

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, 2017

Por:

Gemma Yuliana Obregon Nolasco

Katerine Del Pilar Tasayco Avalos

Cinthia Roxana Yalan Ingol

Asesor:

Dra. María Angela Paredes Aguirre

Lima, Julio de 2017

Cómo citar:

Estilo APA

Obregon, G., Tasayco, K., Yalan, C. (2017). *Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, 2017*. (Trabajo de investigación).
Universidad Peruana Unión, Lima.

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	Obregon Nolasco, Gemma Yuliana
2	Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la
O26	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson,
2017	2017 / Autores: Gemma Yuliana Obregon Nolasco, Katerine Del Pilar Tasayco Avalos, Cinthia Roxana Yalan Ingol; Asesora: Dra. María Angela Paredes Aguirre. Lima, 2017. 77 páginas.
	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.
	1. Retinopatía del Prematuro. 2. Nivel de Conocimiento.

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 de las enfermeras sobre retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, Lima, 2017”*, constituye la memoria que presentan las licenciadas: GEMMA YULIANA OBREGON NOLASCO, KATERINE DEL PILAR TASAYCO AVALOS y CINTHIA ROXANA YALAN INGOL, 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 de las enfermeras sobre retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, Lima, 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

Índice

Resumen.....	ix
Capítulo I.....	10
Planteamiento del problema.....	10
Identificación del Problema.....	10
Formulación del problema.....	12
Problema general.....	12
Objetivos de la investigación.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
Justificación.....	13
Justificación teórica.....	13
Justificación metodológica.....	13
Justificación práctica y social.....	13
Presuposición Filosófica.....	14
Capítulo II.....	16
Desarrollo de las perspectivas teóricas.....	16
Antecedentes de la investigación.....	16
Bases teóricas.....	22
La Retinopatía del Prematuro (ROP).....	22
Tipos de Cirugía.....	28
Definición conceptual de términos.....	36
Teoría de Ramona Mercer.....	38
Capítulo III.....	40

Metodología.....	40
Descripción del lugar de ejecución.....	40
Población y Muestra.....	41
Población.....	41
Muestra.....	41
Criterios de inclusión y exclusión.....	41
Criterios de inclusión.....	41
Criterios de exclusión.....	41
Tipo y Diseño de Investigación.....	42
Esquema de investigación.....	42
Formulación de Hipótesis.....	42
Identificación de Variables.....	42
Variables de la investigación.....	42
Definición operacional de la variable.....	42
Operacionalización de variables.....	43
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	44
Validéz.....	44
Proceso de recolección de datos.....	44
Procesamiento y Análisis de Datos.....	45
Consideraciones Éticas.....	45
Capítulo IV.....	46
Administración del proyecto de investigación.....	46
Cronograma de ejecución.....	46

Presupuesto	47
Referencias.....	48
Apéndice	55

Índice de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades de desarrollo del proyecto.	50
Tabla 2. Partidas del presupuesto para la ejecución del proyecto de tesis hasta el proceso de obtención del título.	51

Resumen

La retinopatía es una patología emergente del cuidado intensivo neonatal, que afecta preferentemente al recién nacido prematuro y cuya etiopatogenia ha sido relacionada con la utilización de oxígeno. Este estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson. Es de tipo descriptivo, no experimental. la muestra se seleccionará según el muestreo no probabilístico tomando a 25 enfermeras de la UCIN. El instrumento que se aplicará será el cuestionario de Sola y Tapia (2013) titulado “Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la Prevención de retinopatía”, para obtener la validez del instrumento se realizará el “juicio de expertos”. Los resultados permitirán mejorar el cuidado brindado al prematuro de la UCIN evitando daños permanentes y fortaleciendo la relación padres-enfermera que influirá en su satisfacción e integración al cuidado. Del mismo modo los resultados podrán ser socializados y discutidos con otras instituciones.

Palabras claves: Retinopatía del Prematuro y nivel de Conocimiento.

Capítulo I

Planteamiento del problema

Identificación del Problema

A nivel mundial se conoce que existen porcentajes que van de 12 a 78% de niños que nacen con menos de 1 500 g de peso. Aproximadamente el 42% de los niños que nacen con un peso menor de 1000 gr padecen secuelas cicatriciales con ceguera. Por otro lado, de 400 a 600 niños en Alemania quedan ciegos por retinopatía, siendo el 20% de los niños preescolares. En EEUU, de un total de 28 000 de bebés que nacen con peso inferior a 2 000 g, 16 000 tienen tendencia a sufrir algún grado de retinopatía, siendo 1500 de tipo severo y que requerirán tratamiento quirúrgico (Flores, Barrera, & Fuente, 2009).

De igual manera Zamorano, Salgado & Velásquez (2012) señalan que este mal es mayor en Singapur (29.2%), Finlandia (27.3%), India (22.3%), Nueva Zelanda (21.5%), Corea (20.7%), Australia (16%) y Noruega (10%).

A nivel de Latinoamérica, se estima un incidencia de 24 000 niños ciegos por retinopatía (Reyes, Campuzano & Pardo, 2011). De igual manera, un estudio realizado en México, encontró que la incidencia de este mal es mayor en instituciones públicas con un 28% y de 23 a 26% en el sector privado (Flores et al., 2009). Por otro lado, en Colombia, esta enfermedad es responsable del 23,9% de los caso de ceguera en la UCIN (Giraldo et al., 2003).

A nivel nacional no se realizan muchos estudios sobre ROP. Así bien, Solar reporta una incidencia de 405 por cada 1000 nacidos con peso menores de 1500 gr. Gordillo y colaboradores encontraron que el 77.46% de los niños sometidos a crioterapia evolucionaron

favorablemente y que el 22.5% progresaron hasta llegar a la ceguera. Por otro lado, Rojas encontró que la incidencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) de ROP fue de 630 por cada 1000 nacidos con peso menor 1500 gr. 14% grado I, 22% grado II y 42% grado severo. Además descubrió que hubo más frecuencia de ROP en pacientes con ventilación mecánica, sepsis, transfusiones sanguíneas, Síndrome de Dificultad Respiratoria y displasia broncopulmonar, pero no se encontró relación estadística significativa. De igual manera, la incidencia de ROP de cualquier grado en la población de sobrevivientes nacidos en el Instituto Especializado Materno Perinatal de Lima en el año 2003 con un peso menor de 1500 gr. al nacer fue de 706 por cada 1000 nacidos con peso menor a 1500 gr. (5,45 x 1000 nacidos vivos); alta en relación a otros países cuyas cifras para este grupo de peso oscilan entre 260 a 470 (Reyes, 2012).

Del mismo modo, Solís (2010) informa que en el 2009 el Hospital Rebagliati presentaba una incidencia de ROP del 48,18%, en tanto que para el I semestre del 2011 la incidencia disminuyó al 32,5%. Esto se debería a la implementación de mezcladores de aire - oxígeno, calefactores y pulsioxímetros como parte del programa de prevención de ceguera por ROP. De forma similar, Carreón (2012) en su trabajo de investigación Factores de riesgo de la retinopatía de la prematuridad en el Hospital Nacional Dos de Mayo encontró que la prevalencia de ROP fue del 39.5 %, con un predominio de 87.9% en menores de 1,250 gr.

La retinopatía es una patología emergente del cuidado intensivo neonatal, que afecta preferentemente al recién nacido prematuro y cuya etiopatogenia ha sido relacionada con la utilización de oxígeno. Es así que, diversos estudios han demostrado que al disminuir las concentraciones de oxígeno a menos de 40 %, la incidencia de ROP decae a menos de 5 %.

La concentración aumentada de oxígeno a nivel sanguíneo es el factor de riesgo más importante, por lo que el monitoreo continuo de la oxigenoterapia podría disminuir la incidencia de retinopatía especialmente en aquellos recién nacidos de bajo peso extremo (Kilbert, 2008).

En el hospital Alberto Barton Thompson actualmente presenta una prevalencia de retinopatía en un 6%, lo que ha incrementado la tasa de permanencia, infecciones y morbilidad en la unidad de cuidado intensivo neonatal.

Ante todo lo descrito anteriormente, se plantea la siguiente interrogante.

Formulación del problema

Problema general.

¿Cuál es el Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, 2017?

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

Determinar el nivel de conocimientos sobre retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson.

Objetivos específicos.

Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras en la dimensión “definición” sobre retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson,

Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras en la dimensión “factores de riesgo” de retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson,

Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras en la dimensión “tratamiento” de retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson

Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras en la dimensión “prevención” de retinopatía del prematuro en la UCIN del Hospital Alberto Barton Thompson.

Justificación

Justificación teórica.

Nuestra investigación será contribución para el desarrollo de posteriores investigaciones. Se realizara una revisión sobre la variable de estudio lo que permitirá contar con información actual. Mostrando datos actualizados y adaptados a la realidad de la institución que servirán de referente para próximas investigaciones.

Justificación metodológica.

Tiene relevancia metodológica por la confiabilidad del instrumento de medición de los conocimientos y las prácticas en la prevención de las neumonías asociadas a ventilación mecánica, además los instrumentos de recolección de datos podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación con similares variables.

Justificación práctica y social.

El estudio se realizara con el propósito de identificar el nivel correlacional Por su relevancia social, porque permitirá mejorar el cuidado brindado al prematuro de la UCIN evitando daños permanentes y fortaleciendo la relación padres-enfermera que influirá en su satisfacción e integración al cuidado. Del mismo modo los resultados podrán ser socializados y discutidos con otras instituciones.

Por último, su aporte práctico fomentará la organización de mayores capacitaciones hacia el personal de enfermería sobre los cuidados para la prevención de retinopatía en el prematuro que les permitirán mejorar su quehacer.

Presuposición Filosófica

Deuteronomio 6:4-7

Escucha, oh Israel, el SEÑOR es nuestro Dios, el SEÑOR uno es. Amarás al SEÑOR tu Dios con todo tu corazón, con toda tu alma y con toda tu fuerza. Y estas palabras que yo te mando hoy, estarán sobre tu corazón; Leer más.

