuir a una reducción significativa en la incidencia de retinopatía de la prematuridad y a la integridad de mecanismos antioxidantes en los recién nacidos de riesgo” (Fistolera y Rodríguez, 2005).

Patología Neurológica. “El recién nacido prematuro 70 casa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia interventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en preterminos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. La leucomalaceaperiventricular representa el daño hipoxico de la substancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los preterminos de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato pretermino es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC (sistema nervioso central) del pretermino con técnicas ecografías simples y doppler. La permeabilidad aumentada de la barrera hemato encefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia” (Lomuto, 2015).

Oftalmológicos. “La tasa de ROP es descende conforme aumenta la EG (edad gestacional); las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. Existe algún grado de ROP en el 11% de los preterminos con peso inferior a 1500 gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico un 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias. El seguimiento oftalmológico esta protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de ROP es

baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo. Los preterminos son una población de riesgo oftalmológico por el potencial daño de las áreas visuales centrales y por la prevalencia de alteraciones de la refracción, por lo que deben de ser revisados periódicamente” (Zimmermann et al., 2009).

La tasa de ROP descende conforme aumenta la EG; las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. En los preterminos con peso inferior a 1500 gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico un 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias. El seguimiento oftalmológico esta protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de ROP es baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo.

Cardiovasculares. “La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardíaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la E.G. del pretermino como regla general. El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vasoactivas (Dopamina o Dobutamina o Adrenalina y /o hidrocortisona)) y de suero fisiológico como expansor de volumen (10-20 ml /kg), ambos usados con indicación estricta. La persistencia del ductos arterioso (PDA) es una patología prevalente en los preterminos, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente. La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortocircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso” (Soria, 2015).

Gastrointestinales. “La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastro esofágico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración

substrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada, son los pilares básicos de la alimentación del pretermino. La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante (EN) (Cap 46) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz” (Alfaro, 2013).

Inmunológicos. “El sistema inmune del recién nacido pretermino, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal” (Rojas, Zeballos, Tarifa y Lizarazu, 2005).

Metabolismo. “La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia. El recién nacido prematuro 72 Metabolismo hidrosalino: El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido pretermino, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para la excreción de valencias ácidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. La acidosis metabólica tardía ocurre en preterminos alimentados con fórmulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas heterólogas. Se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes, conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la

osteopenia del pretermino. Metabolismo de los Hidratos de Carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los preterminos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina” (López, 2012).

Hematológicos. “La serie roja del pretermino tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con aliquotas de concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los preterminos de muy bajo peso. La anemia tardía del pretermino, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hipo regenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias. Más excepcional es la aparición de un déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica. La serie blanca del recién nacido pretermino es muy variable y sus alteraciones no son específicas” (Rodríguez, Ribera y García, 2008).

Endocrinos. “Se detectan signos de hiperfunción tiroidea, que puede encubrir un hipotiroidismo subyacente; Debe realizarse un cribaje tiroideo a los 3 días de vida y repetirlo con un mes de intervalo, como práctica asistencial rutinaria. Existe diferencias en otras glándulas endocrinas, como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal etc., que se encuentran en estadios madurativos incompletos” (Rodríguez, Ribera y García, 2008).

Oxigenoterapia.

“La Oxigenoterapia es la administración de oxígeno (O₂) con fines terapéuticos, en concentraciones superiores a la mezcla de gases del ambiente. Se indica la administración de oxígeno en presencia de hipoxemia documentada, sospecha clínica de hipoxia en situaciones de emergencia, o ante eventos patológicos que impliquen aumento del consumo de oxígeno, como un episodio de convulsiones. Los objetivos planteados en la administración de oxígeno son lograr la normoxemia, disminuir el gasto cardíaco asociado y prevenir las complicaciones

derivadas de la hipoxia. Para administrar oxígeno en recién nacidos es necesario conocer algunos conceptos que van a ser determinantes para el buen uso del dispositivo elegido” (Soria, 2015).

- *Flujo*. Es la cantidad de gas administrado, medida en litros por minuto.
- *FiO2*. “Es la fracción inspirada de Oxígeno, expresa concentración y se mide en porcentaje. El oxígeno es la droga más utilizada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y, como toda droga, tiene riesgos y beneficios que no deben ser olvidados. Por este motivo, debe estar indicado y dosificado. El oxígeno para ser administrado en neonatos se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO2 o concentración conocida. Existen numerosas formas de administración del oxígeno. La elección estará relacionada con la duración de la terapéutica, las características y la patología del paciente y el efecto buscado” (Paredes et al., 2009).

La Administración de Oxígeno mediante un halo. “El halo es un hemicilindro de acrílico transparente, abierto en sus extremos, que se coloca rodeando la cabeza del recién nacido, con el fin de concentrar la mezcla inspirada. Se utiliza en neonatos con alteración en la oxigenación, que pueden sostener una mecánica ventilatoria espontánea efectiva, generalmente en la fase aguda de la enfermedad respiratoria” (Fernández, Mata, Benítez y Garrido, 2015).

El flujo apropiado de gases en el halo es de 8 a 10 litros. Cuando se supera esta velocidad de flujo se generan alteraciones en la calidad de la humidificación, en el control de temperatura de la mezcla y turbulencia dentro del semicilindro, provocando molestias e irritabilidad en el neonato. Si la velocidad del flujo es menor, aumenta la concentración de CO2 dentro del habitáculo. En algunas situaciones especiales, como en niños prematuros, se puede utilizar un flujo menor y la recomendación es de 2 a 3 litros por kilo de peso, pero con

un mínimo de 5 litros. Es decir, que el menor flujo a administrar en un halo es de 5 litros (Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones, 2013).

Administración de Oxígeno mediante una cánula nasal. Es un sistema de administración de Oxígeno de bajo flujo que provee una FiO₂ variable de acuerdo al flujo inspiratorio del neonato donde la nasofaringe actúa como reservorio (Vento, 2010).

Ventajas: Permite la observación directa del neonato. Facilita el examen físico y los procedimientos. Favorece la movilidad del neonato. Permite usar la vía oral para alimentar. Facilita la aspiración de secreciones y la higiene de la cavidad oral. Optimiza el vínculo Puede usarse a largo plazo. Apto para uso en domicilio (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015).

Desventajas: Puede provocar lesión de narinas y de la piel circundante. Es factible el desplazamiento del dispositivo. Puede provocar presión permanente en la vía aérea, causando el efecto de CPAP inadvertido. Aumenta el riesgo de incomodidad del neonato por el flujo directo de gases en las narinas. Provoca fluctuaciones frecuentes en la FiO₂ según la respiración nasal o bucal del neonato (Paredes et al., 2009).

Cánula nasal del tamaño adecuado (Nº 0 a Nº 4), preferentemente de material siliconado, frasco testigo de burbujeo, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), tela adhesiva, flujo metro de distintos tamaños, fuente de Oxígeno (Soria, 2007).

