



**Universidad
Norbert Wiener**

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

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN LA
APLICACIÓN TAMIZAJE CARDIACO POR OXIMETRIA DE
PULSO EN EL RECIÉN NACIDO APARENTEMENTE SANO, DEL
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE
LIMA SETIEMBRE - 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN
NEONATOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

LIC. RECINES PANEZ, EDITH LILIANA

ASESOR:

MG. PRETELL AGUILAR, ROSA MARÍA

LIMA – PERU

2021

DEDICATORIA:

El presente lo dedico a los niños y niñas, de nuestro país, quienes me inspiran, para superarme cada día más.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a mis hermanas por su apoyo e impulso para culminar con éxito la especialidad, en el cuidado del neonato.

ASESOR:

MG. PRETELL AGUILAR, ROSA MARÍA

JURADO

Presidente : Dra. Maria Hilda Cardenas De Fernandez

Secretario : Dr. Carlos Gamarra Bustillos

vocal : Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

ÍNDICE

RESUMEN.....	10
CAPITULO I: EL PROBLEMA.	
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.1. Problema General.....	14
1.2.2. Problema Específico.....	14
1.3. Objetivo de la Investigación.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación de la Investigación.....	15
1.4.1. Teórica.....	15
1.4.2. Metodológica.....	16
1.4.3. Práctica.....	16
1.5. Delimitación de la investigación.....	17
1.5.1. Temporal.....	17
1.5.2. Espacial	17
1.5.3. Recursos.....	17
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.	
2.1. Antecedentes.....	18
1.5.1. Internacionales.....	18
1.5.2. Nacionales.....	21

2.2. Bases teóricas.....	21
--------------------------	----

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método.....	27
3.2. Enfoque.....	27
3.3. Tipo.....	27
3.4. Diseño.....	27
3.5. Población, Muestra y muestreo.....	28
3.6. Variables y Operacionalización.....	28
3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	
3.7.1. Técnica.....	29
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	29
3.7.3. Validación.....	30
3.7.4. Confiabilidad.....	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9. Aspectos Éticos.....	31

CAPITULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades.....	33
4.2. Presupuesto.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia.....	42
Anexo 2 Matriz de Operacionalización de variables.....	43
Anexo 3 Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
Anexo 4 Consentimiento informado.....	50

RESUMEN

Objetivo: Identificar el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano, en el servicio de neonatología de un hospital público de Lima, 2021.

Metodología: Es un estudio de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estará conformado por el total de la población, representado por 12 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de alojamiento conjunto del servicio de neonatología.

Técnica e instrumento de recolección de datos: se utilizará, a la encuesta como técnica, y como instrumento al cuestionario, que contiene 17 preguntas de tipo cerradas, con opciones de respuesta, dicotómica y policotómicas denominado, “Nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en recién nacidos sanos del servicio de neonatología de un hospital público”. **Procedimientos:** La información obtenida se organizará, en una hoja electrónica de Microsoft Excel, teniendo en cuenta los códigos y la escala de medición de la variable, posteriormente los datos tabulados serán ingresados a sistema computarizado SPS versión 25. **Análisis estadístico:** El análisis descriptivo, se desarrollaran con tablas de frecuencias, medidas de tendencia centra y dispersión, también se representaran con gráficos.

Palabras claves: “Conocimiento”, “Tamizaje Cardiaco”, “Oximetría de Pulso”; “Recién Nacido Aparentemente Sano”, “Cardiopatía Congénita”.

SUMMARY

Objective: To identify the level of knowledge of the nurse in the application of cardiac screening by pulse oximetry to the healthy newborn, in the neonatology service of a public hospital in Lima, 2021. **Methodology:** It is an applied study, with a quantitative approach and an observational, descriptive, cross-sectional design. The sample will be made up of the total population, represented by 12 nursing professionals who work in the joint accommodation unit of the neonatology service. **Technique and instrument of data collection:** The survey will be used as a technique, and as an instrument for the questionnaire, which contains 17 closed-type questions, with dichotomous and polyhotomic response options called, "Level of knowledge of the nurse in the application of cardiac screening by pulse oximetry in healthy newborns from the neonatology service of a public hospital ". **Procedures:** The information obtained will be organized in an electronic Microsoft Excel sheet, taking into account the codes and the measurement scale of the variable, then the tabulated data will be entered into the SPS version 25 computerized system. **Statistical analysis:** The descriptive analysis will be developed with frequency tables, measures of central trend and dispersion, they will also be represented with graphics.

Keywords: "Knowledge", "Cardiac Screening", "Newborn Apparently Healthy", "Neonatology Service".

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

Los Recién Nacidos (RN) se enfrentan a muchos factores, que pueden alterar su adaptación a la vida extrauterina, durante esta etapa se presentan cambios críticos como la presencia de malformaciones congénitas; estas son consideradas como la tercera causa de la mortalidad neonatal precoz a nivel mundial, dentro de ellas las Cardiopatías Congénitas (CC) son las más frecuentes, alcanzando el 20% de muertes en países desarrollados y se estima una incidencia de 8 x 1 000 recién nacidos vivos en el mundo (1).

Sin embargo la cifra varía alrededor del mundo; en américa latina se manifiestan en 28 casos por 10,000 nacidos vivos. Al evaluar estadísticas por países se tiene: en Ecuador el 0,8% de los nacimientos presentan malformaciones cardiovasculares; en Colombia se reportan que estas alteraciones cardiacas, afectan de 2 al 3% de los RN vivos (2, 3).

A nivel nacional se estima que nacen aproximadamente 5 mil niños con CC al año y 250 de ellos son intervenidos por esta malformación en el Instituto Nacional del niño (4).

Con respecto a las CC, se la define como una malformación en la estructura y función del corazón y los grandes vasos, que se presenta en el nacimiento; se manifiestan de dos tipos: las CC acianoticas que son las más frecuentes, pues representan aproximadamente el 83% de todas las CC, y la mayoría de los RN son asintomáticos al nacer y pueden estar aparentemente saludables y el 25% de ellos, son dados de alta sin que se le detecte el

problema en los primeros días de vida; mientras que las cianóticas agrupan al 17% (5).