1 Samuel 1:26-28

Y ella dijo: ¡Oh señor mío! Vive tu alma, señor mío, yo soy la mujer que estuvo aquí junto a ti orando al SEÑOR. Por este niño oraba, y el SEÑOR me ha concedido la petición que le hice. Por lo cual yo también lo he dedicado al SEÑOR; todos los días de su vida estará dedicado al SEÑOR. Y adoró allí al SEÑOR.

Proverbios 22:6

Enseña al niño el camino en que debe andar, y aun cuando sea viejo no se apartará de él.

Efesios 6:4

Y vosotros, padres, no provoquéis a ira a vuestros hijos, sino criadlos en la disciplina e instrucción del Señor.

Lucas 2:22

Cuando se cumplieron los días para la purificación de ellos, según la ley de Moisés, le trajeron a Jerusalén para presentarle al Señor

1 Samuel 1:11

E hizo voto y dijo: Oh SEÑOR de los ejércitos, si tú te dignas mirar la aflicción de tu sierva, te acuerdas de mí y no te olvidas de tu sierva, sino que das un hijo a tu sierva, yo lo dedicaré al SEÑOR por todos los días de su vida y nunca pasará navaja sobre su cabeza.

Capítulo II

Desarrollo de las perspectivas teóricas

Antecedentes de la investigación

Cúrvelo, Durán, Villegas, Broche y Dávila (2015) realizaron un estudio de investigación en Cuba con el objetivo de caracterizar el patrón clínico epidemiológico de la retinopatía del prematuro en recién nacidos menores de 35 semanas de gestación y peso al nacer inferior o igual a 1 700 g. Fue de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 89 pacientes. Se encontró el 20.2% de la muestra presentaba retinopatía, y 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 predominó el sexo masculino. Los que nacieron con un peso inferior a 1 000 g el 66,6 % presentó retinopatía. Un total de 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. Los problemas más comunes que presentaron fueron el síndrome de distres respiratorio y las infecciones. Se concluye que para que los bebe desarrollen retinopatía tiene factores de riesgo relacionados, los cuales fueron la edad gestacional, la aplicación de oxígeno, el número de días con oxigenoterapia, el método de administración de este y la presencia de 2 afecciones perinatales (distres respiratorio e infecciones).

García (2014) realizó un trabajo de investigación en Guatemala titulado: “Retinopatía del Prematuro (ROP)”, cuyo objetivo fue describir los hallazgos oftalmológicos de pacientes de 0-15 años con retinopatía del prematuro, su evolución y el tratamiento recibido. El estudio

fue transversal, descriptivo y observacional. Participaron un total de 378 expedientes. Los resultados evidenciaron una prevalencia del 49%. La media de edad gestacional fue 32 semanas. Se identificó inmadurez de la retina periférica 36%, ROP I 21%, ROP II 27%, ROP III 12%, ROP IV 2% y ROP V 2%. El 21% presentó deterioro de la retinopatía. El 12% presentó defecto de refracción: miopía 6%, hipermetropía 4%, astigmatismo 10%, anisometropía 5% y ambliopía 4%; pérdida visual significativa 7%, estrabismo 8%, glaucoma 2%, neovascularización del segmento anterior 3%, catarata 1%, desprendimiento de retina parcial 3% y total 5%, ceguera unilateral 3% y bilateral 3%. El 23% recibió tratamiento: crioterapia 57%, láser 43% y 9% tuvo además terapia antiangiogénica. Limitaciones: No se pudo apreciar la evolución de los pacientes que no asistieron a seguimiento, por lo que fueron excluidos. Conclusiones: No existe un tratamiento estándar ya que cada caso evoluciona de manera distinta. La crioterapia, aunque es efectiva, implica mayor riesgo de complicaciones y secuelas retinianas que el láser.

Zamira Mejía y Velásquez (2012) realizaron un estudio en Honduras titulado: “Prevalencia y caracterización de la retinopatía en RNPT” con el objetivo de determinar la frecuencia de retinopatía del prematuro para despertar el interés en las autoridades de salud pública en la prevención de ceguera por esta causa. El estudio fue descriptivo retrospectivo. Los datos se obtuvieron del expediente médico y a cada uno de los prematuros se les realizó oftalmoscopia indirecta para detectar la presencia de ROP o no, y clasificar el tipo de ROP según la clasificación internacional de ROP (ICROP). Se enrolaron 130 prematuros. Los resultados indicaron que: 37% (n=48) tenían Retinopatía del prematuro; el 7% desarrolló retinopatía con enfermedad umbral y necesitaron tratamiento, y el 30% restante tenían

enfermedad pre umbral. La ROP es más frecuente en menores de 1250 gramos y menores de 32 semanas (OR: 14 [3.9522-52.7650] y OR: 7 [2.9365-16.9684]) respectivamente).

Conclusiones: Cuanto menor es el peso y la edad gestacional, mayor es la incidencia de ROP.

Reyes, Campuzano y Pardo (2011) realizaron un estudio en México titulado: “Prevalencia de retinopatía en el prematuro” con el objetivo de conocer la prevalencia de la retinopatía del prematuro en la División de Neonatología del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil. Fue una investigación descriptiva y de corte transversal. Se incluyeron recién nacidos de menos de 32 semanas de gestación que ingresaron a la Unidad de Neonatología con peso al nacimiento igual o menor de 1,500 g, con antecedentes de sepsis y uso prolongado de oxígeno. Se realizó examen oftalmológico entre la cuarta y sexta semana de vida postnatal. Los resultados revelaron que fueron 94 recién nacidos con factores de riesgo para desarrollar retinopatía del prematuro, en los que se diagnosticaron 24 casos de retinopatía de distintos grados, para una prevalencia de 26%. Conclusiones: Es necesario valorar a los neonatos con factores de riesgo para desarrollar retinopatía y hacer seguimiento oftalmológico.

Chafloque y Bernardino (2009) realizaron una tesis en Perú titulado: “Oclusión ocular y su relación con la incidencia de la retinopatía de la prematuridad” con el objetivo de demostrar si la oclusión ocular se relaciona con la incidencia de retinopatía en los recién nacidos prematuros en el Instituto Materno Perinatal. El estudio fue analítico y cuasi-experimental, comprendió a todos los prematuros de muy bajo peso al nacer (< 1301 grs.) y menor de 32 semanas. Participaron 201 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, a un grupo se les cubrieron ambos ojos con antifaz de tela negra (estudio) y el otro

grupo no fueron cubiertos (control). Se encontró que no hubo relación con la ROP en los niños cubiertos y los que no. Sin embargo se observó que en los casos de grado severo si fue de beneficio la protección de los ojos. Se concluyó que la protección de los ojos no disminuye el riesgo de padecer ROP en RN prematuros y de bajo peso, pero si tiene efectos en grados severos de esta enfermedad.

Carbajal (2008) realizó un trabajo en Perú con el objetivo de determinar la incidencia y los factores de riesgo asociados con la retinopatía en recién nacidos prematuros en el Hospital Belén (Trujillo). La investigación fue descriptiva, correlacional, transversal. La muestra de estudio la conformaron 203 RN pre términos, separados en dos grupos: con y sin ROP. Se encontró que 45 RN pre términos padecían ROP y 158 no tenían esta complicación.

Giraldo, Guzmán, Gómez y Betancur (2008) realizaron un trabajo en Colombia titulado: “Epidemiología de la retinopatía del prematuro, en Medellín”, cuyo objetivo fue describir las características clínicas y demográficas y los factores de riesgo de neonatos con retinopatía de la prematuridad (ROP), detectados en el programa de tamización de la Clínica Universitaria Bolivariana. El estudio fue descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por los registros de 1.080 neonatos. Los criterios de inclusión fueron: 32 o menos semanas de edad gestacional y 1.600 gramos o menos de peso al nacer (PN). Los resultados indicaron que el 18.2% de neonatos con un EG media de 29.53 semanas y peso medio de 1.230 gr. tuvieron ROP, en neonatos que pesaron menos de 1.250, un 40% padecieron de ROP. Las causas relacionadas fueron la sepsis y preclamsia. El 10,2 % de los neonatos con ROP requirieron tratamiento quirúrgico.

Rébora, Sarasqueta y Lomuto (2006) realizaron un trabajo de investigación titulado “Retinopatía del prematuro en Servicios de Neonatología de Argentina con el objetivo de 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”. Fue una investigación descriptiva, transversal. La muestra estuvo constituida por 100 mayores maternidades del sector público. Se encontró que 46 Unidades Neonatales respondieron a la solicitud de datos generales y 36 Unidades Neonatales a la de datos de retinopatía. Un total de 4.561 niños que nacieron con un peso menor a 2000gr sobrevivieron, un 19% de niños que nacieron con peso menor a 1000 gr requirieron tratamiento con láser, 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% ocurrió en niños con peso al nacer mayor a 1.500 g (pacientes inusuales). En 13 pacientes se perdió la oportunidad terapéutica. Conclusiones: La incidencia muy elevada de retinopatía severa y las deficiencias registradas necesitan de urgente intervención para avanzar en la prevención de la ceguera por retinopatía del prematuro.

Zulua (2005) realizó trabajo de investigación en Colombia con el objetivo de cuantificar las principales causas de ceguera infantil en Cali y así dar las bases para crear programas de salud ocular que realmente produzcan un impacto en las enfermedades de mayor prevalencia. El estudio fue retrospectivo de corte longitudinal. La muestra estuvo conformada por 124 niños matriculados entre los periodos académicos 1994 a 2004; se revisaron las historias clínicas y cuando éstas no estaban disponibles, se les realizó ecografía ocular con los padres presentes y se cuantificó la distribución de enfermedades visuales en 8 categorías. Los

resultados indicaron que de los 124 niños que ingresaron al Instituto en el periodo mencionado, 42 (33.8%) tuvieron diagnóstico de retinopatía de la prematuridad y el resto tuvo otros diagnósticos.