Oxigenoterapia en Neonatología.

Dimai (2012) señala que el uso terapéutico del oxígeno (como fármaco) a mayor concentración que la del ambiente (>21%) para tratar la hipoxia. HIPOXEMIA: Disminución O₂ en sangre. HIPOXIA: Entrega disminuida de O₂ a los tejidos, pO₂ <60mmHg = Saturación de O₂ < 90%.

Indicaciones.

- Cantidad O₂ en aire.
- Problemas pulmonares:
 - Ventilación: alta. Torácicas, alta. Musculares, neumonía, atelectasia.
 - Perfusión: TEP, HTTP.
 - Difusión: sepsis.
- Problema circulatorio: gasto cardíaco, hipovolemia, shock, PCR.
- Anemia: hemoglobina o alteración química de la molécula.
- Histotóxica: Acidosis metabólica, Intoxicación por CO, Cianuro.
- Efectos secundarios más importantes:
 - Retinopatía de la prematuridad
 - Displasia broncopulmonar
 - Se debe administrar tibia y húmedo. Efectos del O₂ frío y seco:
 - Moco traqueal más espeso.
 - Alteración del movimiento ciliar.
 - Inflamación y necrosis del epitelio ciliado.
 - Predisposición a la sobre infección bacteriana.
 - Aumento de la toxicidad pulmonar por oxígeno.
 - Hipotermia y mayor consumo de oxígeno.

Cuidados de enfermería en oxigenoterapia al prematuro.

“La oxigenoterapia es uno de los cuidados más importantes que realiza la enfermería en una unidad neonatal, donde la prevención de la ROP sigue siendo un importante reto. Hasta la actualidad se ha controlado mediante la pulsioximetría, aunque tiene una serie de limitaciones que la hacen inexacta en determinadas situaciones. Para intentar conseguir mayor precisión en el aporte de O₂ se implanta la monitorización de la presión transcutánea de

oxígeno (PtcO₂), siendo el objetivo valorar si dicha monitorización frente a la utilización tradicional de la pulsioximetría puede reducir las concentraciones de O₂ administradas y si esto repercute en la incidencia de ROP” (López, 2013).

Lo debe saber es:

Utilizar siempre la mezcla de gases (oxígeno y aire comprimido), calentada y humidificada, a excepción de la cánula nasal.

Monitorizar la cantidad de oxígeno administrado y la saturación del paciente en forma continua.

Los monitores de SpO₂ (también llamados oxímetros de pulso o saturómetros) están diseñados para detectar hipoxemia pero NO hiperoxemia.

Evitar los episodios reiterados de hipoxia/hiperoxia.

Aceptar como valores normales de saturación: < de 1200 grs. o de 32 semanas: 86 - 92% ó > de 1200 grs. ó > de 32 semanas: 86 - 93%.

Si la saturación se mantiene > 95% con FiO₂ de 0.21%, medir si esta concentración es real o si hay un desperfecto del equipo. Si es real, esto indica que el prematuro no necesita recibir oxígeno (Erpen, 2008)

La correcta administración y monitorización de oxígeno en recién nacidos con riesgo de retinopatía de la prematuridad se relaciona con múltiples aspectos: disponibilidad del recurso humano y tecnológico adecuado, conocimiento de las necesidades y riesgos de los pacientes y, simultáneamente, un conjunto de actitudes y conductas adecuadas del personal de salud (Fistolera, Silvia, Rodríguez y Susana, 2005).

Retinopatía del prematuro (ROP).

“La retinopatía de la prematuridad es una enfermedad producida por la alteración de la vasculogénesis de la retina en el desarrollo, propia de los niños prematuro de bajo peso

menores de 1500 gr. y poca edad gestacional. Con los avances en el campo de neonatología en los últimos años, se ha logrado aumentar la supervivencia de los prematuros, sin embargo, existe nuevas complicaciones. La ceguera secundaria a retinopatía del prematuro es hoy día una prioridad en países de América Latina. Se estima que a nivel mundial existen 60.000 invidentes por esta patología, para la prevalencia el primer paso es lograr mejorar los programas de detención, incrementar la cobertura, capacitar y crear conciencia en los diferentes niveles para la atención del paciente prematuro” (Quispe, 2012).

Causas.

“Los vasos sanguíneos de la retina (en la parte posterior del ojo) empiezan a desarrollarse aproximadamente en el primer trimestre del embarazo. En la mayoría de los casos, están completamente desarrollados para el momento del nacimiento normal. Si un bebé nace muy prematuramente es posible que los ojos no se desarrollen de manera apropiada. Los vasos pueden dejar de crecer o crecen de manera anormal desde la retina hacia la parte posterior del ojo. Debido a que los vasos son frágiles, pueden tener derrames y causar sangrado en el ojo” (Soria, 2015).

“Se puede desarrollar tejido cicatricial y desprender la retina de la superficie interior del ojo (desprendimiento de retina). En casos graves, esto puede ocasionar pérdida de la visión”.

“En el pasado, el uso de oxígeno en exceso para tratar a los bebés prematuros provocaba el crecimiento vascular anormal. En la actualidad, existen mejores métodos disponibles para controlar el oxígeno. Como resultado, el problema es menos común, especialmente en países en vías de desarrollo. Sin embargo, sigue existiendo incertidumbre acerca del nivel adecuado de oxígeno para los bebés prematuros en diferentes edades. Los

investigadores están estudiando otros factores además del oxígeno que parecen tener injerencia en el riesgo de desarrollar ROP” (Rojas et al., 2005).

“Hoy, el riesgo de desarrollar ROP depende del grado de la prematuridad. El grado de probabilidad mayor de riesgo, son los bebés más pequeños y con más problemas de salud. Casi a todos los bebés que nacen antes de 30 semanas de gestación o que pesan menos de 3 libras al nacer son examinados en búsqueda de esta afección. Algunos bebés en alto riesgo que pesen de 3 a 4.5 libras o que nazcan después de 30 semanas también deben ser evaluados” (Vento, 2010).

Además de la prematuridad, otras consecuencias de riesgo en desarrollar ROP son: Paro respiratorio breve (apnea); Cardiopatía; Nivel alto de dióxido de carbono (CO₂) en la sangre; Infección; Acidez baja en la sangre (pH); Bajo nivel de oxígeno en la sangre; Dificultad para respirar; Frecuencia cardíaca lenta (bradicardia); Transfusiones (Fernández et al., 2015).

“El porcentaje de retinopatía de la prematuridad en la mayoría de bebés prematuros ha disminuido en países en vías de desarrollo en las últimas décadas debido a mejores cuidados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (NICU). Sin embargo hay más bebés muy prematuros que son capaces de sobrevivir, y tienen el riesgo más alto de padecer ROP” (Bancalari et al., 2000).