Aun cuando su detección oportuna es de suma importancia para tratar el defecto, su tratamiento con diagnóstico precoz o tardío puede ser el mismo, pero sus consecuencias de retrasar su tratamiento hasta que el neonato esté gravemente enfermo, aumenta la mortalidad durante su intervención operatoria, mayor estancia hospitalaria en la UCIN e incrementa la incidencia de complicaciones serias como el daño neurológica (6).

En este sentido la oximetría de pulso como método no invasivo y de fácil aplicación, puede identificar CC, antes de que el neonato presente signos y síntomas graves, basándose en la detección de la disminución de saturación de oxígeno en sangre, como primer signo de estas CC. La Asociación Americana de Pediatría, estima que se previene cerca de 120 muertes de RN cada año al aplicarse tamizaje cardiaco con oximetría de pulso, Esto ha cobrado una mayor importancia práctica desde el 2011, cuando el comité de enfermedades heredables en neonatología y niños recomienda que se aplique el tamizaje cardiaco a todo RN antes del alta hospitalaria entre las 24 a 48 horas de vida, y la asociación Americana del Corazón (AHA), recomienda que el procedimiento debe ser realizado por un personal capacitado y entrenado para optimizar los resultados (7,8).

Por otro lado, según el estudio, Análisis del conocimiento y técnica de la oximetría de pulso del profesional de salud, realizado en Ecuador concluye, que la oximetría de pulso es un procedimiento de aplicación muy frecuente

pero que el conocimiento del personal de salud sobre el tema no es adecuado (9).

Por otra parte no se han encontrado estudios similares en nuestro país, por lo que se pretende realizar el presente estudio que tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacidos aparentemente sanos, en los personales de enfermería, con el propósito de recomendar su implementación con protocolos para cada realidad local en todos los establecimientos de salud donde se atienden al binomio madre niño.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?

1.2.2. Problema específico.

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto fisiológico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto técnico en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre la interpretación de resultados en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Identificar el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano.

1.3.2. Objetivos específicos.

Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto fisiológico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano.

Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto técnico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano.

Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre la interpretación de resultados en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el recién nacido aparentemente sano.

1.4. Justificación de la investigación.

1.4.1. Teórica

Con los resultados del presente estudio se busca incrementar y mejorar los conocimientos teóricos y prácticos en el campo de la enfermería.

Asimismo servirá de base teórica para otros estudios similares y más complejos.

1.4.2. Metodológica.

Los métodos, técnicas e instrumentos utilizados en el estudio han sido validados en el medio, por lo que servirá de guía para la realización de otros trabajos de investigación.

1.4.3. Práctica.

La investigación tendrá validez en el campo de la enfermería, al determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el RN aparentemente sano, la cual nos demostrara que se brinda un cuidado de calidad o no, a los neonatos. Con el propósito de recomendar programas de capacitación continúa para mejorar y/o actualizar los conocimientos en la práctica de enfermería.

Del mismo modo será beneficiosa para la sociedad y salud pública, al ser útil como fundamento para la formación de profesionales de enfermería con competencias en el uso del oxímetro de pulso como prueba en la detección precoz de las CC en nuestro país, contribuyendo de esa manera a mejor la calidad de vida de nuestros neonatos y por ende el de su familias y la sociedad.

Así mismo podrá ser usada como antecedente para promover la implementación del tamizaje cardiaco en todos los establecimientos de salud y se podrá elaborar protocolos de acuerdo a la realidad local.

1.5. Delimitación de la investigación.

1.5.1. Temporal.

El presente estudio, se realizara en el cuarto trimestre del 2021.

1.5.2. Espacial

El ámbito a desarrollarse la presente investigación es un hospital público de Lima, donde se atiende al binomio madre hijo que cuente con el servicio de neonatología con su unidad de alojamiento conjunto.

1.5.3. Recursos.

El financiamiento, del presente estudio está a cargo del investigador, desde la etapa inicial hasta finalizar la investigación. El recurso humano lo representan los profesionales de enfermería, por lo que se le solicitará mediante consentimiento informado su participación en el presente estudio. Dentro de los recursos materiales se cuenta con un cuestionario estructurado.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Internacionales

Martínez, (9), desarrollo su investigación el 2015 en Ecuador con el objetivo de “Evaluar los niveles de competencia de la oximetría de pulso en profesionales de la salud. H. Metropolitano de Quito”. Aplico un estudio observacional analítico de corte transversal. Su población de estudio fue de 429 profesionales de la salud y para determinar el tamaño de muestra aplicaron el programa Epidat 3.1, obteniendo una muestra de 150 profesionales de la salud, con nivel de confianza de 95%, prevalencia estimada de 5% e índice de precisión de 3.5%. Para la obtención de los datos aplico una encuesta estructurada y anónima. En el análisis de la información encontraron que en profesional hace uso muy frecuente del oximetría de pulso; el 2% que representa a 3 profesionales de la salud tenían un nivel de conocimiento satisfactorio, el 86.67% medianamente satisfactorio que representa la mayoría. Llegando a la conclusión de que la oximetría de pulso es de aplicación frecuente por el personal de salud pero sus conocimientos no son adecuados, especialmente sobre el aspecto fisiológico.