Méndez (2004) realizó un estudio en Perú titulado: “La retinopatía del prematuro, primera causa de ceguera infantil siendo relacionada con falta de detección y tratamiento oportuno”, cuyo objetivo fue informar los casos detectados con retinopatía de la prematuridad en las gestiones. El estudio fue retrospectivo de historias clínicas, con una muestra de 31 pacientes menores de dos años. Los resultados evidenciaron que de las 11878 historias clínicas revisadas, hubo 31 casos con ROP representando una incidencia del 0.26 % de los cuales 20 eran del sexo masculino y 11 del sexo femenino. La edad de la incidencia estaba entre el primer mes y los dos años. El estadio que predominó fue el III, y el tratamiento que recibieron fue de fotocoagulación, crioterapia y otros.

Cervantes, Gómez, Hernández, Domínguez y Cuéllar (2002) realizaron un trabajo en España, con el objetivo de: determinar la asociación entre la concentración elevada del estrés oxidativo y la presencia de retinopatía en el prematuro. El estudio fue prospectivo y de cohorte. La muestra estuvo conformada por 50 prematuros de menos de 33 semanas de gestación. Se encontró que el 22% de los nacidos padecieron ROP. Se concluyó que existe una asociación entre la concentración elevada de lipoperóxidos séricos, como una medida de estrés oxidativo y la incidencia de la retinopatía del prematuro.

Bases teóricas

La Retinopatía del Prematuro (ROP).

Parag, Prabhu, Karandikar, Ranjan, Narendran y Kalpana (2016) La retinopatía del prematuro (ROP) es un trastorno vasoproliferativo de la retina que ocurre principalmente en neonatos prematuros recién nacidos. Es una causa evitable de ceguera infantil. Con el aumento de la supervivencia de los bebés prematuros, la ROP se ha convertido en la principal causa de ceguera infantil prevenible en todo el mundo. Una simple prueba de detección realizada dentro de unas pocas semanas después del nacimiento por un oftalmólogo puede evitar esta ceguera prevenible. Aunque las pautas y protocolos de detección se siguen estrictamente en los países desarrollados, carecen de economías en desarrollo como India y China, que tienen el mayor número de partos prematuros en el mundo. La carga de esta ceguera en estos países aumentará enormemente en el futuro, si no se toman medidas correctivas inmediatamente. ROP surgió por primera vez en 1940 y 1950, Cuando se llamó fibroplasia retrolental. Varias epidemias de esta enfermedad fueron y siguen ocurriendo en diferentes regiones del mundo y desde entonces se han hecho muchas investigaciones sobre esta enfermedad. Sin embargo, hasta la fecha muy pocos artículos de revisión completa que abarcan todos los aspectos de ROP se publican. Esta revisión destaca las estrategias pasadas, presentes y futuras en el manejo de esta enfermedad. Esto ayudaría a los pediatras a actualizar sus conocimientos actuales sobre ROP.

Esta enfermedad aqueja a un pequeño porcentaje de bebés que nacen antes de terminar la edad gestacional, la cual produce un crecimiento anormal en los vasos sanguíneos de la

retina, quien es la encargada de ser la capa del ojo sensible a la luz ubicandose en la parte posterior del ojo permitiéndonos ver. (Zamorano, 2012).

Boyd & Maturi (2017) definen la retinopatía de la prematuridad (ROP) como una enfermedad ocular que se da en algunos bebés prematuros nacidos antes de las 31 semanas. Se denomina bebés prematuros a los niños nacidos antes de las 38 semanas porque un embarazo a término es de alrededor de 38 a 42 semanas. La retinopatía es un problema que afecta el tejido en la parte posterior del ojo llamado la retina. La retina detecta la luz y envía señales al cerebro para que pueda ver. Con ROP, los vasos sanguíneos no deseados crecen en la retina del bebé. Estos vasos sanguíneos pueden causar problemas oculares y de visión más tarde. La ROP puede desaparecer por sí sola cuando un bebé crece. Si no desaparece, sin embargo, necesita ser tratado. De lo contrario, el niño puede tener pérdida de visión severa, o incluso quedar ciego.

Según Good y Gendron (2001) La retinopatía de la prematuridad (ROP) es un trastorno de los prematuros en el que los vasos sanguíneos de la retina no se desarrollan en las áreas periféricas de la retina (es decir, el ora serrata). En la mayoría de los casos, este fracaso de desarrollo es transitorio, y la retina se vasculariza completamente con el tiempo. En algunos casos, sin embargo, se desarrolla una línea que separa la retina vascularizada de la retina avascularizada. Es esta línea y su crecimiento posterior que indican que la ROP ha ocurrido. La línea puede elevarse y un proceso de neovascularización puede ocurrir en el área de demarcación (línea).

La ROP está muy relacionada y se presenta usualmente en bebés prematuros y con bajo peso al nacer. Por ejemplo, un bebé prematuro de 28 semanas es más propenso a desarrollar esta enfermedad que un bebé prematuro de 32 semanas (Janigan, 2016).

Esta patología está originada por la perturbación del desarrollo de la retina vascular, relacionada a distintos factores de riesgo como: los niveles de oxigenación; aunado al desequilibrio de los factores de crecimiento. Se desarrolla en dos fases; en la fase inicial se ve inducida por el oxígeno que produce la obliteración vascular continuada por una fase de hipoxia, la cual induce la proliferación vascular. (Rodríguez, 2014).

Causas de la Retinopatía del prematuro (ROP).

Los médicos no saben con certeza qué causa la ROP. Los vasos sanguíneos en los ojos normalmente terminan de desarrollarse unas semanas antes del nacimiento. Un niño que nace temprano está expuesto a muchas cosas diferentes. La medicina, el oxígeno, las luces brillantes o los cambios de temperatura pueden afectar el desarrollo de los vasos sanguíneos de los ojos. Estas son algunas de las cosas que los médicos piensan que podrían contribuir a ROP: (a) Peso bajo al nacer (poco menos de 3 libras o menos). (b) Cuán temprano nace un bebé. Un bebé prematuro nacido a las 28 semanas tiene un mayor riesgo de tener ROP que un bebé prematuro nacido a las 32 semanas. (c) Dar al bebé oxígeno extra después del nacimiento. Los bebés caucásicos (blancos) son más propensos a presentar el trastorno ROP que los bebés afroamericanos. Los bebés prematuros también son más propensos a presentar el trastorno ROP, si tienen otros problemas de salud. Estos problemas incluyen anemia (bajos niveles de hierro en la sangre), insuficiente vitamina E, o problemas respiratorios (Boyd & Maturi, 2017).

Examen para ROP. ¿A quién se debe someter?

En 2010, la Sociedad Canadiense de Pediatría sugirió que si cada lactante $\leq 30 \frac{6}{7}$ semanas GA, independientemente del peso al nacer, así como cualquier bebé con un peso al nacer ≤ 1250 g fueron examinados, según lo recomendado por el Real Colegio de Pediatría y Niño La salud y el Royal College of Ophthalmologists, Reino Unido, la probabilidad de que un niño sin cribado desarrolle ROP avanzado que requiera tratamiento sería extremadamente bajo. La declaración de política de AAP de 2013 difería algo, recomendando el cribado para bebés con peso al nacer ≤ 1500 g o una GA de 30 semanas o menos, así como seleccionar a niños seleccionados con pesos de nacimiento entre 1500 gy 2000 g o una GA > 30 semanas que tenían un curso clínico inestable y se creía que tenían un alto riesgo de ROP. En 2014 se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada (2009 a 2014). Esta revisión encontró que el riesgo de ROP severa fue mayor en lactantes ≤ 28 semanas de GA o con un peso < 1000 g al nacer. De 2593 niños evaluados en tres cohortes recientes de los países desarrollados, no hay bebés que fueron GA ambos ≥ 31 semanas y > 1.250 g al nacer cumplieron con los criterios de tratamiento ETROP (7 - 9) datos de 2009-2014 Canadiense red neonatal reveló que los bebés 1340 ≥ 31 semanas de GA se seleccionaron para ROP y cuatro (0,30%) fueron tratados; 2171 niños que pesaban > 1250 g al nacer fueron examinados y tres (0,14%) fueron tratados. (1) No se dispone de datos para determinar si alguno de los recién nacidos tratados fueron > 1250 g al nacer y ≥ 31 semanas GA. Tres estudios examinaron específicamente la incidencia de RP en lactantes GA ≥ 30 semanas y / o tener un peso al nacer ≥ 1250 g. De 1749 niños evaluados, sólo cuatro (0,2%), todos nacidos antes del año 2000, Desarrollado severa ROP. Sin embargo, los cuatro fueron fuera de la GA y el peso al nacer parámetros especificados. En los últimos

años, los investigadores han explorado si el uso de criterios de cribado adicionales permitiría el diagnóstico precoz de ROP que requieren tratamiento, mientras que la disminución del número de exámenes para los lactantes que no requieren tratamiento. Aumento de peso posnatal lenta se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar ROP severa y varios algoritmos de detección que comparan la ganancia de peso real con las curvas de crecimiento previstos, además de los factores tales como el factor de crecimiento similar a la insulina que incorpora, se han desarrollado. La validez y generalización de estos modelos está actualmente en estudio. Se están realizando estudios a través de la Red Canadiense de Neonatología para analizar datos con la intención de desarrollar recomendaciones basadas en la evidencia para la detección de ROP de recién nacidos prematuros canadienses. Mientras tanto, la práctica de cribar a todos los niños nacidos $\leq 30 \frac{6}{7}$ semanas GA (independientemente del peso al nacer), así como a los recién nacidos con un peso al nacer ≤ 1250 g y a más bebés maduros que se cree que corren un alto riesgo de ROP, Una probabilidad muy pequeña de que un bebé no examinado tenga ROP tratable (Cayabyab & Ramanathan, 2016).