Síntomas.

Los síntomas son: Los cambios en los vasos sanguíneos no se pueden ver a simple vista. Por ellos es necesario que un oftalmólogo realice un examen ocular para revelar dichos problemas de retinopatía (López, 2012).

Existen 5 etapas de la retinopatía en prematuridad:

- I Etapa: En los vasos sanguíneos hay un crecimiento levemente anormal.
- II Etapa: En los vasos sanguíneos hay un crecimiento moderadamente anormal.
- III Etapa: En los vasos sanguíneos hay un crecimiento gravemente anormal.
- IV Etapa: En los vasos sanguíneos hay crecimiento es gravemente anormal y se presenta un desprendimiento parcial de la retina.
- V Etapa: hay un desprendimiento total de retina.

“Un bebé con retinopatía de la prematuridad también se puede clasificar como que tiene "enfermedad plus" si los vasos sanguíneos anormales coinciden con las imágenes empleadas para diagnosticar esta afección” (Paredes et al., 2009).

Los síntomas graves de la retinopatía de la prematuridad incluyen: Pupilas de apariencia blanca (Leucocoria); Movimientos oculares anormales; Estrabismo convergente; Miopía grave.

Pruebas y exámenes: Las pruebas y exámenes se les hace a los bebés que nacen antes de las 30 semanas de gestación, que pesan menos de 1,500 gramos (cerca de 3 libras) al nacer o que tienen un riesgo alto por otras razones se les deben hacer exámenes de retina (Vento, 2010).

Tratamiento.

El tratamiento se comienza dentro de las primeras 72 horas después que se realizó el examen ocular. Algunos bebés con "enfermedad plus" necesitan un tratamiento inmediato, recordar que se ha visto que el tratamiento precoz mejora las probabilidades de que el bebé tenga una visión normal (Crespo et al., 2009).

El tratamiento de terapia con láser (fotocoagulación) se puede emplear para prevenir complicaciones de la retinopatía de la prematuridad avanzada ya que el láser detiene el crecimiento de los vasos sanguíneos anormales, se puede llevar a cabo en la sala de recién

nacidos, utilizando un equipo portátil. Para que el tratamiento sea efectivo, se tiene que hacer antes de que se presente cicatrización y desprendimiento de la retina del resto del ojo (Alfaro, 2013).

Otro tratamiento que sigue bajo estudio es la inyección de anticuerpos que bloquea el VEGF (un factor de crecimiento de los vasos sanguíneos) hacia el ojo.

La cirugía es importante que se realice si la retina se desprende y no siempre da como resultado una buena visión.

La expectativa al tratamiento es que en la mayoría de los bebés prematuros con pérdida grave de la visión relacionada con la retinopatía de la prematuridad tienen otros problemas asociados con el nacimiento prematuro y necesitarán muchos tratamientos diferentes (Lomuto, 2015).

“Alrededor 1 de cada 10 bebés con cambios precoces desarrollará una enfermedad de la retina más grave. La retinopatía de la prematuridad grave puede llevar a que se presenten problemas de visión serios o ceguera. El factor clave en el desenlace clínico es la detección y el tratamiento oportunos” (Fernández et al., 2015).

Prevención de la retinopatía.

La retinopatía de la prematuridad es una vítreo retinopatía proliferativa periférica que padecen los niños prematuros y que tiene una etiología multifactorial; la inmadurez es el factor de riesgo principal. Las formas moderadas regresan con poca o nula afectación de la función visual, pero las formas más graves pueden provocar la pérdida de agudeza visual e incluso ceguera. Sin embargo, se puede prevenir, en la mayoría de los casos, mediante un tratamiento con láser en el momento adecuado. Algunos casos de retinopatía del prematuro son leves y se corrigen solos, pero otros requieren cirugía para prevenir la pérdida de la vista o la ceguera. La cirugía implica el uso de láser u otros medios para detener el crecimiento de los vasos

sanguíneos anormales y asegurarse de que no se produzca un desprendimiento de la retina. Hoy, el riesgo de desarrollar la ROP depende del grado de la prematuridad. Los bebés más pequeños con más problemas médicos corren mayor riesgo (Díaz, 2016).

Teoría de enfermería.

Faye Glenn Abdellah, Nació en New York en 1919, graduada en Cum Laude en 1942 en la escuela de enfermería de Filkin Memorial Hospital, Ha sido escritora de libros y trabajos de investigación.

La teoría "Veintiún Problemas de Enfermería" de Abdellah, causó un impacto trascendental en la profesión y en los propios diseños curriculares de enfermería. Abdellah, planteó que unas de las barreras que impedían que la enfermería adquiriera un rango profesional era la ausencia de un cuerpo único de conocimientos científicos para la enfermería. Los problemas profesionales generales de enfermería en el diseño curricular profesional. El sistema formativo no proporcionaba ni a los estudiantes ni a los profesionales los recursos necesarios para hacer frente a la tecnología en continua evolución. El método de solución de problemas es la base del modelo de Abdellah. Es una tipología de problemas que se le presentan a la enfermería en su propia práctica profesional y que permite estructurar el cuerpo único de conocimientos y habilidades de la enfermería. A partir de este momento, comienza a consolidarse el pensamiento sobre la necesidad de una tipología de problemas propios de la profesión, que permita esclarecer las parcelas de actuación profesional. La aparición de este nuevo concepto provocó continuos debates y confusiones sobre el uso del término problemas y las connotaciones que implicaba en el diseño curricular (Peplau, 2011).

Definición de términos

Cuidados.

“Es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir). El cuidado implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio” (Pérez y Gardey, 2013)

Otra definición de cuidados es cuando es posible proteger objetos, por ejemplo una casa para impedir que ocurran incidentes tales como daños y robos.

“Por otro lado, el cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias. Al ser considerado el cuidado como intersubjetivo, responde a procesos de salud – enfermedad, interacción persona – medio ambiente, conocimientos de los procesos de cuidado de enfermería, autoconocimiento, conocimiento del poder de sí mismo y limitaciones en la relación de cuidado”. El concepto percepción de cuidado, es definido “como el proceso mental mediante el cual el paciente y el personal de enfermería obtienen momentos significativos en su interior durante la interacción del cuidado. De la manera cómo se comprenda la percepción del cuidado y cómo se da la relación depende el logro conjunto de propuestas de cambio para dignificar a las personas o fortalecer su autonomía, que es en esencia lo que pretende el cuidado. El cuidado es un proceso recíproco, interactivo e interpersonal que involucra el bienestar tanto del que recibe como del que otorga el cuidado. El cuidado humanizado se apoya en el conocimiento científico, la capacidad técnica y la relación terapéutica que el enfermero establece con el paciente, y supone acoger al otro de una manera cálida sin dejar de ser uno mismo, despojándose de todos los factores externos que en algún momento puedan afectar la atención comprometida y de óptima calidad que implica el cuidado humanizado (Romero et al., 2013).