Zanquett, *et al.* (10), en su investigación desarrollado el 2017 en Brasil, se plantearon el objetivo “Realizar una encuesta sobre los conocimientos de los profesionales de la salud, en los hospitales y estudiantes de pregrado de los cursos de Medicina y Enfermería, relacionados con la aplicación de la pulso oximetría en el cribado neonatal de cardiopatías congénitas”. Estudio cuantitativo de campo, de corte transversal, la muestra estuvo constituida por

90 estudiantes y profesionales distribuidos en: 55 estudiantes de medicina, 28 de enfermería y 7 profesionales. La recolección de datos se realizó en 7 hospitales con la aplicación de un cuestionario. Los resultados revelaron que solo el 63% de los hospitales realizan el tamizaje neonatal con oximetría de pulso; 49% de los estudiantes de medicina tienen estudios a diferencia que ningún estudiante de enfermería tiene estudios sobre el tema y 28% de los profesionales recibió estudios. Como conclusión evidencian que pocos hospitales con maternidad aplican el tamizaje con oximetría de pulso, así como el bajo estudios de sus profesionales. Por lo tanto se plantea la necesidad de ampliar los conocimientos desde la formación universitaria y ofrecer capacitaciones a los profesionales que atienden a recién nacidos

Suarez, et al. (11), desarrollaron su investigación el 2016 en Colombia, con el objetivo de “Evaluar el conocimiento y aplicación de la prueba de tamizaje neonatal de las cardiopatías congénitas críticas mediante el uso de la oximetría de pulso”. El método utilizado fue el descriptivo y analítico, la muestra lo representaron 100 profesionales de atención al recién nacidos (RN) entre: 8 Neonatólogos, 50 pediatras, 21 residentes y 21 médicos generales. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada que contenía las dimensiones: conocimiento, capacitación y aplicación de la prueba de tamizaje. Para el análisis aplicaron pruebas no paramétricas, validando el error alfa < 5%. Encontrando que el 62% de los profesionales, conocían la prueba de tamizaje, 19% recibieron capacitación, 24% realizaban el procedimiento previo al egreso del RN y llegaron a la conclusión de que personal profesional tenían un conocimiento general de la necesidad de detectar oportunamente las

cardiopatías congénitas críticas en los RN, y que no hay capacitación adecuada sobre los aspectos fisiopatológicos que se evalúan al aplicar la pulso oximetría a las 24 horas de vida.

Almeida, et al. (12), desarrollaron un estudio el 2019 en Colombia, con el objetivo de “Determinar el nivel de conocimiento de la pulsioximetría en los cuidadores de la salud del Hospital Mario Correa y Hospital Civil de Ipiales en el periodo comprendido de mayo a septiembre de 2019”. Su estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformado por 400 cuidadores de la salud: médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, fisioterapeutas, terapeutas respiratorios, que laboraban en dos instituciones, y su muestra representativa fue de 197 cuidadores. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta a través de un cuestionario adaptado a partir del estudio Pediatric health care providers knowledge of pulse oximetry con 16 preguntas, la cual fue sometida a una prueba piloto para determinar su confiabilidad. Los datos fueron organizado en Excel SPSS V23 y analizados con tablas de frecuencia y porcentaje, encontrándose, que 61 % de los cuidadores de la salud recibieron capacitación sobre el uso del oxímetro de pulso, el 39 % refiere no haber recibido ningún tipo de capacitación sobre este tema; con respecto al tipo de entrenamiento que han recibido su método de aprendizaje preferido es el entrenamiento informal durante la práctica clínica. Concluyendo que se evidencia porcentajes bajos en algunos ítems ya que los cuidadores de la salud no reconocen los factores que alteran la oximetría de pulso.

Paredes (25), desarrollo su investigación el 2018 en Guayaquil con el objetivo de “Determinar si la pulso oximetría es útil para el diagnóstico precoz de los distintos tipos de enfermedad cardiaca congénita”. Aplico un estudio descriptivo de corte transversal. Su población lo conformaron todos los Recién Nacidos de 24-48 hrs. de vida aparentemente sanos del área de alojamiento conjunto y para determinar el tamaño de muestra aplico el muestreo simple cualitativo por conveniencia, obteniendo una muestra de 546 neonatos. Para la obtención de los datos aplico el test de pulso oxímetro y boletas de recolección de datos. La información se organizó en una base de datos y su análisis de cada variable estudiada arrojó los siguientes resultados del total de neonatos evaluados con el test, el 35 de ellos, necesitaron un segundo test y solo 3 necesitaron una tercera prueba, de los cuales todos fueron negativas, al no encontrar casos positivos realizaron un seguimiento a los casos que dieron positivo encontrando a un neonato con síntomas compatibles con CC. Llegando a la conclusión de que es importancia realizar un seguimiento posterior al alta a los casos que resultaron positivos en el primer test.

2.1.2. Nacionales

En nuestro país no se encontró antecedentes relacionados al tema.

2.2. Bases teórica.

2.2.1 El Conocimiento

Existen muchas definiciones de conocimiento desde el punto de vista filosófico y pragmático. En su sentido más amplio es la información que acumulamos en la mente en forma personalizada y objetiva, sobre hechos,

procedimientos, conceptos, observaciones y juicios; mientras que en un sentido específico, es el conjunto de habilidades, destrezas y procesos mentales, que adquirimos para interpretar lo que nos rodea, resolver problemas y dirigir nuestro comportamiento a través de la razón, el entendimiento y la inteligencia. (14 15).

Conocimiento en enfermería

Los conocimientos en enfermería, son amplios y diversificados, pueden ser: *conocimientos públicos*, considerados como los saberes que han sido validados científicamente; y los *Conocimientos privados*; los que se relacionan con los saberes personales puestos en acción y si estos son validados se convierten en conocimientos públicos (16,17).

Teoría de enfermería

Según Barbara Carper, en su teoría patrones del conocimiento en enfermería, los organiza en: Empírico o ciencia de enfermería; Estético, o arte en enfermería; Conocimiento personal en enfermería y Ético o conocimiento moral en enfermería, los cuales se aplican como uno solo, y le permite a la enfermera tener un razonamiento crítico y objetivo de sus acciones en el cuidado. (18,19)

Cuidados preventivos de enfermería en el neonato

El principio de anticipación es de suma importancia en la atención del neonato, debido a que un neonato se encuentra en proceso de adaptación a la vida extrauterina y puede presentar en cualquier momento complicaciones, por lo que se requiere contar con profesionales especializados para detectarlos y brindar atención oportuna, cuando se presente (20,21)

En este contexto, existe en el personal de enfermería la motivación y necesidad de desarrollar competencias que garanticen un cuidado, desde una visión holístico y preventiva. Haciendo uso de sus conocimientos científico y empíricos, será capaz de describir, explicar y comprender porque una situación se presenta, así mismo le permitirá decidir qué acción específica debe aplicar, este proceso constituye un elemento importante para la práctica diaria de la profesional (22).