Examen oftalmológico.

Este examen se debe realizar con oftalmoscopia binocular indirecto (OBI) a todo bebe prematuro, en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal al mes de nacido. Consiste en dilatar la pupila del bebe con 1 gota de Forretincada 15 minutos 3 a 4 veces. El Fondo de ojo se realiza con Oftalmoscopio binocular indirecto; con anestésicos tópicos, y con separador de párpados tipo mosquito o de prematuros. Hay que revisar polo posterior y la periferia del globo ocular, revisar los 360 grados de la retina (Reyes et al., 2011).

Estos exámenes se realizarán gradualmente, el primer examen se realizará al mes de nacido, empezará: en grado 0 a 1: cada 2 semanas; en grado 2: cada 1 semana; en grado 3: cada 72 horas. Este examen seguirá hasta culminar los controles, luego se realizará el examen por consultorio externo. Se debe realizar este seguimiento hasta el año de vida para descartar consecuencias futuras como errores de refracción, estrabismo, etc. Todos los prematuros nacidos con factores de riesgo o que han sido expuestos a situaciones de riesgo deben ser estudiados. (Reyes, 2012).

Diagnóstico de la retinopatía de la prematuridad (ROP).

Poco después del nacimiento, todos los bebés prematuros deben ser revisados para descartar si presentan o no ROP. Un oftalmólogo puede examinar los ojos del bebé mientras están en el hospital. Sin embargo, el ROP puede no ser visible hasta algunas semanas después del nacimiento. Por tal motivo, los bebés prematuros con riesgo de ROP deben ser revisados por un oftalmólogo de nuevo 4 a 6 semanas después del nacimiento (Boyd & Maturi, 2017).

Diagnóstico Fondo de ojo.

Este examen lo realizará un oftalmólogo al bebé en su primer control oftalmológico dentro de la 4ta semana de vida post-natal, lo deben realizar todos los bebés prematuros (de 32 EG o menos), peso al nacer menor a 1500 gr, que hayan recibido O₂ por 72 horas, enfermedades como shock/hipoperfusión, sepsis, acidosis, procedimientos quirúrgicos. Si al finalizar el examen el resultado es favorable, es suficiente este examen. Pero si confirman el diagnóstico de ROP debe continuar con el tratamiento y los estudios necesarios.

¿Cómo se trata el ROP?

Según Boyd & Maturi (2017) Al principio, un oftalmólogo puede monitorear ROP para ver si se va por su cuenta. Sin embargo, si los vasos sanguíneos anormales continúan creciendo, los ojos del bebé deben ser tratados. El oftalmólogo puede tratar ROP en una o más de las siguientes maneras: Tratamiento láser, tratamiento de congelación (crioterapia), inyecciones de los ojos. Con el tratamiento con láser, el oftalmólogo utiliza un láser para quemar el borde de la retina. Con el tratamiento de congelación (crioterapia), el cirujano utiliza un instrumento frío de congelación para destruir parte de la retina. Ambos tratamientos se dirigen a partes muy específicas de la retina para intentar detener el crecimiento anormal de los vasos sanguíneos. También se están realizando investigaciones sobre medicamentos para la ROP. Estos fármacos se inyectan (administrados como inyecciones) en el ojo para detener el crecimiento no deseado de los vasos sanguíneos. A medida que los bebés con ROP crecen, necesitan ser revisados regularmente por un oftalmólogo para problemas de visión. Tener ROP puede conducir a ser miope, o tener una retina desprendida, ojo perezoso o ojos desalineados. También aumenta el riesgo de tener glaucoma. Estos problemas pueden ser tratados por: Lentes que usan, tomar gotas para los ojos, poner un parche en un ojo, tener una cirugía ocular (Boyd & Maturi, 2017).

Tipos de Cirugía.

Cerclaje escleral.

Este procedimiento se realiza sin la necesidad de la apertura ocular, se coloca un banda de silicona de 2 mm de ancho alrededor del globo ocular, pasando por debajo de los músculos rectos. Se puede aplicar en el grado 4b o en los caso sin respuesta al tratamiento. Las

consecuencias de este tratamiento son usualmente miopías y hasta a veces las cegueras (entre el 60 a 80% de los casos). En algunos casos se logra recuperara el 100% de la visión.

Guajardo, Herreros y Mato, 2010). (Bancalari et al., 2000).

Oxigenoterapia.

El oxígeno está identificado hace mucho tiempo como el factor principal que ocasiona esta enfermedad. Sin embargo también es muy necesario para prevenir la hipoxia e hiperoxia que son mucho más perjudiciales para el bebe. (Gutiérrez, Vergara, & Labrin, 2011).

La oxigenoterapia es la administración de oxígeno a concentraciones mayores que las del aire del ambiente, con la intención de tratar o prevenir los síntomas y manifestaciones de la hipoxia, su objetivo es tratar o prevenir la Hipoxemia, tratar la hipertensión pulmonar, y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico. La administración de oxígeno se usa como medida terapéutica, cuando se administra en forma artificial debe ser manipulado como un fármaco y por lo tanto capaz de producir daño si su uso no es el correcto (Orozco et al., 2006).

La oxigenoterapia se administra por:

Casco cefálico:

Viene hacer una caja de plástico transparente puesto sobre la cabeza del Recién nacido, tiene una entrada para mezclar oxígeno/aire y una abertura curva en la base en el lado opuesto para colocarlo sobre el cuello del bebe. La mejor manera de mantener constante una concentración inspirada de oxígeno para el recién nacido que no requiere asistencia ventilatorio es usar un casco de oxígeno (Reyes et al., 2011).

CPAP Nasal.

Brinda oxigenación adecuada a los tejidos, mediante la administración de presión positiva continua, manteniendo la P_{aO_2} por encima de 50mmhg, sin sumar el riesgo de la toxicidad por oxígeno. Su efecto a nivel pulmonar es que aumenta la capacidad residual funcional evitando el colapso alveolar (atelectasia) mejora el cociente ventilación /perfusión y oxigenación. Efectos del CPAP: aumenta la presión transpulmonar y capacidad residual funcional, previene colapso de pared faríngea alveolar mejorando compliance pulmonar, conserva el surfactante, estabiliza la pared torácica, estimula el crecimiento pulmonar y aumenta el diámetro de la vía aérea. CPAP se usa en patología con capacidad residual funcional baja: enfermedad por déficit de surfactante, Taquipnea Transitoria Neonatal (TTR), síndrome de respiración insuficiente del prematuro, entubación reciente. A todo recién nacido prematuro que presente SDR se le ingresa precozmente a la UCIN y deberá ser conectado precozmente a CPAC Nasal, 15-20 minutos post inicio de SDR (Solís, 2010).

Ventilación mecánica.

Es una modalidad de terapia ventilatoria muy útil en el servicio de neonatología que tiene por objetivo proveer intercambio gaseoso-oxigenación y ventilación adecuada para mantener el volumen minuto respiratorio, mediante el movimiento de gas hacia dentro y fuera del pulmón por una externa directamente conectada al paciente con mínimos efectos secundarios, minimizando el daño pulmonar o circulatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria. Su uso está indicado en apneas, dificultad respiratoria severa, colapso vascular, pacientes con p_{aO_2} menor de 50mmhg, PH menor de 7.25 en pacientes con f_{iO_2} 0.8-1.0 estando en CPAP, así como en fase inicial de administración de surfactante. La concentración

de oxígeno debe ser medida de dos maneras: La concentración de oxígeno inspirado, es abreviada con frecuencia como FiO_2 que significa “fracción inspirada de oxígeno”. La cantidad de oxígeno ambiental o inspirado se mide con un analizador de oxígeno, que es un dispositivo sensible que es colocado en la nariz del recién nacido. La sangre que debe ser analizada, se extrae usualmente del catéter de arteria umbilical o de la arteria radial. En cualquier infante, pre término, pos término la concentración deseada de oxígeno en sangre arterial (PaO_2) es de 50- 80mmhg. La saturación en hemoglobina es de 88- 92 % Sat. O_2 , el oxígeno es transportado en sangre disuelto en plasma y unido a la hemoglobina de los glóbulos rojos (Zamorano et al., 2012).

La mejor manera de monitorizar el oxígeno en sangre de un bebé es seguir las tendencias o cambios en la oxigenación con un oxímetro de pulso y medir inmediatamente la PaO_2 en muestras de sangre arterial.

Complicaciones.

Oxígeno insuficiente puede conducir a asfixia o sufrir un daño cerebral permanente, los riñones y el tracto gastrointestinal, pueden también ser dañados. Los infantes pretérminos pueden tener serio daño ocular si hay mucho oxígeno en su sangre por periodos prolongados de tiempo. Uno de los mayores factores causantes de la ROP es la alta concentración de oxígeno en sangre (PaO_2). Daño Pulmonar se produce por la exposición de altas concentraciones de oxígeno por tres o más días, aun cuando los niveles de oxígeno sean normales.

Dilatación pupilar.

Lograr la dilatación ocular en los prematuros demora mucho más de una hora. Por eso es necesario aplicar una gota en cada ojo combinando colirios midriáticos ya que son más efectivos y poco tóxicos aproximadamente dos horas antes del examen y repetir cada media hora 3 veces. Se debe evitar que este líquido atraviese el tracto lagrimal. Por eso se coloca un algodón presionando el ángulo interno del ojo con lo que se obstruyen los puntos lagrimales (Giraldo et al., 2003).

Oftalmoscopia indirecta.

Siempre colocar separadores "mosquito" antes de aplicar el colirio anestésico y sostener el ojo desde el limbo temporal con una pinza de iris. De esta manera podemos llevar el ojo a la extrema abducción. Mejoramos la posición si inclinamos la cabeza a ese mismo lado. (Gutiérrez et al., 2011).