Prematuro.

Un bebe prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. “El

termino pretermino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente”. La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos “muy preterminos”, cuya EG es inferior a 32 s. y especialmente a los “preterminos extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de EG. La dificultad de conocer inequívocamente la EG, justificó el uso del peso al nacimiento como parámetro de referencia, para clasificar al neonato como “bajo peso al nacimiento” el inferior a 2.500 gr. y los subgrupos de “muy bajo peso al nacimiento” a los de peso inferior a 1500 gr. y de “extremado bajo peso” al inferior a 1000 gr. Al establecer la relación entre los parámetros de peso y EG, podemos subdividir a la población de preterminos, en peso elevado, peso adecuado y bajo peso para su EG, situación que condicionara la probabilidad de determinada morbilidad postnatal (Rellan, 2009).

Oxigenoterapia.

Es la denominación que recibe el tratamiento terapéutico que consiste en suministrar al paciente oxígeno, más allá del nivel natural que se recibe por el aire (Paredes et al., 2009). La oxigenoterapia consiste en la administración de oxígeno a un paciente en una concentración mayor a la que se encuentra en el ambiente, esto con el fin de aumentar la cantidad de oxígeno en sangre y evitar lesiones en los tejidos por la falta del mismo. Con el fin de evaluar la concentración de oxígeno presente en la sangre del paciente, el profesional de la salud puede utilizar el pulsioxímetro o valerse de una gasometría arterial para determinarlo.

Además del FiO_2 , quien administra la oxigenoterapia deberá ser consciente también de otro valor, el flujo, que determina la cantidad de gas suministrado al paciente. El flujo se expresa en litros por minuto.

Retinopatía del prematuro (ROP).

Es una enfermedad proliferativa de los vasos sanguíneos de la retina (Bancalari et al., 2000).

La retinopatía del prematuro (retinopathy of prematurity, ROP) es una enfermedad que principalmente suele aparecer en bebés que nacen prematuros. Los síntomas es que provoca el crecimiento de vasos sanguíneos anormales en la retina, la capa de tejido nervioso del ojo que nos permite ver. Este crecimiento puede provocar que la retina se desprenda de la parte posterior del ojo, lo cual puede producir ceguera (Palau, 2012).

“Las causas de la retinopatía del prematuro (ROP) es que se da en algunos niños que nacen prematuramente. El aporte de sangre a la retina comienza a las 16 semanas de gestación, en el nervio óptico, y los vasos se desarrollan en ese punto hacia los bordes hasta la hora de nacer. Cuando un niño nace prematuramente este crecimiento normal se ve interrumpido y comienzan a crecer vasos anormales. Con el tiempo, este crecimiento de los vasos produce una cicatriz de tejido fibroso que se adhiere a la retina y a la masa transparente que llena el espacio entre la retina y la cara posterior del cristalino. Se forma un anillo que puede extenderse 360 grados alrededor en el interior del ojo, puede desprender la retina y en algunos casos producir ceguera” (Palau, 2012).

Son los factores más potentes, que causan la retinopatía del prematuro (ROP):

- Incidencia de ROP en pretérminos con peso igual o menos de 1500 gr.: 26.2%.
- Pretérminos con peso inferior a 1000 gr.: 66%.
- Ventilación mecánica y la administración total de oxígeno.
- Niveles elevados de anhídrido carbónico en la sangre.

- Anemia (por cursar con hipoxia o falta de oxígeno). Tanto el aumento como la disminución de oxígeno está en relación con el ROP.
- Transfusiones de sangre.
- Hemorragias intraventriculares.
- Síndrome de tensión respiratoria.
- Hipoxia (falta de oxígeno) crónica en el útero.
- Convulsiones.

Existen factores que pueden ser responsables del desarrollo de la retinopatía del prematuro:

- Peso bajo al nacer y la edad de gestación.

Capítulo III

Metodología

Descripción del lugar de ejecución

El Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue está ubicado Avenida Cesar Vallejo 1390, en el Distrito de Agustino Lima – Este. Actualmente cuenta con:

- UCI I y II (unidad de cuidados intensión): donde laboran 4 Enfermeras por turno con una capacidad de 12 pacientes en ventilador mecánico.
- Intermedios I: (prematuros) laboran 2 Enfermeras por turno con una capacidad de 10 pacientes.
- Intermedios II: (neonatos >2000kg independientemente de la edad gestacional) con alguna patología quirúrgica y/o respiratoria, con capacidad de 8 pacientes, labora 1 Enfermera.
- Aislados: pacientes para fototerapia y/o patología que no requieran oxígeno ni cirugías con capacidad de 10 pacientes y 1 Enfermera.
- Atención inmediata: El lugar de recepción del recién nacidos de diferentes patologías pre término, a término en donde Laboran 2 Enfermeras.
- Alojamiento conjunto: Con un promedio de 35 recién nacidos junto con su madre, la cual, labora 1 Enfermera.
- Área administrativa del servicio. Conformado por 1 jefe médico y 1 jefe de servicio de enfermería.

Población y muestra

Población.

Estará conformada por 40 enfermeras que laboran en el servicio de neonatología del HNHU.

Distribuidas de la siguiente manera:

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	25 Enfermeras
Intermedios I	10 Enfermeras
Intermedios II	05 Enfermeras

Muestra.

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. El marco muestral será el listado de enfermera proporcionado por la oficina de Personal del Hospital Nacional Hipólito Unánue. La muestra estará conformada por 40 enfermeras.

Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión.

- Enfermeras que laboran en UCI Neonatal, Intermedios I e Intermedios II.
- Enfermeras que aceptan formar parte del estudio y firman el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión.

- Enfermeras que estén de licencia o vacaciones.
- Enfermeras que estén haciendo pasantías.
- Enfermeras que no acepten participar del estudio.

Diseño y tipo de investigación

De enfoque cuantitativo, porque en base a la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

De diseño no experimental, porque se realiza sin manipular deliberadamente la variable. De tipo descriptivo porque busca describir nuevas situaciones de la variable de estudio y de corte transversal, porque la medición de la variable se realiza en un tiempo determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Identificación de variables

Conocimiento del profesional de Enfermería sobre los cuidados de la oxigenoterapia en la prevención de retinopatía del prematuro.