Kristen Swanson, en su teoría relacionada con el cuidado que ejerce la enfermería en el contexto perinatal. Conceptualiza a los cuidados como un proceso educativo de relacionarse con un ser apreciado, sintiendo un compromiso hacia él y una responsabilidad personal. En cuanto al conocimiento, nos manifiesta que la enfermera debe esforzarse por comprender el proceso salud enfermedad del otro, evitando supuestos, concentrándose en la persona a la que se cuida, buscando signos y síntomas, valorando meticulosamente y buscando una relación de compromiso entre el que cuida y el que es cuidado. (23).

2.2.2 Tamizaje

Se define como aquella acción diagnóstica que se aplica a toda la población con la finalidad de detectar enfermedades de manera temprana (24)

2.2.3 Tamizaje Cardíaco.

Es una prueba que permite detectar cardiopatías congénitas en el neonato, aplicando la oximetría de pulso (24).

El Propósito primario del tamizaje es identificar neonatos con cardiopatías. Un propósito secundario es la identificación de enfermedades de

origen no cardiaco como: la sepsis, el síndrome de distrés respiratorio, la hipertensión pulmonar persistente del RN, aspiración meconial, hipotermia, hemoglobinopatía, neumonía y neumotórax (25).

2.2.4. Oximetría de pulso.

Dimensiones de la oximetría de pulso

A. Aspecto fisiológico.

La oximetría del pulso es la medición, no invasiva, de oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos para ello utiliza una fuente de luz y un sensor para medir la absorción de luz roja. Su análisis se basa espectrofotometría y la pletismografía (26-29).

La absorción de la luz, es emitida en dos diferentes longitudes de onda que corresponden a la luz de la hemoglobina Oxigenada (HbO_2), luz infrarroja; y la hemoglobina no Oxigenada o reducida (HbR), luz roja; que son detectados por el fotodetector, este valor representa la saturación de oxígeno (SaO_2) que se muestra en el monitor que va desde 0% a 100%. (26-29)

La relación entre la cantidad de oxígeno disuelto en sangre (PaO_2) y la que se une a la Hb (SaO_2) establece la curva de disociación de la HbO_2 , que puede estar direccionada a la derecha debida al aumento de la concentración de iones de Hidrogeno (pH), el 2,3- difosfoglicerato (DGO9 eritrocítico, la temperatura (T) y la presión parcial de dióxido de carbono (PCO_2), y su disminución la desvía a la izquierda (26-28)

B. Aspectos Técnicos.

El oxímetro de pulso, es un dispositivo médico que hace una medición óptica de la saturación de oxígeno de sangre arterial, proporcionando información oportuna de la disminución de la saturación de HbO₂ (9,26,29).

Tiene tres partes: El monitor, donde encontramos el microprocesador y la pantalla donde se evidencia los valores de la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca y las curva de pletismográfica. El sensor, compuesta por dos luces LEDs una roja e infrarroja y el fotodiodo que capta la luz LED emitida, permite la conexión funcional entre el paciente y el oxímetro, y por último los cables de alimentación de energía. (9,11,12)

La medición se debe realizar entre las 24 a 48 horas de vida, colocando el sensor de oxímetro de pulso en la mano o muñeca derechas (preductal) y en cualquiera de las extremidades inferiores (posductal), simultáneamente o en directa secuencia. El valor a tomar en cuenta será aquel que se muestre luego de 30 segundos que se forme la onda de pletismografía del oxímetro. Esta medición puede alterarse por el llanto o movimiento del neonato; interferencia de la luz ambiental; no contacto del sensor con la piel, hipo perfusión, presencia de hemoglobinopatías e interferencias electromagnéticas como los celulares. (27)

C. Interpretación de Resultados.

Negativo: SpO₂ mayor o igual a 95% y con deferencia entre la mano derecha y pie es mayor o igual a 3%; RN de alta. Positiva: SpO₂, menor o igual a 89% en la mano y pie; en el caso de SpO₂ entre 90 a 94%, y deferencia entre la mano derecha y pie es mayor o igual a 3%, se repite la prueba 2 veces con intervalo de una hora. Comunicar (27-29)

Asesoría para neonatos con test positivo

Neonatos con test positivo deben pasar por una evaluación cardiológica para identificar la causa de hipoxemia y confirmarlo con una ecocardiografía de calidad. Si la CC es confirmada por eco-cardiografía, una consulta con cardiología pediátrica es urgente o la transferencia a establecimiento de salud de III nivel garantizan el manejo correcto. (27,28).

Cardiopatías que se detectan con oximetría de pulso.

Se considera siete lesiones como objetivos principales para el tamizaje con oximetría de pulso en el período neonatal: síndrome del corazón izquierdo hipoplásico, atresia pulmonar con septum íntegro, conexión venoso pulmonar anómalo total, transposición de las grandes arterias, tetralogía de Fallot, atresia tricúspide y tronco arterioso común. (29)

2.3. Formulación de la hipótesis.

La formulación de hipótesis no aplica para el presente estudio.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.

En el presente estudio se aplicará el método deductivo, porque se partirá del análisis de premisas generales que se asumen como válidos, para establecer conclusiones que podrán ser aplicadas en forma particular (30,31).

3.2. Enfoque de la investigación.

Se aplicara un enfoque cuantitativo, porque se seguirá un proceso secuencial y riguroso para dar respuesta al estudio, y se recolectaran los datos en base a mediciones numéricas de las variable que interviene, luego se analizara mediante procedimientos estadísticos los cual nos permitirá establecer las conclusiones, que podrán ser generalizadas (31,32).

3.3. Tipo de investigación.

El estudio se encuentra dentro de la investigación aplicada porque tratara de verificar si la teoría se aplica a la realidad observada con el fin de mejorar los conocimientos y la práctica diaria de la enfermería (31).

3.4. Diseño de la investigación.

El diseño que se aplicara es el no experimental u observacional de tipo descriptivo y de corte transversal, porque no se manipulara a las variable interviniente solo se le observara, tal como se presenta en la realidad en un solo tiempo (31,33)

3.5. Población, muestra y muestreo.

La población de estudio estará constituida por todo los profesionales de enfermería que laboran en la unidad de alojamiento conjunto servicio de neonatología de un hospital público de Lima, conformado por 12 profesionales de enfermería. (31,34).