Factores de riesgo.

Según Orozco, Ruiz, Lámbarry y Morales (2006) los factores más importantes son: el peso, la edad gestacional y el oxígeno.

Peso.

Existe una relación muy estrecha entre el peso y la ROP. Es inversamente proporcional.

Peso menor de 1000g: incidencia mayor al 50 %.

Peso mayor de 1500g: incidencia menor al 15 al 20 %

Existe el 50% de probabilidades de que un recién nacido prematuro con bajo peso (1000gr) padezca de ROP, y un 10% de posibilidades de ceguera (Carretero, 2011).

Gestacional.

La misma se cuenta en “semanas de gestación”, y también es inversamente proporcional: cuanto más tiempo antes de la fecha prevista o de menor EG haya nacido el bebé, más probabilidades hay de presentar algún grado de ROP (Larrea & Waisman, 2007).

Se sabe que el oxígeno es el principal causante de esta enfermedad, sin embargo es muy necesario para salvar la vida y la función de los órganos primordiales como el cerebro, ya que un bebe prematuro no tiene los pulmones completamente maduros y no puede respirar de forma normal. (Carreón, 2012).

Fase Obliterativa.

El crecimiento vascular de la retina es impulsado por la hipoxia fisiológica, cuando el bebe recibe oxígeno se frena este proceso y no continúan formándose nuevos vasos. Sin embargo al mismo tiempo siguen creciendo y diferenciándose las capas de la retina, pero esto no es acompañado por la onda de crecimiento vascular, que se detuvo por el exceso de oxígeno. Cuando ya no se administra más oxígeno porque el bebe logra respirar por sí solo, da inicio a la siguiente fase. (Jazayeri & Allahyar, 2008).

Fase vaso proliferativa.

Cuando el bebé deja de recibir aporte extra de oxígeno, se encuentra con una zona de retina periférica sin vasos donde no alcanza la oxigenación, es decir con gran cantidad de retina hipóxica. Esta hipoxia retiniana produce la fase vaso proliferativa, regida en su mayor parte por el Factor de crecimiento endotelial o VEGF. Sería el mismo proceso que en toda patología que hay retina isquémica o hipóxica como por ejemplo en la retinopatía diabética o en una trombosis de vena retinal isquémica (Jazayeri & Allahyar, 2008).

Factores coadyuvantes.

Hipoxia severa o paro respiratorios: mayor posibilidad de ROP.

Ductus y problemas cardiacos: empeora el cuadro de ROP.

Uso de surfactante: disminuye las probabilidades de padecer RO.

Luminoterapia: No existe relación entre la progresion de la enfermedad. (Carretero, 2011).

Dióxido de carbono: aumenta la vasodilatación del endotelio dejándolo expuesto a la acción toxica del oxígeno. Algunos estudios dicen que hay relación entre ROP e hipercapnia.

Indometacina, usada para tratar el Ductus persistente: provoca vasoconstricción por alteración en el equilibrio entre prostaglandinas. Tampoco está clara su relación con ROP.

Transfusiones: las transfusiones de adultos hacia bebes aumenta el riesgo de padecer la enfermedad.

Vitamina E: disminuye la gravedad al padecer ROP, más no su incidencia.

Signos y síntomas.

Se estima que la incidencia de ROP en una población de prematuros de menos de 1500 grs. y/o menor a 30 semanas de gestación va ser entre el 16 al 56 % dependiendo de la terapia neonatal (Giraldo et al., 2003).

Esta enfermedad se desarrolla durante las 35 y 45 semanas de EG. El primer signo de ROP se puede detectar a las 4 semanas de vida extrauterina. El mayor porcentaje de los niños que desarrollan algún estadio de ROP grados I-II, posteriormente mejoran su patología sin problemas. El signo de retroceso del ROP sucede cuando los vasos continúan su camino superando la línea de demarcación, o sea cuando se vasculariza la zona vascular, evento que

puede ocurrir hasta 20 semanas después de que se vieron los primeros signos de la enfermedad. Un porcentaje pequeño de estos prematuros que tiene ROP puede evolucionar a grados peores, y si no es tratado llegar al desprendimiento de retina y la ceguera. Existen 2 teorías que indican su desarrollo: angiogénica y vasculogénica.

Teoría Vasculogénica.

Se forman nuevos vasos a través de cordones sólidos provenientes de células fusiformes. (Levack, 1991).

Teoría Antigénica.

Se forman nuevos vasos a partir de vasos que ya existen.

Lo más importante es que la onda de crecimiento vascular sea en forma conjunta con la onda de crecimiento celular de las capas de la retina.

Las causas que permiten que la evolución sea favorable o desfavorable se conocen, sin embargo no son muy bien controlados. Lo que sí está claro es que cuanto más posterior sea la detención de los vasos y mayor extensión de retina sin vasos, peor será el pronóstico (Levack, 1991).

Clasificación Internacional de ROP.

Localización.

Se divide el fondo de ojo en 3 zonas circulares (López, Benítez & Silva, 2010):

Zona I o de Polo Posterior: es un círculo que tiene en su centro la papila óptica, y su radio es igual al doble de la distancia papila – mácula.

Zona II o Retina Periférica: el radio que la determina va desde donde termina la zona I hasta la Ora Serrata (límite periférico de la retina en el ojo) del lado nasal.

Zona III o Extrema Periferia: Es una zona de retina periférica temporal en media luna que queda entre la zona II y la Ora Serrata temporal (última zona en vascularizarse).

Definición conceptual de términos.

Conocimientos.

Conjunto de información almacenada durante la experiencia o el aprendizaje, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad (Muñoz & Riverola, 1997).

Retinopatía.

Enfermedad que ocurre a R.N prematuros y de bajo peso se produce un desarrollo anormal de los vasos que irrigan la retina (Zamorano., 2012).

Rol del profesional de enfermería en recién nacidos prematuros con retinopatía.

El principal trabajo de enfermería es prevenir el desarrollo de los grados severos de ROP. Primero debe monitorizar los gases en la sangre previniendo la hipoxia, hiperoxia y sus variaciones. Los enfermeros debe aumentar sus conocimientos acerca de la administración segura del oxígeno para evitar complicaciones potenciales.

Administración de oxígeno en situaciones especiales.

Durante la recepción, se recomienda una bolsa de reanimación con válvula de PEEP – Transporte de Cuidados Intensivos. Brindar un ambiente térmico neutro. Control de signos vitales. Control de equilibrio de ácido base. Cuidados de la piel. Contar con la atención de Oftalmología en los servicio de Neonatología. Manejo, conocimiento y preparación previa según indicación médica: valorar respuestas a las gotas para dilatación, control de signos vitales previo y posterior al examen. Prevención de infecciones en los neonatos sometidos al

examen oftalmológico (Lavado de manos, medida de bioseguridad). Educación a los padres en el cuidado tratamiento y/o seguimiento de los recién nacidos al alta oftalmológica.

Retinopatía de la prematuridad.

Es una enfermedad que consiste en la afección de los vasos sanguíneos de la retina en los recién nacidos prematuros causando neovascularización, vaso proliferación en el vítreo, desprendimiento de retina y cicatrización, pudiendo ocasionar la ceguera en 1 ó los 2 ojos, la cual varía en severidad pudiendo llegar a ceguera total.

Recién nacido prematuro.

Un recién nacido 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. Recién nacidos “muy pre términos”, cuya EG (edad gestacional) es inferior a 32 s. y “pre términos extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de EG.

Factor de riesgo.

Cualquier situación o característica que aumente el riesgo y desencadenen la probabilidad de padecer esta patología.

Bajo peso al nacer.

Recién nacido que pesa menos de 2.500 gr, pueden clasificarse como muy bajo peso al nacer a los que pesen menos de 1500 gr y extremado bajo peso inferior a 1000gr.

Restricción de crecimiento intrauterino.

Situación en el que se vea impedido en crecimiento en la vida intrauterina ocasionando un peso bajo neonatal.

Oxigenoterapia.

Es un gas que tiene beneficios como efectos adversos. Se aplica cuando el neonato no es capaz de realizar una actividad respiratoria normal. Para aplicarlo hay que considerar el riesgo-beneficio para el paciente.

Teoría de Ramona Mercer.

El presente estudio está sustentado en la teoría de Ramona Mercer. Ramona Mercer, fue una enfermera que se dedicó al estudio e investigación sobre la salud Materno Infantil y Familia. Mercer dice que las enfermeras son las encargadas de promover el bienestar de la madre en cada etapa de su maternidad. El estado de salud de la familia depende del estrés preparto y postparto, por eso es importante lograr un equilibrio.

Afirmaciones teóricas de Mercer.

Microsistema: la familia es un sistema semicerrado compuesto por madre, padre, apoyo social y el niño.

Mesosistema: en este sistema se une la familia y se agrega las escuelas, guarderías, entorno laboral, lugares de culto y otras entidades de la comunidad.

. El mesosistema incluye, interactúa y agrupa con las personas en el microsistema. Las interacciones del mesosistema influyen en lo que ocurre con el rol materno en desarrollo y el niño; en este se incluyen la escuela, guarderías, entorno laboral, lugares de culto y otras entidades de la comunidad.

El macrosistema consiste en sistemas más amplios que se originan alrededor del cuidado de la salud de la familia

Las conductas y características maternas están compuestas por la empatía a las señales emitidas por el niño, la autoestima y el auto concepto. Las características del niño que afectan la identidad del rol materno son el temperamento, la apariencia, la capacidad para enviar mensajes, la respuesta, características generales y la salud. La madre se ve satisfecha cuando consigue que sentirse segura del rol que debe cumplir y en el sistema que se encuentra. Mercer afirma que la identidad del rol tiene componentes internos y externos; la identidad es la visión interiorizada de uno mismo y el rol es un componente conductual externo.

digital, sistemas de información y la tecnología de comunicaciones que permiten agilizar y optimizar la atención del asegurado. El complejo hospitalario cuenta con: más de 20 especialidades médicas más de 200 camas, 7 salas de operaciones, 3 salas de parto, 1 unidad de hemodiálisis, más de 80 consultorios externos, laboratorio, rayos X, farmacia y emergencia, todos con equipamiento de última generación.