		<p style="text-align: center;">Categoría</p> <p>Superior (alto): $> \text{Media} + 0.75$ (DS)</p> <p>Categoría Intermedia (regular): $> \text{Media} - 0.75$ (DS) y $< \text{Media} + 0.75$ (DS)</p> <p style="text-align: center;">Categoría Inferior</p> <p>(bajo) : $< \text{Media} - 0.75$ (DS).</p>		<p>11. ¿cuál es el tratamiento adecuado en caso que el recién nacido desarrolle ROP?</p> <p>12. ¿Qué es la retinopatía del prematuro?</p> <p>13. ¿Qué riesgos produce la oxigenoterapia?</p> <p>14. ¿Controla el flujo de gases respecto al tipo de oxigenación que recibe?</p> <p>15. Cuando un paciente requiere modificación de FIO 2 usted:</p> <p>16. ¿Educa usted a los familiares sobre retinopatía en prematuros?</p> <p>17. ¿Cuál es la función de la enfermera cuando hay evaluación oftalmológica?</p> <p>18. ¿Existen otros factores para que ocurra el ROP?</p> <p>19. ¿cómo preparas al recién nacido para una intervención quirúrgica (Fotocoagulación)</p> <p>20. ¿Registro usted el procedimiento en su hoja de enfermería?</p>	
--	--	--	--	--	--

Técnica de instrumentos de recolección de datos

La técnica a emplear será la encuesta y como instrumento el cuestionario de elaboración propia. El instrumento constará de las siguientes partes:

Parte I: Instrucciones y datos generales

Parte II: Datos específicos con 22 ítems, divididos en 2 dimensiones Cuidados de los profesionales de enfermería en la oxigenación (ítem 1-9) y Cuidados de los profesionales de enfermería en la ROP (ítems 10-22).

El instrumento será validado mediante juicio de expertos, para lo cual se obtuvo el apoyo de 5 profesionales de salud de la especialidad; un médico especialista en neonatología y cuatro licenciadas especialistas en unidad de cuidados intensivos, quienes proporcionaran sus observaciones y sugerencias. Por otro lado, para el análisis de la confiabilidad con la prueba KR-20 se realizó una prueba piloto a 40 enfermeras, en una población similar.

Una vez recolectados los datos estos se procesaron en forma mecánica a través de una tabla matriz y tabla de códigos para la variable de estudio, en la variable conocimientos se asignó 1 punto a la respuesta correcta y 0 a la respuesta incorrecta, una vez tabuladas se hallaron la media aritmética y la desviación estándar de cada variable en estudio lo que permitió clasificar los datos según escala de Stanones.

Para establecer la categoría de la variable del nivel de conocimiento se aplicará la Escala de Stanones = Media \pm 0.75 (desviación estándar):

Categoría Superior (alto): $> \text{Media} + 0.75 \text{ (DS)}$

Categoría Intermedia (regular): $> \text{Media} - 0.75 \text{ (DS)}$ y $< \text{Media} + 0.75 \text{ (DS)}$

Categoría Inferior (bajo) : $< \text{Media} - 0.75 \text{ (DS)}$.

Proceso de recolección de datos

Primero se solicitó la autorización respectiva al Hospital Nacional Hipólito Unánue presentando el proyecto de investigación al director de investigación y gerencia del mismo; por medio de una solicitud facilitada por la Escuela de Posgrado. Una vez recibida la petición se realizó con una prueba piloto para la confiabilidad del instrumento. Para la aplicación final del instrumento se solicitó una carta de autorización de la Institución y se aplicó el cuestionario a los profesionales de enfermería que laboran en la UCIN tomando 15 min por cada una de ellas.

Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de la información se codificarán e ingresarán los datos de del cuestionario. El procesamiento de datos se realizará con el estadístico SPSS v. 23., el mismo que permitirá tabular y organizar los datos en tablas y gráficos para luego ser analizados.

Consideraciones éticas

El cuestionario se aplicará previa información y consentimiento informado firmado por el profesional de enfermería. Según la “Ley General de Salud” en el capítulo I, artículo 4 indica que ninguna persona puede ser sometida a tratamiento médico o quirúrgico, sin su consentimiento previo o el de la persona llamada legalmente a darlo”.

Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación quien deberá recibir explicación clara y completa (artículo 1, incisos 20 y 21).

Y para proteger la responsabilidad institucional, se gestionaron las autorizaciones respectivas del departamento de Enfermería y de las otras áreas administrativas correspondientes del hospital.

Capítulo IV

Administración del proyecto de investigación

Cronograma

Actividad	2017															
	Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del proyecto a la Escuela de Posgrado de Ciencias de la Salud	X															
Gestión de autorización ante el Hospital Nacional Hipólito Unánue.					X											
Identificación de las enfermeras de la UCIN							X	X								
Aplicación del cuestionario										X	X	X				
Tabulación de datos													X			
Análisis e interpretación de resultados														X	X	
Presentación de informe Final																X

Presupuesto

Detalle	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Costo
<i>Recursos Humanos</i>				
- Asesor lingüista	Asesor	300.00	1	300.00
- Asesor estadístico	Asesor	500.00	1	500.00
<i>Equipos</i>				
- Laptop	Unidad	1900.00	1	1900.00
- Internet	Hora	1.50	500	750.00
<i>Materiales</i>				
- Fotocopias / Impresiones	Copia	0.10	600	60.00
- Lapiceros	Unidad	1.00	30	30.00
- Papel	Millar	30.00	1	30.00
- USB	Unidad	29.00	2	58.00
- Folder manila con fástener	Unidad	1.00	20	20.00
- Tinta para impresora	Unidad	35.00	4	140.00
- Programa SPSS 22	Unidad	25.00	1	25.00
- Empastado	Unidad	40	4	160.00
<i>Viáticos y movilidad local</i>				
- Pasajes	Unidad	5.00	200.00	1000.00
<i>Otros</i>				
- Autorización del HNHU para ejecución del estudio	Unidad	100.00	1	100.00
Total				5073.00

Referencias

- Alfaro, C. (2013). *Incidencia y factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro* (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9070.pdf
- Bancalari, A., González, R., Vásquez, C., y Pradenas, I. (2000). Retinopatía del prematuro: Incidencia y factores asociados. *Revista Chilena de Pediatría*, 71(2), 114–121. doi: 10.4067/S0370-41062000000200006
- Erpen, N. (2008). Enfermería: un pilar fundamental en la prevención primaria de la retinopatía del prematuro (ROP). *Medicina Infantil*, 15(2), 200-203. Recuperado de http://medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2008/xv_2_200.pdf
- Caballero, L. (2013). *Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro en altura, hospital Regional del Cusco, 2012* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cuzco. Recuperado de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/910>
- Castillo, M. M., Benedí, A. M. A., Picazo, B. D. P., y Arbués, E. R. (2011). Cuidados del recién nacido en la sala de partos. *ENE, Revista de Enfermería*, 5(3), 31-39. Recuperado de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/32/27>
- Ceriani, J. M., Fernández, S., Márquez, M., Garsd, A., y Mariani, G. (2016). Evolución clínica en recién nacidos con presunción de sepsis nosocomial tratados con cefazolina o vancomicina. Estudio de no inferioridad, aleatorizado, controlado. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 55(1), 49-56. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v55n1/v55n1_a07.pdf
- Crespo, A., Sarmiento, Y., Portal, M., Vara, O., y Sánchez, A. (2009). Caracterización de factores clínico-epidemiológicos en la retinopatía del prematuro. *Revista Cubana de*