Así mismo, la muestra en esencia es un subgrupo de la población, para el caso del estudio la muestra estará constituida por el total de la población, representada por 12 profesionales de enfermería (31,34).

Criterios de inclusión de la enfermera:

Enfermera que firme el consentimiento informado.

Enfermera especialistas y enfermeras generales que prestan servicios en la unidad de alojamiento conjunto del servicio de neonatología.

Criterios de exclusión de la enfermera:

Enfermera que no firme el consentimiento informado.

Enfermera que se encuentre con descanso y/o vacaciones.

Enfermera que cubre turnos asistenciales temporalmente.

Enfermeras con descanso físico vacacional o licencias.

3.6. Variables y Operacionalización.

Variable: Nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso.

Definición conceptual de conocimiento.

Es el conjunto de información, habilidades, destrezas y procesos mentales que adquirimos para interpretar lo que nos rodea, resolver problemas

y dirigir nuestro comportamiento a través de la razón, el entendimiento y la inteligencia (14,15).

Definición operacional de conocimiento de la enfermera

Conjunto de información, habilidades, destrezas que tiene la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en el neonato aparentemente sano de la unidad de alojamiento conjunto del servicio de neonatología de un hospital público de lima, a quienes se le aplicara un cuestionario estructurado para valorar las dimensiones: Aspecto fisiológico; Aspecto técnico e Interpretación de resultados.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnica.

En la presente investigación se utilizará, a la encuesta como técnica, a través de la cual se obtendrá datos o información proporcionada por las enfermeras en cuanto a la variable de estudio (31).

3.7.2. Descripción de instrumento.

El instrumento que se empleara en la investigación fue aplicado por Martínez Coral Rosa E (9), en su estudio “Análisis de conocimiento y Técnica de la oximetría de pulso en el personal de salud: medico, enfermeras, terapistas respiratorio e internos”. Estudio que se desarrolló en el hospital metropolitano de Quito – Ecuador entre Enero a Febrero del 2015, publicado el 2016. Instrumento que lo adapto a partir del estudio Pediatric health care providers’ knowledge of pulse oximetry. Pediatr Nurs, aplicado en Estados Unidos.

El cuestionario, estructuralmente presenta 3 partes: La primera parte corresponde a la formalidad en cuanto a fecha, número de cuestionario, el objetivo que se desea alcanzar con su aplicación, y las instrucciones del llenado; En la segunda parte se consideró, los datos demográficos como: Años de experiencia laboral, posgrado, y área donde se desarrolla y frecuencia de aplicación del tamizaje cardiaco; y finalmente la tercera parte, que evalúa el conocimiento, contienen a las preguntas y/o ítems. Los ítems han sido diseñados en base a la Operacionalización de la variable, que en total son 17 ítems, distribuidos de la siguiente manera: La dimensión aspectos fisiológicos contiene 7 ítems; la dimensión aspectos técnicos con 5 ítems, y por último a la dimensión interpretación de resultados con 5 ítems. Las preguntas son de tipo cerrada, con opciones de respuesta, dicotómica y policotómicas.

Se aplicará en forma auto-administrada es decir se les proporcionara a las participantes en forma individual a través de su correo personal y se le solicitara que lo rellenen en 30 minutos, una vez concluido se hará la devolución por la misma vía. Para la calificación se tendrá dos puntuaciones: Conoce al que se le asignara 1(un) punto y No Conoce 0 (cero) puntos, y se categorizara en tres niveles: Nivel de conocimiento Bueno con 15 - 17 puntos; Nivel de conocimiento Regular de 11 - 14 puntos y Nivel de conocimiento Deficiente menor de 0 - 10 puntos.

3.7.3. Validación.

Para validar el instrumento se le sometió a una prueba piloto de 8 encuestados (2 médicos, 1 fisioterapeuta, 1 terapeuta, 4 enfermeras) la cual determino su claridad y legibilidad (9,35).

3.7.4. Confiabilidad.

Así mismo la confiabilidad se determinó a través del coeficiente de alfa de Cronbach, con un valor de 0.76, que determino la consistencia interna de los preguntas (9,35).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.

El plan de recolección de datos consistirá en primer lugar, Solicitar la aprobación del comité de ética e investigación de la unidad de postgrado de la universidad Norbert Wiener; el permiso formal para desarrollar la investigación a la unidad de capacitación de un Hospital público, así mismo se obtendrá el consentimiento informado de los participantes y se auto aplicara el cuestionario en 30 minutos.

Para el análisis estadístico de datos: se revisara los instrumentos aplicados, se determinar si todos los datos fueron llenados, luego se le asignara códigos de acuerdo a las variables y a las respuestas emitidas, se organizara la información teniendo en cuenta los códigos, el nivel de medición y las escalas de medición, posteriormente se ingresaron los datos en una hoja electrónica de Microsoft Excel; los datos tabulados serán ingresados a sistema computarizado SPS versión 25.0, para finalmente presentarlos en tablas de frecuencias y gráficos, con el análisis respectivo.

3.9. Aspectos éticos.

Los sujetos de estudio de esta investigación está constituida por personas por lo tanto se desarrollará teniendo en cuenta las normas y

reglamentos de la universidad Privada Norbert Winer y se realizará su inscripción en el comité de ética para su aprobación.

Asimismo, no se pondrá en tela de juicio la parte ética del personal de enfermería. Se respetara su autonomía informándole sobre el objetivo de la investigación, y se le solicitará, que su participación sea de manera voluntaria a través del consentimiento informado, del mismo modo se garantiza la confidencialidad de los datos, así mismo los datos serán procesados tal cual está en el instrumento.

CAPITULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	2020		2021		
	3ER. TRIMESTRE	4TO. TRIMESTRE	1ER TRIMESTRE	2DO TRIMESTRE	3ER. TRIMESTRE
Elección de un problema a investigar					
Exploración de su factibilidad.					
Planteamiento del problema					
Revisión de la literatura					
Elaboración de los objetivos.					
Elaboración del marco teórico					
Búsqueda de antecedentes					
Diseño de la investigación.					
Determinación de la muestra.					
Operatividad de la variable					
Diseño de instrumentos					
Determinación de la validez y confiabilidad					
Procesamiento y análisis de datos					
Determinación de los principios éticos					
Definición de presupuesto					
Revisión de la versión final.					
Aprobación del proyecto de investigación.					
Sustentación del proyecto.					

4.2. Presupuesto.

4.2.1. Recursos Humanos:

- Autora de la investigación.
- Asesor.
- Personal de enfermería que participa en el estudio

4.2.2. Recursos Materiales:

- Aplicaciones con sus respectivos programas informáticos.
- Útiles de escritorio (papeles, lapiceros)

4.2.3. Recursos financieros.

RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Asesor	1 c/mes	100.00 (8m)	800
Lápiz	2 unidades	0.50	1.00
Lapicero	4 unidades	1.00	4.00
Impresiones	3 millar de hojas	300.00	300.00
Anillado	10 unidades	10.00	100.00
Copias	1 millar	0.10	100.00
USB	02 unidades	10.00	20.00
Internet	900 horas	1.00	900.00
Empastado	04 unidades	50	200.00
Movilidad local	100 pasajes	5.00	500.00
TOTAL			2 925.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Javier Misme J. Navarro Lima P. Efectividad de la oximetría de pulso para la detección de cardiopatías congénitas en recién nacidos. [Tesis segunda especialidad] Lima-Perú. Universidad Privada Norbert Wiener. 2017 pp. 12-15.
2. Chávez CV, Yanez AL. Diagnóstico de cardiopatías congénitas mediante screening con oximetría de pulso. Hospital Carlos Andrade Marín 2018-2019. [Tesis de pregrado] Riobamba-Ecuador. Universidad Chimborazo, 2019, p. 11.
3. Villegas AO, et al. Caracterización de cardiopatías congénitas en Manizales 2010-2016, Colombia. R. med 2020; 28(1): 43-44.
4. Morales PM. Plan de gestión en la implementación del tamizaje cardiaco neonatal en el servicio de puerperio del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao-2019 [Tesis de segunda especialidad] Lima-Perú. Universidad Nacional del Callao, 2020 p.7
5. Salazar GJ. Detección de cardiopatía crítica por oximetría de pulso, en el servicio de neonatología del Hospital Regional Lambayeque, Enero a diciembre del 2019. [Tesis de segunda especialidad]. Lambayeque – Perú Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2019, pp. 9,26.
6. Gonzales Cantú, CA, et al. Evaluación de oximetría de pulso como una herramienta potencial para la detección de cardiopatías congénitas críticas en neonatos. Revista Médica MD, [internet] 2016. [Citado el 8 de setiembre del 2020] 7(4); pp 224 – 228. Disponible en: www.revistamedicamd.com

7. Ortega Tufiño, G.D. Detección de cardiopatías congénitas en neonatos asintomático mediante oximetría de pulso de Julio a Diciembre del 2016. (Tesis Doctoral). DDigital UNSS 2016.
8. American Academy of Pediatrics, Prueba de oximetría de pulso para detectar cardiopatías congénitas críticas. *rev Healthy Children.org* [internet] 2019 de febrero [citado 2 de octubre 2020]; pp 1-4. Disponible en Copyright 2018 American Academy of Pediatrics.
9. Martínez C.R. Estudio analítico Análisis de conocimiento y técnica de la oximetría de pulso en el personal de salud. [Tesis de Titulación]. Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015 pp.87
10. ZANQUETTA, M.S, et al M. Conhecimento da Oximetria de Pulso na Triagem da Cardiopatia Congênita. *Brasil. Rev. Saúde Coletiva (Barueri)*. 2020, 10 (53); pp 2520-2533.
11. Suárez A.D., Morcillo B.K., Vallejo M.E., Valencia S.A., Madrid P. Conocimiento y aplicación del tamizaje neonatal de cardiopatías congénitas críticas mediante el uso de oximetría de pulso. *Revista Colombiana de Cardiología*, 2016. 23(6), 553-559.
12. Almeida A.M, et al. Nivel de conocimientos sobre pulsioxímetro en los cuidadores de la salud en dos instituciones hospitalarias [tesis de pregrado] Colombia. Universidad de Santiago de Cali, 2019 pp 22-25.
13. Romero, C.J. Efectividad de la Oximetría de pulso como Screening en Cardiopatías Congénitas críticas en recién nacidos, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2018. [Tesis de pregrado]. Huacho-Perú 2020. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Pp 20,42.

14. Manrique, TH. Saber y conocimiento: una aproximación plural. Rev. Act Colom.Psicol [internet]. 2008 Colombia [citado 24 de enero 2021], 11(2), pp. 89-100.
15. Morin. E. Los 7 saberes necesarios para el futuro. Ediciones Santillana. París-Francia. Publicado por UNESCO en 1999, pp. 5-7.
16. Sánchez R.J, Aguayo CC, Galdames CL. Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2017 [citado 31 Ene 2021];, 33(3): pp. 3. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091>
17. Pina QP. El conocimiento en enfermería y la naturaleza de sus saberes. Rev Esc Anna Nery. [internet] Jul-Set.2016. [citado el 25 de enero 2021] 20(3) pp 1,2. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/es_1414-8145-ean-20-03-20160079.pdf
18. Escobar-CBI, Sanhueza-AO. Patrones de conocimiento de Carper y expresión en el cuidado de enfermería. Enfermería. Montevideo [Internet]. 2018 Junio [citado 25 de enero del 2021]; 7(1): 27-42. Disponible, en <http://dx.doi.org/10.22235/ech.v7i1.1540>.
19. Muñoz YM. Patrón de conocimiento personal identificado en narrativas de profesores de Enfermería. Rev Cuid. 2019; 10(2): pp. 688
20. León RC. Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2017 [citado 16 Ene 2021], 33(4): pp 2 Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587>