Población y Muestra

Población.

La población de estudio estará constituida por 25 enfermeras que laboran en la UCIN del Hospital Alberto Barton.

Muestra.

El tipo de muestreo será no probabilístico; siendo que la población es pequeña, por las características del estudio, la muestra estará comprendida por el 100% de la población.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión.

Licenciadas de enfermería que laboren en la UCIN.

Enfermeras que acepten participar del estudio.

Enfermeras con o sin especialidad.

Criterios de exclusión.

Enfermeras que estén de vacaciones o realizando pasantías.

Enfermeras que ocupen un puesto administrativo.

Enfermeras que no acepten participar de estudio.

Tipo y Diseño de Investigación

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, porque observará los fenómenos tal como se dan en su contexto natural. De tipo descriptivo ya que no se interviene o manipula la variable de estudio y de corte transversal por la recolección de datos en un único momento. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010).

Esquema de investigación.**Formulación de Hipótesis****Identificación de Variables****Variables de la investigación.**

Conocimiento sobre la prevención de retinopatía en el prematuro.

Definición operacional de la variable.

Son los saberes que tiene la enfermera del Hospital Alberto Barton Thompson sobre el conocimiento de retinopatía en el prematuro.

Operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Conocimiento sobre retinopatía en el prematuro.	Conjunto de información almacenada durante la experiencia o el aprendizaje, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad (Muñoz y Riverola, 1997)	Son los conocimientos que tiene la enfermera del Hospital Alberto Barton Thompson sobre retinopatía en el prematuro. Se medirá a través del cuestionario “conocimiento sobre retinopatía en el prematuro” Escala de medición para la variable conocimiento: Alto 21 – 26 Medio 16 --20 Bajo 10 – 15	Definición Factores de riesgo Tratamiento Prevención Rol de enfermería en retinopatía del Rn Prematuro.	¿Qué es retinopatía? ¿Cómo se clasifica la retinopatía? ¿Cuáles son los factores de riesgo? ¿Cuándo se considera Prematuro? Durante la dilatación ocular debemos considerar ¿El oxígeno es indicado como el?. ¿Los o el dispositivo para la administración de oxígeno que se usa con más frecuencia en el RN prematuro es? ¿La saturación de oxígeno ideal en un prematuro? ¿La dilatación ocular es un procedimiento ¿ Hay puntos importantes que se deben monitorizar? ¿Cómo se puede prevenir la retinopatía en los prematuros? ¿Tratamiento para la retinopatía en Rnpt? ¿Cuáles son los problemas en Rnpt con ROP, que puedes desatar posteriormente?	Dicotómica Correcta Incorrecta

Técnica e instrumentos de recolección de datos.

Para la recolección de datos se adaptará el cuestionario de Sola y Tapia (2013) titulado “Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la Prevención de retinopatía”. La variable se calificará de la siguiente manera: de acuerdo a la Escala de Stanones:

Alto 21 – 26.

Medio 16 – 20.

Bajo 10 – 15.

Validéz

Para validar el instrumento se sometió a juicio de expertos, considerando la opinión de cinco profesionales competentes en el tema. El instrumento consta de 13 ítems, divididas en cuatro dimensiones: definición (ítems 1,2), tratamiento (ítems 3,4) y factores de riesgo (ítems 5,6) y prevención (ítems del 7-13). La escala de medición será de tipo dicotómico: 1 correcto y 0 incorrecto.

Proceso de recolección de datos

Primero se solicitará la autorización respectiva al Hospital Alberto Barton 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 aprobada la petición se empezará con la recolección de datos en el cual se encuestaran aproximadamente 25 enfermeras tomando 15 min por cada una de ellas y previo consentimiento informado.

Procesamiento y Análisis de Datos

Para el análisis de la información se codificaran e ingresaran los datos del cuestionario sobre retinopatía en el prematuro. El procesamiento de datos se realizara 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 de la enfermera. 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

Presupuesto

Tabla 2. *Partidas del presupuesto para la ejecución del proyecto de tesis hasta el proceso de obtención del título.*

Detalle	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo
<i>Recursos Humanos</i>				
Asesor lingüista	Asesor	300.00	1	200.00
Asesor estadístico	Asesor	300.00	1	300.00
Ingeniero – diseño página web	Ingeniero	200.00	1	200.00
Facilitadores	Facilitadores	100.00	5	500.00
Asistentes	Asistentes	100.00	4	400.00
<i>Equipos</i>				
Alquiler de video proyectos	Video Proy.	300.00	1	300.00
<i>Materiales</i>				
Fotocopias / Impresiones	Copia	0.10	500	50.00
Lapiceros	Unidad	1.00	30	30.00
Papel	Millar	30.00	1	30.00
Plumones	Unidad	5.00	5	25.00
<i>Viáticos y movilidad local</i>				
Pasajes	Unidad	5.00	50	500.00
Total				2,035.00

Referencias

- Aguado, R., Fernández, A. & De Dios, A. (2013). Comunicación de malas noticias en un centro ambulatorio. *Psinapsis*. 13. 39-57. Recuperado de:
https://oftalmologos.org.ar/publicaciones/OCE/volumenes/vol1_n2/OCE_v2_n2.pdf
- Ambriz, Campuzano & Pardo. (2011). *Materno Infantil: Prevalencia de retinopatía en el prematuro*. Recuperado de: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDPUBLICACION=3457>
- Bancalari, A., González, R., Vásquez, C., & Pradenas, L. (2000). Retinopatía del prematuro: incidencia y factores asociados. *Revista Chilena de Pediatría*. 71(2), 114–121.
Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000200006>
- Cano, D. (1998). *Retinopatía del Prematuro. Factores epidemiológicos y pronósticos*. Universidad Complutense Madrid.
- Carreón, A. (2012). Factores de riesgo de la retinopatía de la prematuridad en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Años 2009-2010. Lima. LILACS. Recuperado de:
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=&nextAction=lnk&exprSearch=707806&indexSearch=ID>
- Curbelo, L., Durán, R., Villegas, D., Broche, A., & Alfonso, A. (2015). Retinopatía del prematuro. *Revista Cubana de Pediatría*. 87(1), 69–81. Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000100009

- Boyd, K. & Maturi, R. (2017). ¿Qué es la Retinopatía de la Prematuridad (ROP)?. American Academy of Ophthalmology. Recuperado de: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-retinopathy-prematurity>
- Boyd, K. & Maturi, R. (2017). ROP: Causas de la Retinopatía de la prematuridad. American Academy of Ophthalmology. Recuperado de: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/retinopathy-prematurity-cause>
- Boyd, K. & Maturi, R. (2017). ROP: Diagnostico de la Retinopatía de la prematuridad. American Academy of Ophthalmology. Recuperado de: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/retinopathy-prematurity-diagnosis>
- Cayabyab, R. & Ramanathan, R. (2016). Retinopatía de la Prematuridad: Estrategias Terapéuticas Basadas en Fisiopatología. PubLMed.gov. Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, Institutos Nacionales de Salud. 109(4). 76 – 379. Doi: 10.1159 / 000444901. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27251645>
- Carreón, A. (2011). Factores de riesgo de la retinopatía de la prematuridad en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima. Recuperado de: <http://sisbib-03.unmsm.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=an:29046> Bach. Karla Berenice Reaño
- Carretero. (2017). Oftalmólogo Almería. Doctoralia. Recuperado de: <http://www.doctoralia.es>
- Curbelo, L., Durán, R., Villegas, D., Hernández, A. & Dávila, A. (2015). Retinopatía del prematuro. Revista Cubana de Pediatría. 87(1). Hospital general Universitario “Dr. Enrique Cabrera Cossio”. La Habana, Cuba. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000100009

- Cervantes-Munguía, Espinosa, Gómez, Hernández, Domínguez & Bravo. (2002). Retinopatía del prematuro es consecuencia de un elevado estrés oxidativo sobre la retina en desarrollo. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/8202/1/T30289.pdf>
- Cortez. (2004). La retinopatía del prematuro, primera causa de ceguera infantil siendo relacionada con falta de detección y tratamiento oportuno. *Revistas Bolivianas*. Recuperado de: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rsscem/v3n3/v3n3a05.pdf>
- Chafloque, B. (2009). Oclusión ocular y su relación con la incidencia de la retinopatía de la prematuridad, Lima. Recuperado de: https://issuu.com/inmp/docs/revista_peruana_de_investigacion_materno_perinat
- De la Fuente, M. (2011). Retinopatía del prematuro, ROP. Mexico. 21–27. Recuperado de: http://www.v2020la.org/images/ROP_Mexico.pdf
- Flores, G., Barrera, C. & Fuente, M. (2009). Retinopatía del prematuro. Determinación de algunos factores de riesgo. *Boletín Médico Hospital Infantil de México*. 66, 425–430. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000500005
- Fustamante, V. (2016). Retinopatía de la prematuridad y su evolución en Niños sobrevivientes de bajo peso al nacer Egresados del servicio de neonatología del Hospital regional docente de las mercedes de Chiclayo durante los años 2012-2013. Tesis para optar al título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana. Universidad de San Martín de Porres. Chiclayo, Peru. Recuperado de: www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1846/1/fustamante_sv.pdf