- Pediatría*, 81(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312009000300006&script=sci_arttext&tlng=pt
- Cifuentes, J., y Ventura-Juncá, P. (2004). Recién nacido, concepto, riesgo y clasificación. Recuperado de <http://www.ilustrados.com/tema/3543/Recien-nacido-concepto-riesgo-clasificacion.html>
- De La Cruz, J. (2016). *Prevalencia y factores de riesgo para el desarrollo de retinopatía de la prematuridad en el Servicio de Neonatología del Hospital Sergio E. Bernales, Enero-Diciembre, 2014* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima. Recuperado de http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/534/1/Jacinto_r.pdf
- Díaz, E. L. M. (2015). Retinopatía en el neonato prematuro nacido en el hospital La Caleta durante el 2014. *In Crescendo Ciencias de la salud*, 2(2), 500-509. doi: 10.21895/in+cres+cs.v2i2.1028
- Díaz, M., y Cruzado-Sánchez, D. (2012). Factores de riesgo neonatales asociados a retinopatía de la prematuridad. *Revista Peruana de Epidemiología*, 16(2), 1-4. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/epidemiologia/v16_n2/pdf/a10v16n2.pdf
- Fernández, R., Toledo, Y., García, Y., Rodríguez, M., y García, O. (2010). Retinopatía de la prematuridad en el neonato con peso menor de 1 500 g. *Revista Cubana de Pediatría*, 28(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000100003
- Fernández, V., Mata, D., Benítez, I., y Garrido, E. (2015). Afectación pulmonar en recién nacidos prematuros: asistencia respiratoria, características perinatales y comorbilidad. *Boletín de Pediatría*, 52, 146-151. Recuperado de http://sccalp.org/documents/0000/1876/BolPediatr2012_52_146_151.pdf

- Fistolera, S., y Rodríguez, S. (2005). Administración y monitorización de oxígeno en recién nacidos con riesgo de retinopatía. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 103(6).
Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000600007
- Lazo, J., y Rivera, M. (2013). Incidencia y factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro. *Revista Nicaragua Pediátrica*, 1(3), 8-13. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/178838735/Incidencia-y-factores-de-riesgo-asociados-a-retinopatia-del-prematuro>
- Lomuto, C. (2015). Retinopatía del Prematuro en Argentina (11 de Junio de 2017).
Recuperado de <https://vision2020la.wordpress.com/2015/04/01/retinopatia-del-prematuro-en-argentina/>
- López, L. (2012). *Oxigenoterapia en el recién nacido prematuro y retinopatía proliferativa. ¿Se puede optimizar el control de la administración de oxígeno?* (Tesis de pregrado). Universidad de Coruña, España. Recuperado de http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/10227/LopezMaside_Laura_tfg_2013.pdf?sequence=2
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Recién nacido prematuro. Guía de práctica clínica*. Recuperado de <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-Rec%C3%A9n-nacido-prematuro.pdf>
- Paredes, L., Asensio, O., Cortell, I., Martínez, M., Barrio, M., Pérez, E., y Pérez, J. (2009). Fundamentos de la oxigenoterapia en situaciones agudas y crónicas: indicaciones, métodos, controles y seguimiento. *Anales de Pediatría*, 71(2), 161–174. doi: 10.1016/j.anpedi.2009.05.012

- S. Rellan, S., García de Ribera, C., y Paz, M. (2008). El recién nacido prematuro. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*, 68-77. Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
- Palau, E. (2012). RETINOPATIA DEL PREMATURO. [Blog] RETINOPATIA DEL PREMATURO. Available at: <http://cosquillitasenlapanza2011.blogspot.pe/2012/03/retinopatia-del-prematuro.html> [Accessed 15 Jun. 2017].
- Peplau, H. E. (2011). Teorías en enfermería de importancia histórica. En Marriner, A., y Raile, M. (Ed.). *Modelos y teorías en enfermería* (pp. 64-67). Barcelona, España: Elsevier.
- Pérez & Gardey. (2013). Definición del cuidado. España. Recuperado de: [www.http://elsevier.com](http://www.elsevier.com)
- Reyes, J. (2012). Características clínicas, demográficas y factores asociados de Retinopatía en recién nacidos prematuros con peso menor a 2000 gramos diagnosticados en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los años 2005-2010. *Revista Peruana de Pediatría*, 65(1), 14-20.
- Rojas, W., Zeballos, R., Tarifa, W., y Lizarazu, M. (2005). Retinopatía del prematuro-oxigenoterapia. *Revista Médica*, 16(26), 53-59. Recuperado de <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/bvsp/boxp76/V.16N26-2005--53-59.pdf>
- Romero-Massa, E., Contreras-Méndez, I., Pérez-Pájaro, Y., Moncada, A., y Jiménez-Zamora, V. (2013). Cuidado humanizado de enfermería en pacientes hospitalizados. Cartagena, Colombia. *Revista Ciencias Biomédicas*, 4(1), 60-68. Recuperado de <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cienciasbiomedicas/article/view/1143>

- Serra, A. (1999). Retinopatía del prematuro. Madrid: Portales. Recuperado de <http://www.se-neonatal.es/Portals/0/ROP.pdf>
- Sociedad Argentina de Pediatría. (2013). Guías para el manejo de la oxigenoterapia domiciliar en pediatría. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 111(5), 448–454. doi: 10.5546/aap.2013.448
- Sola, A., Chow, L., y Rogido, M. (2005). Retinopatía de la prematuridad y oxigenoterapia: una relación cambiante. *Anales de Pediatría*, 62(1), 48–63. doi: 10.1157/13070182
- Soria, R. (2015). Administración de oxígeno: Halo y cánula binasal. Buenos Aires: Enfermería Neonatal. Recuperado de <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Admintracion de oxigeno Halo y canula nasal.pdf>
- Vento, M. (2010). Oxigenoterapia en el recién nacido. *Anales de Pediatría*, 15(3). Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Maximo_Vento/publication/262073223_Oxigenoterapia_en_el_recien_nacido/links/55e7d7cc08aeb6516262ea8d/Oxigenoterapia-en-el-recien-nacido.pdf
- Zamorano-Jiménez, C. A., Cordero-González, G., Flores-Ortega, J., Baptista-González, H. A., y Fernández-Carrocer, L. A. (2012). Control térmico en el recién nacido pretérmino. *Perinatología y reproducción humana*, 26(1), 43-50. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v26n1/v26n1a7.pdf>
- Zimmermann, M., Fang, J., Porras, D., Cotto, E., y Romero, A. (2009). Retinopatía del prematuro en un país en vías de desarrollo. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 83(6), 323-326. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2009/rmo096a.pdf>

Apéndice

Apéndice A: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DE RETINOPATIA ASOCIADA

ALA OXIGENOTERAPIA

Introducción: Estimadas colegas enfermeras nuestros nombres son Maribel luz Carlos Díaz, María Eugenia Lezama Milla. Estudiantes de la Segunda Especialización de Enfermería de la Universidad Peruana Unión estamos desarrollando un estudio que tiene como objetivo determinar el Nivel de Conocimiento del Profesional de Enfermería sobre Cuidados de Oxigenoterapia Asociadas a Retinopatía del Prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Por ello solicito su colaboración con el llenado del presente cuestionario. Los resultados se utilizarán con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Se le agradece anticipadamente su valiosa participación y solicito la mayor sinceridad y veracidad.