21. Raile AM. Modelos y teorías En enfermería. 9na Edición Barcelona-España. Gea Consultoria Editorial S.L 2018 pp 28.
22. Sanabria L, Otero M, Urbina O. Los paradigmas como base del pensamiento actual en la profesión de enfermería. Rev. Cubana Educ Med Super 2002; 16(4).
23. Rodriguez C.V, Valenzuela S.S., Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. Enferm. glob. [Internet]. 2012 Oct [citado 2021 Ene 10]; 11(28): 316-322. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400016&lng=es.
24. Atitlán Gil A, et al. Implementación del tamizaje diagnóstico de cardiopatías congénitas en Hidalgo, México. Rev. Archivos de Cardiología Mexico-PubMed. 2020; 90 (1): 39-46.
25. Paredes VR. Tamizaje de cardiopatías congénitas en neonatos aparentemente sanos. [Tesis de segunda especialidad] Guayaquil-Ecuador. Universidad de Guayaquil 2018. Pp 13,39.
26. Guadalupe JM, Lopez PD, Fernandez LC. Relevancia de la detección de cardiopatías complejas mediante cribado con oximetría de pulso en recién nacidos aparentemente sanos en los establecimientos de salud. Rev. Archivos de Cardiología Mexico-PubMed. 2018; 88(4): 290 – 304.
27. Mejía S.Héctor, Mejía S.M. Oximetría de pulso. Rev. bol. ped. [Internet]. 2012 [citado 10 de Enero del 2021]; 51(2): 149-155. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752012000200011&lng=es

28. Xiao-jing Hu, et al. Pulsooximetría y auscultación para la detección de cardiopatías congénitas. *Pediatrics*, [internet] 2017, [citado el 10 octubre 2020] 140 (4) 1154. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1154>
29. Bancalari A, et al. Saturación arterial de oxígeno y frecuencia cardíaca en recién nacidos de término sanos durante la primera hora post nacimiento. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2019 Ago. [citado 2 de Enero 2021] ; 90(4): 384-391. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000400384&lng=es. <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i4.964>.
30. Rodríguez J.A., Pérez J. O. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Cuba. *Revista EAN*. 2017. 82., pp 175-192.
31. Hernández S.R., Fernández CC, Baptista LM. Metodología de la Investigación. 6ta edición. México. McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. 2014., pp 2, 88, 126, 170, 196.
32. Cadena I.P, et al. Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 2017 8(7), 1603-1617.
33. Soriano R.M. Diseño y validación de un instrumento de medición. *Rev diálogos* (2014) 14: pp 20-40

34. Aguilar B.S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco. [internet] 2005; [citado 12 de enero 2021] 11(1-2) pp. 333-338. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
35. Carvajal A., Centeno C., Watson R., Martínez M., Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2011 Abr [citado 1 de febrero 2021]; 34(1): 63-72. Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007&lng=es)

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN LA APLICACIÓN TAMIZAJE CARDIACO POR OXIMETRIA DE PULSO EN EL RECIÉN NACIDO APARENTEMENTE SANO, DEL SERVCIO DE NEONATOLOGIA EN UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA. SETIEMBRE-2021”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido sano.</p>	<p>VARIABLE Nivel de conocimientos.</p> <p>DIMENSIONES: Aspectos Fisiológicos Aspecto técnico. Interpretación de resultados.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN. El presente proyecto se encuentra dentro de la investigación aplicada porque tratara de verificar si la teoría se aplica a la realidad observada.</p> <p>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN Se aplicara el enfoque cuantitativo, porque se seguirá un proceso secuencial y riguroso para dar respuesta al estudio.</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Diseño es de tipo no experimental u observacional, descriptivo de corte transversal.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA La población de estudio la constituyen todas las enfermeras que laboran en la unidad de alojamiento conjunto del servicio de neonatología de un hospital público, representada por 12 enfermeras. La muestra será 12 profesionales de enfermería como tamaño de muestra.</p> <p>INSTRUMENTO. Se aplicará un cuestionario denominado “Nivel de conocimientos de la enfermera en la aplicación de la oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano”.</p>
<p>PROBLEMA ESPECÍFICO ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto fisiológico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021? ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto técnico en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021? ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre la interpretación de resultados en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano, del servicio de neonatología de un hospital público de Lima. Setiembre-2021?</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto fisiológico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre el aspecto técnico en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano, Determinar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera sobre la interpretación de resultados en la aplicación tamizaje cardiaco por oximetría de pulso al recién nacido aparentemente sano.</p>		

ANEXO 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN LA APLICACIÓN TAMIZAJE CARDIACO POR OXIMETRIA DE PULSO EN EL RECIÉN NACIDO APARENTEMENTE SANO, DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA EN UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA. SETIEMBRE-2021”

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	N° DE ITEMS	CATEGORIZACIÓN	VALOR
Nivel de Conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso.	TIPO DE VARIABLE Cuantitativa ESCALA DE MEDICIÓN Ordinal	Es el conjunto de información, habilidades, destrezas y procesos mentales que adquirimos para interpretar lo que nos rodea, resolver problemas y dirigir nuestro comportamiento a través de la razón, el entendimiento y la inteligencia. (14,15)	Conjunto de información, habilidades, destrezas que tiene la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso el RN aparentemente sano de la unidad de alojamiento conjunto del servicio de neonatología de un hospital público, a quienes se le aplicara un cuestionario estructurado para valorar las dimensiones: Aspecto fisiológico; Aspecto técnico e Interpretación de resultados.	Aspecto Fisiológico	Principios Longitud de onda Oxígeno y hemoglobina Curva de disociación	7 Items (1.2.3.4.5.6.7)	Nivel de conocimiento Bueno	15 – 17 puntos
				Aspecto Técnico	Oxímetro de pulso. Partes del oxímetro de pulso Recomendaciones Indicaciones Factores que lo alteran	5 Items (8,9,10,11,12)	Nivel de conocimiento Regular	11 - 14 puntos
				Interpretación de resultados	Positivo Negativo Asesoría Seguimiento	5 items (13,14,15,16,17)	Nivel de conocimiento Deficiente	0 – 10 puntos

ANEXO 3
CUESTIONARIO

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN LA APLICACIÓN
TAMIZAJE CARDIACO POR OXIMETRIA DE PULSO EN EL RECIÉN NACIDO
APARENTEMENTE SANO, DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA EN UN
HOSPITAL PUBLICO DE LIMA. SETIEMBRE-2021”**

Fecha. _____ N°de cuestionario. _____

Introducción:

Estimada licenciada.