- Giraldo, M., Hurtado, A., Hernando, J. & Molina, M. (2003). Epidemiología de la retinopatía del prematuro 2003-2008. *IATREIA*. 24(3). Recuperado de:
<http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v24n3/v24n3a03.pdf>
- Gallardo, B. & La Torre, T. (2014). Afrontamiento de los padres frente a la retinopatía del prematuro en un hospital local. Chiclayo. Recuperado de:
http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/.../TL_Rea%C3%B1oGallardoKarla_LatorreBurgaTatiana.pdf
- Gayoso, M., Genaro, S., Sáenz, S., Webb, D., Rospigliosi, M. & Rivera, F. (2013). Preeclampsia como factor asociado al desarrollo de retinopatía en prematuros de muy bajo peso al nacer nacidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre Enero 2005 y Diciembre 2011. *Revista Peruana de Pediatría*. 66(2). 84 – 93. Recuperado de:
www.pediatriaperu.org/files/Revista_SPP_-_R_-_2013_-_N_2.pdf.
- Giraldo, M., Guzmán, A., Hernando, J. & Molina, M. (2008). Epidemiología de la retinopatía del prematuro en Medellín, 2003-2008. *IATREIA, Revista Médica Universidad de Antioquia*. Recuperado de:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/10545/0>.
- Good, W. & Gendron, L. (2001). Retinopatía de Prematuridad. *Ophthalmology Clinics of North America*. 14(3). 513 – 519. Recuperado de:
[http://www.opthalmology.theclinics.com/article/s0896-1549\(05\)70249-2/abstract](http://www.opthalmology.theclinics.com/article/s0896-1549(05)70249-2/abstract)
- Janigan. (2016). Retinopathy of Prematurity. *American Academy*. Recuperado de:
www.aao.org/SearchResults.aspx?q=retinopathy%20of%20prematurity

- Larrea, D. & Waisman, V. (2007). Clínica y Experimental. Consejo Argentino de Oftalmología. Recuperado de:
oftalmologos.org.ar/publicaciones/OCE/volumenes/vol1_n2/OCE_v2_n2.pdf
- Rodríguez, L. (2014). Incidencia y Factores de Riesgo de Retinopatía de la Prematuridad en el Servicio De Neonatología del Hospital Belén de Trujillo. Tesis para optar al título de Médico Cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. Trujillo, Perú. Recuperado de:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/528/1/RODRIGUEZ_LUIS_RETINOPATIA_PREMATURIDAD_NEONATOLOGIA.pdf
- Martínez, A., Araya, A., Muñoz, C., Pacheco, M. & Sepúlveda, A. (2012). Acompañamiento familiar en la hospitalización del usuario pediátrico de 6 a 12 años. *Ciencia y Enfermería*. 18(1). 67-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000100007>.
Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Marriner, T., Ann, R. & Alligow, M. (1999). *Modelos y Teorías en Enfermería*. (5ª ed.). España: Harcourt Brace.
- Parag, S., Prabhu, V., Karandikar, S., Ranjan, R., Narendran, V. & Kalpana, N. (2016). Retinopatía de la prematuridad: pasado, presente y futuro. *World Journal of Clinical Pediatrics*. 5(1). 35 – 46. Doi: 10.5409 / wjcp.v5.i1.35. Recuperado de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4737691/>
- Gutiérrez, C., Vergara, E., Rojas, P. & Labrin, C. (2012). Prevalencia de la Retinopatía de la Prematuridad (ROP) en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo

- durante los años 2007 – 2009. *Revista Peruana de Pediatría*. 65(1). Recuperado de:
http://www.pediatriaperu.org/files/Revista%202013/69932_Revista_Pediatrica_1_corregida.pdf
- Orozco, P., Ruiz, I., Lámbarry, A. & Morales, M. (2006). Prevalencia de retinopatía del prematuro. 12 años de detección en el Centro Médico 20 de Noviembre. *Cirugía y Cirujanos*. 74, 3–9. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc061b.pdf>
- Reyes, C., Campuzano, C. & Pardo, R. (2011). Prevalencia de retinopatía en el prematuro. *Medigraphic*. III(3), 132–137. Recuperado de:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2011/imi113f.pdf>
- 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*. 14–20. Recuperado de: http://www.pediatriaperu.org/files/Revista_2013/69932_Revista_Pediatrica_1_corregida.pdf
- Reyes, C., Campuzano, M., Pardo, R. (2011). Prevalencia de retinopatía en el prematuro Investigación materno infantil. México. *Revista de Pediatría*. III(3), 132–137. Recuperado de: [Www.medigraphic.com/maternoinfantil,](http://www.medigraphic.com/maternoinfantil)
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2011/imi113f.pdf>
- Solís, T. (2010). Retinopatía del prematuro en Perú, ¿por qué no?. *New England Journal of Medicine*. 362. Recuperado de: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0911781>

Zamorano, C., Salgado, M. & Velásquez, B. (2012). Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro. *Revista Medica de Mexico*. 4(1), 19–25. Recuperado de:

[http://www.revistamedicahjca.med.ec/archivos/_notes110 Ma. Paz Cordero.pdf](http://www.revistamedicahjca.med.ec/archivos/_notes110%20Ma.PazCordero.pdf)

Zuluaga, Sierra & Asprilla. (2005). Principales causas de ceguera infantil. *Revista Colombiana de Medicina*. 36(4). Recuperado de:

<http://colombiamedica.univalle.edu.co>

Apéndice

Apéndice A: Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud

Una Institución Adventista

Somos alumnas del tercer ciclo de la especialidad de UCI-NEONATAL, solicitamos de su apoyo en la realización de las siguientes preguntas para nuestro proyecto de tesis.

INSTRUCCIONES: En el presente cuestionario se describe una serie de preguntas, favor de responder con sinceridad de acuerdo a su conocimiento o criterios las respuestas que cree conveniente, marque con una (x) o un círculo (o).

DATOS GENERALES

A.- Genero de la enfermera o (ro)

- a) Femenino
- b) Masculino

B.- Edad de la enfermera o (ro)

- a) 25 – 30 años
- b) 31 – 35 años
- c) 36 – 40 años
- d) 41 a más años

1 ¿Qué Tiempo de experiencia tiene Ud. en el área?

- a. 1 año
- b. 1 – 3 año
- c. 4 – 6 años

d. > 7 años

- 2.- ¿Durante los dos últimos años, Ud. Ha recibido capacitaciones?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) +4
- 3.- ¿Qué es retinopatía?
- a) Es el desarrollo normal de la retina.
 - b) Es un desarrollo anormal de los vasos que irrigan la retina, que es la membrana que tapiza el interior del globo ocular.
 - c) Se desarrolla con las infecciones oftalmológicas.
 - d) Es una afección que no se puede prevenir
 - e) La retina es la capa interna del ojo que percibe la luz y la convierte en mensajes visuales que son transmitidos al cerebro.
- 4.- ¿Cómo se clasifica la retinopatía?
- a) Por su extensión
 - b) Por grados
 - c) Por su localización
 - d) Estadio 1 aparece una línea blanca en la zona de unión.
 - e) Estadio 2 esta línea blanca se halla engrosada y puede mostrar algunas anomalías vasculares con pequeñas conexiones vasculares.
- 5.- ¿Cuáles son los factores de riesgo?
- a) Prematurez (Edad Gestacional) Bajo Peso
 - b) Oxígeno
 - c) Alternancia de episodios de Hipoxia/Hiperoxia, Hipercapnia/Hipocapnia, acidosis metabólica, apneas recurrentes displasia broncopulmonar. Leuco malasia peri ventricular.
 - d) Distress Respiratoria, Hipoxia Severa, Infecciones Hemorragia Cerebral Transfusiones.
- 6.- ¿Cuándo se considera Prematuro?
- a) RN con peso inferior a 2.000gr.
 - b) peso inferior a 2500gr. y nacido antes de 37 semanas de gestación
 - c) RN 39 ss. peso 2.400 gr
 - d) RN 37ss peso 2900gr
 - e) RN peso menor a 3500gr
- 7.- ¿Durante la dilatación ocular debemos considerar?

- a) Monitorización de la temperatura
 - b) Monitorización de los signos vitales especialmente la saturación de oxígeno
 - c) Monitorizar la frecuencia cardíaca
 - d) Administrar las gotas 6 horas antes
- 8.- ¿El oxígeno es indicado como él:
- a) Culpable del desarrollo de la enfermedad
 - b) Aliado fundamental para salvar la vida y la función cerebral del bebé prematuro
 - c) Medicamento fundamental para el tratamiento de la inmadurez pulmonar ya que el prematuro no puede obtenerlo adecuadamente.
 - d) Causante principal de la retinopatías en los prematuros
- 9.- ¿Los o el dispositivo para la administración de oxígeno que se usa con más frecuencia en el RN prematuro es?
- a) Blender
 - b) Cpap
 - c) Casco cefálico
 - d) Ventilador mecánico
- 10.- ¿La saturación de oxígeno ideal en un prematuro?
- a) 100%
 - b) 95% - 99 %
 - c) 90% - 95 %
 - d) 88% - 92%
 - e) 92% - +
- 11.- ¿La dilatación ocular es un procedimiento:
- a) Para evaluar a través de un examen oftalmológico (fondo de ojos) la retina y detectar retinopatía
 - b) Donde se administra Tropicamida 1% y Fenilefrina 10%
 - c) Que tarda una hora en lograr su dilatación máxima
 - d) Que se realiza a las cuatro semanas de vida del RN prematuro
 - e) Se administra solo Tropicamida
- 12.- ¿Hay puntos importantes que se deben monitorizar:
- a) Hiperoxia
 - b) Las fluctuaciones Hipoxia/ Hiperoxia
 - c) Monitoreo de la PO₂ con oximetría
 - d) Monitorización de gases arteriales
 - e) Hipoxia
- 13.- ¿Cómo se puede prevenir la retinopatía en los prematuros?