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presenta, tomase el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que crea que es verdadera.

Recomendaciones:

- ❖ No coloque su nombre.
- ❖ Lea bien la pregunta antes de contestar.
- ❖ Elija una sola respuesta.

I. Datos generales:

Edad: _____ Sexo: ₁ Masculino ₂ femenino

Experiencia laboral general (años): ____

Experiencia laboral en UCI (años): _____

Condición laboral: ₁ Contratado – CAS ₂ Nombrado ₃ Terceros

Trabaja en otros lugares: ₁ Si ₂ No

II. Cuestionario nivel de conocimiento

1. ¿Se considera recién nacido pretérmino?

- a) recién nacido mayor de 37 semanas.
- b) recién nacido menor de 37 semanas.

2. ¿Cuándo un recién nacido necesita oxígeno?
 - a) Taquipnea Transitoria
 - b) Concentración de oxígeno arterial baja
 - c) Alteración de electrolitos en sangre.
3. ¿A las cuantas semanas de recién nacido prematuro se realiza el estudio de descarte retinopatía?
 - a) segunda semana
 - b) sexta semanas
 - c) cuarta semanas
4. ¿Al usar un casco cefálico a un recién nacido prematuro con cuantos litros de oxígeno se inicia?
 - a) 4 litros.
 - b) 8 litros
 - c) 5 litros
5. ¿El oxígeno administrado en neonatos debe ser:.
 - a) húmedo – caliente.
 - b) frío – húmedo.
 - c) tibio – húmedo.
6. la oximetría de pulso monitoriza:
 - a) La hemoglobina en sangre
 - b) La saturación de oxígeno en la sangre arterial
 - c) La presión de oxígeno en sangre.
7. ¿Que es FiO₂?
 - a) Fracción inspirada de CO₂
 - b) Fracción inspirada de oxígeno
 - c) Mezcla de gases ambientales.
8. ¿Cuáles son las formas de administrar oxígeno?.
 - a) Halo – ventilador mecánico.
 - b) Cánula nasal – CPAP.
 - c) Todas las anteriores.
9. ¿Cuáles son las principales patologías relevantes asociados a la oxígeno Terapia?

- a) Displasia pulmonar.
 - b) Ceguera.
 - c) Perdida visual
10. ¿los recién nacidos con mayor riesgo de retinopatía son:
- a) Prematuros menores de 33 semanas
 - b) Prematuros menores de 35 semanas
 - c) Prematuros menores de 32 semanas
11. ¿Cuál es el tratamiento adecuado en caso que el RN desarrolle ROP?
- a) Crioterapia
 - b) Fotocoagulación
 - c) Todos
12. ¿Que es la retinopatía del prematuro?
- a) La ceguera de recién nacido
 - b) Fragilidad de los vasos capilares
 - c) Inmadurez de los vasos sanguíneo
13. Según su conocimiento de Enfermera: ¿Qué riesgos produce la Oxigenoterapia?
- a.) Inmadurez de la retina.
 - b.) Vasodilatación de los vasos de la Retina.
 - c.) Hipertensión
 - d). a y b
14. ¿Controla Ud. el flujo de gases respecto al tipo de oxigenación que recibe?
- a) No
 - b) Si.
 - c) a veces
15. Cuando un paciente requiere modificación de FiO2 usted:
- a) La modifica solo según su parecer.....
 - b) Consulta previamente al médico.....
 - c) La modifica según requerimiento del RN...
16. ¿Educa usted a los familiares sobre retinopatía en prematuro?

- a) Si
 - b) No
 - c) a veces
17. ¿Cuál es el mejor método para medir la oxigenoterapia?
- a) Blender
 - b) Gases arteriales
 - c) Oxímetro
18. ¿Cuál es la función de la Enfermera cuando hay evaluación oftalmológica?
- a) Esperar indicaciones médicas.
 - b) Preparar al RN: dilatación pupilar y vigilar signos de alarma.
 - C) Dejar en NPO al paciente.
19. ¿Cómo preparas al recién nacido para una intervención quirúrgica (Fotocoagulación)?
- a) Sedación
 - b) Posición del recién nacido
 - c) Dilatación pupilar.
20. ¿Registra usted el procedimiento en su hoja de Enfermería?
- a) A veces
 - b) Si
 - c) No

Apéndice B. Autorización

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

El Agustino, 07 de Diciembre de 2016.

Doctor:
Luis Wilfredo Miranda Molina
Director del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
Presente.

Apreciado Dr. Miranda,
Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente, deseando bendiciones de Dios, en su importante labor que viene realizando.

Por intermedio de la presente mencionarle que somos estudiantes de la especialidad en enfermería de Cuidados intensivos Neonatales de la Universidad Peruana Unión y como requisito para optar el grado de especialista en UCI Neonatal, es la presentación de un trabajo de investigación.

El Proyecto de tesis lleva por título "Nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre los cuidados de oxigenoterapia en la prevención de retinopatía del prematuro en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del 2016", por lo que solicito su autorización para poder aplicar los instrumentos en los servicios de hospitalización del Hospital que Ud. Dirige, el cual nos ayudará a recopilar información para el cumplimiento de los objetivos de la tesis.

Agradezco anticipadamente su apoyo, que contribuirá a mejorar la atención que se brinda al recién nacido en el servicio de Neonatología.

Agradeceré su gentil ayuda.

Atentamente,



Maribel Luz Carlos Díaz.
Estudiante de la UPeU.
DNI: 40951608.



Maria Eugenia Lezama Milla.
Estudiante de la UPeU.
DNI: 07651199.



Rocio del Pilar Santos Ortiz.
Estudiante de la UPeU.
DNI: 40432932.