La presente encuesta tiene el objetivo de Identificar el nivel de conocimiento de la enfermera en la aplicación del tamizaje cardiaco por oximetría de pulso en recién nacidos aparentemente sano en la unidad de alojamiento conjunto de los servicios de neonatología.

La encuesta es anónima por la cual, se le solicita contestar con sinceridad, ya que la información sólo se utilizará para fines de la investigación.

Muchas gracias.

Instrucciones:

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

II. Datos demográficos:

Antigüedad en el cargo. _____

Postgrado. _____

Aplica el Tamizaje Cardiaco: Si () NO ()

Si su respuesta fue Si, ¿con qué frecuencia?: Siempre () A veces ()

III. Conocimientos sobre Tamizaje Cardíaco por Oximetría.

A. ASPECTOS FISIOLÓGICOS.

1. La oximetría de pulso se fundamenta en la:

- a. Ley de Beer- Lambert
- b. Ley de Gay- Lussac
- c. Ley de Dalton
- d. Ley de Fick

2. El oxímetro de pulso trabaja usando:

- a. Cambios de corriente eléctrica
- b. Cambios de masa
- c. Espectrofotometría
- d. Analizadores de infrarrojo

3) Los oxímetro de pulso utilizan 2 longitudes de onda que son:

- a. Infrarroja y ultravioleta
- b. Ultravioleta y roja
- c. Roja e infrarroja
- d. Amarilla y ultravioleta

4) La oximetría de pulso mide la saturación de la oxihemoglobina:

- a. Durante la diástole
- b. Durante la sístole
- c. Durante la inspiración
- d. Durante la espiración

5) La relación existente entre la cantidad de oxígeno disuelto en la sangre y el que se une a la hemoglobina constituye.

- a. La saturación de hemoglobina
- b. La saturación funcional de hemoglobina
- c. La curva de disociación de la oxihemoglobina
- d. La saturación fraccional de la hemoglobina

6) La disminución del pH, el aumento de la presión arterial de CO₂, aumento de la temperatura, aumento de la concentración intraeritrocitaria de 2,3 difosfoglicerato, desplazan la curva de disociación de la oxihemoglobina hacia:

- a. La izquierda
- b. La derecha

7) La desviación de la curva de oxihemoglobina hacia la izquierda, indica:

- a. Menor afinidad de la hemoglobina por el oxígeno
- b. Mayor afinidad de la hemoglobina por el oxígeno

B. ASPECTOS TECNICOS

8) El oxímetro de pulso es:

- a. Un microprocesador que mide la presión arterial de oxígeno (PaO₂)
- b. Un aparato que mide la presión parcial de oxígeno y dióxido de carbono
- c. Un instrumento para medir los niveles de CO₂ del aire espirado
- d. Un aparato para monitorizar o medir la saturación arterial de oxihemoglobina (SpO₂).

9) ¿Cuál es el tiempo más apropiado para llevar a cabo la prueba de la oximetría de pulso para detección de las cardiopatías congénitas?

- a. Antes de las 24 horas de vida.

b. Posterior a las 24 horas de vida / antes del egreso, hasta las 48 horas

c. Antes del egreso.

d. Lo desconoce.

10) El área anatómica adecuada para la saturación preductal es.

a. Mano derecha

b. Pie derecho

c. Mano izquierda

d. Pie izquierdo

11) El área anatómica para la saturación post ductal es.

a. Pie derecho

b. Mano izquierda

c. Pie izquierdo

d. Todas las anteriores

12) El sensor debe colocarse el tiempo suficiente que permita obtener una curva pletismográfica regular, en ese momento se tomará el valor de saturación que registra el equipo en la pantalla.

a. 10 Minutos.

b. 20 Minutos

c. 30 Minutos

d. 1 Hora.

C. INTERPRETACION DE RESULTADOS

13) Si la saturometría es $< 90\%$ en el miembro que usted eligió. ¿Qué conducta toma?

a. Continúa con observación clínica.

b. Solicita ecocardiograma.

c. Repite la saturometría una hora después.

14) Si la saturometría está entre 90 y 94% en dos extremidades usted repite la toma de la saturometría en:

a. 1 hora.

b. 2 horas.

c. 3 horas.

d. No la repite. Pide ecocardiograma inmediatamente.

15) Si la diferencia de la saturometría entre dos extremidades es $> 3\%$:

Repita la toma en:

a. 1 hora.

b. 2 horas.

c. 4 horas.

d. No la repite. Informa al médico pediatra o neonatólogo

16) En el caso 10 ¿Cuántas mediciones realiza?

a. ninguna se continúa monitorizando.

b. una medición

c. hasta 2 mediciones.

d. solicita ecocardiograma.

17) ¿Cuándo se le da el alta al recién nacido?

a. Si los valores de saturación son mayores o iguales a 95% y la diferencia entre la mano derecha y el pie es de 3% puntos.

b. Si la saturación en la mano derecha o cualquiera de los dos pies es menor o igual a 89%

c. valores de saturimetría entre 90-94%, o bien con una diferencia entre la mano derecha y el pie mayor o igual a 4% puntos,

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA EN LA APLICACIÓN DEL
TAMIZAJE CARDIACO POR OXIMETRIA DE PULSO EN EL RECIEN
NACIDO APARENTEMENTE SANO, DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA
EN UN HOSPITAL PUBLICO DE LIMA. SETIEMBRE-2021”**

Yo (Nombres y Apellidos).....

Identificado con DNI N°....., actualmente me

encuentro laborando en....., en

el servicio dehe sido informado en forma

detallada del objetivo de la investigación , por la que decido participar en forma

voluntaria y con la seguridad que los datos proporcionados mantendrán su

integridad tal cual es, para los fines de esta investigación

.

Fecha y Hora:

Firma del participante

Firma de Investigador