- a) Tomar medidas para no tener un parto prematuro Anemia. El cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos para transportar oxígeno al resto del cuerpo.
 - b) evitar saturaciones mayores a 95% y debe ser monitorizado
 - c) mantener saturaciones más de 95%
 - d) mantener saturaciones hasta 90% con monitorización continua
 - e) tener parto completando más de 38ss de gestación
- 14.- ¿Tratamiento para la retinopatía en Rnpt?
- a) intervención con láser sobre la parte anterior del ojo en donde todavía no crecieron vasos sanguíneos. Apnea. El bebé no deje de respirar durante 15 a 20 segundos o más.
 - b) Tratamiento de congelación (crioterapia)
 - c) Fotocoagulación con láser. Banda esclerótica Vitrectomía.
 - d) Tratamiento de medicamentos
- 15.- ¿Cuáles son los problemas en Rnpt con ROP, que puedes desatar posteriormente?
- a) Miopía
 - b) Ojos bizcos (también llamado "estrabismo", Ojo perezoso (también llamado "ambliopía"), glaucoma miopía.
 - c) Glaucoma.
 - d) Ceguera
 - e) Estrabismo

Apéndice B: Consentimiento Informado



Una Institución Adventista

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud

Consentimiento informado breve

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE RETINOPATIA DE RECIEN NACIDO PREMATURO UCI NEONATAL DEL HOSPITAL ALBERTO BARTON THOMPSON 2017.

Yo, identificada con DNI N°, con CEP N°, he sido informada sobre el presente proyecto de investigación, he podido hacer preguntas sobre el estudio, he recibido suficiente información sobre el estudio, he hablado con las investigadoras; comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en las siguientes situaciones:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados de enfermería

Presto libremente mi conformidad para participar en el ensayo de dicho proyecto

Fecha y hora.....

Firma de la enfermera.....

Apéndice C: Autorización institucional**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN****ESCUELA DE POSGRADO****Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud****Año de la Consolidación del Mar de Grau**

Callao, Lima

LIC, CONSTANZA ANCHANTE FALCON
COORDINADORA DEL AREA DE NEONATOLOGIA
COMPLEJO HOSPITALARIO GUILLERMO KAELIN
Presente,

Apreciada Jefa de Neonatología Lic.: Constanza Anchante Falcón:

Es grato dirigirnos a usted para saludarla cordialmente deseando bendiciones de Dios en su importante labor que viene realizando.

Por este medio de la presente mencionarle que somos Licenciadas del servicio de Neonatología del Hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson, estudiantes de la Especialidad UCI-NEONATAL, de la Universidad Peruana Unión, Y como requisito para optar el grado de Especialista, en la presentación de un trabajo de investigación (PROYECTO).

Este proyecto tiene como título “Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, 2017”.

Por lo cual solicitamos su autorización para poder aplicar una prueba piloto en el servicio de neonatología del área que usted dirige, el cual nos ayudara a recopilar información para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Por lo cual agradecemos anticipadamente su apoyo, que contribuirá a mejor la atención que se brinda al neonato como paciente.

Agradecemos su gentil ayuda.

Atentamente,

Lic. Gemma Obregón Nolasco Lic. Cintia Yalan Ingol Lic. Katerine, Tasayco Avalos

Cep: 57183

Cep: 46146

Cep: 54415

Apéndice D: Juicio de expertos.

Apéndice D

Cartas de validación de los jueces de expertos

JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Miguel Vasquez Perea, con
CEP N° 25562 De profesión Medico Neonatologo,
ejerciendo actualmente como Medico Neonatologo, en
la institución HOSPITAL ALBERTO BARTON.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento para los efectos de su aplicación a los Recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Leopoldo Barton Thompson

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

Callao, Marzo 2017.

HOSPITAL LEOPOLDO BARTON THOMPSON
CALLAO
Dr. Miguel Ángel Vasquez Perea
Medico Neonatologo
C.M.P. 25562 R.N.E. 623141

Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

5. ¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 08/03/2017 . Validado por:

HOSPITAL LEOPOLDO BARTON THOMPSON
CÓRDOBA
Miguel Ángel Tisquez Perea
Médico / Neonatólogo
C.M.P. 25562 / R.N.E. 023141

Gracias!!!

Apéndice D

Cartas de validación de los jueces de expertos

JUICIO DE EXPERTOS

Yo, POLAR CASTILLO MARCOS, con
 CEP N°30196 De profesión Medico Neonatólogo,
 ejerciendo actualmente como MEDICO NEONATOLOGO, en
 la institución HOSPITAL ALBERTO BARTON.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento para los efectos de su aplicación a los Recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Leopoldo Barton Thompson

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las Sigüientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems			✓	
Claridad y precisión				✓
Pertinencia			✓	

Callao, Marzo 2017.


 HOSPITAL ALBERTO LEOPOLDO BARTON
 THOMPSON - CALLAO
 POLAR CASTILLO MARCOS
 Médico Neonatólogo
 C.E.P. N° 30196 A.N.E. 19234



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítemes que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

5. ¿Estima Ud. que los ítem es propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 19/3/A

Validado por:

HOSPITAL ALBERTO LERDOY CORTES
THOMPSON - CALAO
Dr. POLAR CASTILLO MARCOS
Médico Neofitólogo
CNP 30126 RNE 19524

Gracias!!!

Apéndice D

Cartas de validación de los jueces de expertos

JUIICIO DE EXPERTOS

Yo, Dr. Castillo Sanchez Astivia con
 CEP N° 15610 De profesión Med. Neonatólogo,
 ejerciendo actualmente como Medico Neonatólogo, en
 la institución Hospital Alberto Barton Thompson

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento para los efectos de su aplicación a los Recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Leopoldo Barton Thompson

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

Callao, Marzo 2017.

HOSPITAL LEOPOLDO BARTON THOMPSON
 CALLAO
 Dr. Castillo Sanchez Astivia Mario
 Médico Neonatólogo
 C.M.P. 15610 R.N.E. 24884
 Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

5. ¿Estima Ud. que los ítem es propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

explicar los cuidados
tratamientos de enfermería

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

Ninguna

8. Recomendaciones

poner y resultar la
intervención de enfermería

Fecha: 17/3/17

Validado por:

HOSPITAL LEOPOLDO BUEN THOMPSON
Dr. Cassia Sánchez Aplicio Mario
Medico Neonatólogo
C.R. 10.101.00004

Gracias!!!

Apéndice D

Cartas de validación de los jueces de expertos

JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Dra. Mayo Hernandez Korman, con
 CEP N° 42257 De profesión Hed. Pediatra,
 ejerciendo actualmente como Médico Neonatólogo, en
 la institución Hospital Alberto Barton Thompson

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento para los efectos de su aplicación a los Recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Leopoldo Barton Thompson

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia				✓

Callao, Marzo 2017.

HOSPITAL ALBERTO LEOPOLDO BARTON
 THOMPSON - CALLAO
 Dra. MAYO HERNANDEZ CARMEN
 Médico Neonatólogo
 CMP 45257 RNE 30259

Firma



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

5. ¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 _____ 100 _____

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

Intervención Empujada
Al doctos

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

Ninguna


8. Recomendaciones

Para pregunta de Intervención
de Emp.

Fecha:

17/3/17

Validado por:


HOSPITAL ALBERTO LEOPOLDO BARTON
TRUJILLO / CALLAO
Dra. MAYO HERNANDEZ CARMEN
Médico Neonatólogo
COP 45257 RNE 30259

Gracias!!!

Apéndice D

Cartas de validación de los jueces de expertos

JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Rodrigo Valverde Bernaldes., con
CEP N° 359080 De profesión Medico Neonatologo,
ejerciendo actualmente como Medico Neonatologo, en
la institución Hospital Alberto Barton Thompson.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento para los efectos de su aplicación a los Recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Leopoldo Barton Thompson

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Callao, Marzo 2017.


HOSPITAL ALBERTO LEOPOLDO BARTON THOMPSON - CALLAO
 Dr. RODRIGO VALVERDE BERNALDES
 Médico Neonatólogo
 C.E.P. 359080 R.N.E. 21520
 C.M. 197712



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

5. ¿Estima Ud. que los ítem es propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

0 _____ 10 _____ 20 _____ 30 _____ 40 _____
 50 _____ 60 _____ 70 _____ 80 _____ 90 100

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 17/3/77

Validado por:

HOSPITAL ALBERTO LEOPOLDO BARTON
THOMPSON - CALLAO

Dr. ROBERTO VALVERDE ARRIALES
Médico Neonatólogo
C.M.P. 85580 R.N.E. 21520

Gracias!!!

Apéndice C

Callao, Lima

LIC, CONSTANZA ANCHANTE FALCON
COORDINADORA DEL AREA DE NEONATOLOGIA
COMPLEJO HOSPITALARIO GUILLERMO KAEIN

Presente,

Apreciada Jefa de Neonatología Lic.: Constanza Anchante Falcón:

Es grato dirigirnos a usted para saludarla cordialmente deseando bendiciones de Dios en su importante labor que viene realizando.

Por este medio de la presente mencionarle que somos Licenciadas del servicio de Neonatología del Hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson, estudiantes de la Especialidad UCI-NEONATAL, de la Universidad Peruana Unión, Y como requisito para optar el grado de Especialista, en la presentación de un trabajo de investigación (PROYECTO).

Este proyecto tiene como título "Nivel de conocimiento de las Enfermeras sobre Retinopatía del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Alberto Barton Thompson, 2017".

Por lo cual solicitamos su autorización para poder aplicar una prueba piloto en el servicio de neonatología del área que usted dirige, el cual nos ayudara a recopilar información para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Por lo cual agradecemos anticipadamente su apoyo, que contribuirá a mejorar la atención que se brinda al neonato como paciente.

Agradecemos su gentil ayuda

Atentamente,


COMPLEJO HOSPITALARIO
GUILLERMO KAEIN DE LA FUERTE
Lic. María Constanza Anchante Falcon
Jefa de Neonatología
Cep: 047485



Lic. Georina Obregón Nolasco
Cep: 57183



Lic. Cinthia Yalan Ingol
Cep: 46146



Lic. Katherine Tasayco Avalos
Cep: 54415