Apéndice C. Validez y confiabilidad del instrumento

A. Análisis de validez de contenido del instrumento

Items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Total	V de Aiken
1	1	0	0	0	1	2	0.40
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	0	0	0	0	1	1	0.20

Análisis de confiabilidad del instrumento

Tabla de confiabilidad

Nº	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
4	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	11
8	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
9	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
10	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	9
11	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	15
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	16
13	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	19
15	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17
17	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	12
18	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	10
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20
20	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
P	0.95	0.5	0.3	0.9	0.75	0.8	0.6	0.9	0.8	0.75	0.8	0.5	0.15	0.75	0.9	0.9	0.85	0.6	1	0.5	0.6	1	vt
q=(1-p)	0.05	0.5	0.7	0.1	0.25	0.2	0.4	0.1	0.2	0.25	0.2	0.5	0.85	0.25	0.1	0.1	0.15	0.5	0.1	0.5	0.4	0	###
Pq	0.05	0.25	0.21	0.09	0.19	0.2	0.2	0.1	0.16	0.19	0.16	0.25	0.13	0.19	0.09	0.09	0.13	0.2	0	0.3	0.2	0	suma (Pq)
																							3.44

KR(20)=1

Apéndice D. Consentimiento informado

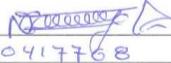
Consentimiento informado breve

Tema de investigación: “Nivel de Conocimientos del Profesional de Enfermería sobre Cuidados de Oxigenoterapia asociada a Retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unánue marzo – noviembre del 2016”

Hola, nuestros nombres son: Maribel Luz Carlos Díaz, María Eugenia Lezama Milla y Rocío Del Pilar Santos Ortiz, estudiante de la especialidad Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales en la Universidad Peruana Unión. Este cuestionario tiene como propósito es determinar el Nivel de Conocimientos del Profesional de Enfermería sobre Cuidados de Oxigenoterapia asociada a Retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unánue marzo – noviembre del 2016. Dicha información será importante para fortalecer el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la institución. Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo puede dejar de llenar el cuestionario en cualquier momento, si así lo decide.

Cualquier duda que usted tenga posteriormente puede, consultarnos.

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma:  Neri Camayo Alvarado
 DNI: 10417768 LIC. ENFERMERIA
 C.E.P. N° 19370 ESP. UCIIN N° 4797
 M.I. N° 3365

Apéndice F. Juicio de expertos

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad predecir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unzué, el mismo será aplicado en las enfermeras del servicio de Neonatología (UCI I, UCI II, Intermedios I, Intermedios II, quienes constituyen la muestra en estudio, de la validación del Cuestionario titulado: "Nivel de Conocimientos".

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 01

Fecha actual: 10/12/16

Nombres y Apellidos de Juez: MARÍA ELISA GARCÍA BARRA

Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL UNZUÉ

Años de experiencia profesional o científica: 15 años

Firma y Sello


 Lic. María Elisa García Barra
 ENF. ESP. EN UCI NEONATAL
 CEP 20457 - 1946 6328

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones: Faltan ítem para evaluar

Sugerencias: Reformar cuestionario

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x) NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones: _____

Sugerencias: _____

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones: _____

Sugerencias: _____

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO ()

Observaciones: _____

Sugerencias: *Reformular o reemplazar en función a los diagnósticos y nivel*

Fecha: 10/01/14

Validado por: _____


Dr. María Elena Galán Torres
ENS. ESP. EN OC. ESCOLAR
CEP DASH - UNIC. UCA

Gracias!!!

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad predecir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unzué, el mismo será aplicado en las enfermeras del servicio de Neonatología (UCI I, UCI II, Intermedios I, Intermedios II, quienes constituyen la muestra en estudio, de la validación del Cuestionario titulado: "Nivel de Conocimientos".

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 02

Fecha actual: 19-12-16

Nombres y Apellidos de Juez: Karina Bejarano Neyra

Institución donde labora: Hospital Hipólito Unzué

Años de experiencia profesional o científica: 18 años

Firma y Sello


 LIC. KARINA BEJARANO NEYRA
 ENFERMERA ESPECIALISTA UCH
 CER 3967 REG. 4251

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x) NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (x) NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

Fecha: 19-12-16

Validado por:


 LIC. KARINA SEGURANO MEYRA
 EXPERTA ESPECIALISTA UCM
 CDF 3885 DEL 455

Gracias!

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad predecir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Hipólito Unzué, el mismo será aplicado en las enfermeras del servicio de Neonatología (UCI I, UCI II, Intermedios I, Intermedios II, quienes constituyen la muestra en estudio, de la validación del Cuestionario titulado: "Nivel de Conocimientos".

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 03

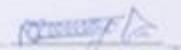
Fecha actual: 15-12-16

Nombres y Apellidos de Juez: Neri Camacho Alvarado

Institución donde labora: Hospital Hipólito Unzué

Años de experiencia profesional o científica: 25 años

Firma y Sello


 NERI CAMACHO ALVARADO
 JUEZ EXPERTO
 EN VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
 DE INVESTIGACIÓN
 EN ENFERMERÍA

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x) NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (x) NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO (x)

Observaciones:

Sugerencias:

Fecha: 15-12-16

Validado por:


Leticia Alvarado
C. C. Alvarado
SEP. N.º 1001 2do. piso
P.O. Box 1001

Gracias!

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad predecir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unzué, el mismo será aplicado en las enfermeras del servicio de Neonatología (UCI I, UCI II, Intermedios I, Intermedios II, quienes constituyen la muestra en estudio, de la validación del Cuestionario titulado: "Nivel de Conocimientos".

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: _____

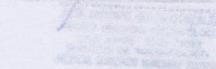
Fecha actual: 27/07/17

Nombres y Apellidos de Juez: José Antonio Ulla

Institución donde labora: Hospital Hipólito U.

Años de experiencia profesional o científica: 13 años

Firma y Sello

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
 DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x) NO ()

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO (x)

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (x) NO ()

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO (x)

Observaciones: Ninguna

Sugerencias: _____

Fecha: 27/07/12

Validado por:


 JUEZ
 TRIBUNAL DE JUSTICIA
 DEPARTAMENTO DE JUSTICIA
 FEDERAL DEL ESTADO DE GUATEMALA

Gracias!

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad predecir el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre cuidados de oxigenoterapia asociada a retinopatía del prematuro en la unidad de cuidados intensivo neonatales del Hospital Hipólito Unzué, el mismo será aplicado en las enfermeras del servicio de Neonatología (UCI I, UCI II, Intermedios I, Intermedios II, quienes constituyen la muestra en estudio, de la validación del Cuestionario titulado: "Nivel de Conocimientos".

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, tendenciosidad o sesgo en su formulación y dominio del contenido. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrecen un espacio para las observaciones si hubiera.

Juez N°: 05

Fecha actual: 10/12/14

Nombres y Apellidos de Juez: Melina Narvaño Bazo

Institución donde labora: Hospital Prematol Unzué

Años de experiencia profesional o científica: 10 años

Firma y Sello


.....
Lic. Melina Narvaño Bazo
Enfermera en Cuidados Neonatales
CEP 24680 RFE 6450

CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

2) A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

5) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

6) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI () NO ()

Observaciones:

Sugerencias:

Fecha: 10/12/16

Validado por:

Gracias!

[Signature]
Lic. María Inés María Zúñiga
Experta en Calidad Educativa
CIP 0206, RUC 6207