



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE RUIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ,
PUENTE PIEDRA 2020”**

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

**PRESENTADO POR:
LIC. BARRIENTOS LOAYZA, ZENIA**

**ASESOR:
MG. J AVILA VARGAS MACHUCA, JEANNETTE GISELLE**

**LIMA – PERÚ
2022**

DEDICATORIA:

A Dios por darme la oportunidad del privilegio de esta vida. A mis padres por estar en los momentos que más necesitaba. A mi sobrino Giacomo por ser mi gran tesoro.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco infinitamente a mi asesora Mg. Jeannette Avila Vargas-Machuca por brindarme su apoyo y paciencia y a sí mismo a la universidad Norbert Wiener por brindarme conocimientos cada día.

ASESOR:
MG. J AVILA VARGAS MACHUCA, JEANNETTE GISELLE

JURADO

PRESIDENTE : Dra. Gonzales Saldaña Susan Haydee

SECRETARIO : Dra. Uturnco Vera Milagros Lisbeth

VOCAL : Mg. Werther Fernando Fernandez Rengifo

Índice general

Índice general.....	vii
Índice de Anexos.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
II. MATERIALES Y METODOS	9
III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	¡Error! Marcador no definido.4
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO ..	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	¡Error! Marcador no definido.6
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Anexos

Anexo A. Operacionalización de la variable o variables.....	21
Anexo B. Instrumentos de recolección de datos	23
Anexo C. Confiabilidad del instrumento.....	24

I. INTRODUCCIÓN

Las unidades de neonatos son áreas de los hospitales encargados de atender y cuidar a los recién nacidos enfermos con cuidados específicos, estas unidades de cuidado intensivo (UCI) se encuentran sometidas por fuentes que generan ruido; los cuales se asocian al ruido del comportamiento humano y de los equipos médicos, estos altos niveles favorecen al estrés y furor en los pacientes. (1,2)

El recién nacido expuesto a la sensibilidad del riesgo hace que sea capaz de tener secuelas, viene de un medio intrauterino donde recibe variedad de estímulos, al nacimiento hay un cambio ambiental, donde encuentra un entorno ruidoso, luces, experiencias dolorosas y agresivas, esto influye en su conducta. Por el número de equipos y personal que se hallan en los ambientes de las unidades de neonatología hay condiciones de sobrecarga sensorial, sobreestimulación y desfavorables adaptaciones al desarrollo. Los más afectados son los prematuros enfermos, estos patrones altos de ingreso sensorial alteran funciones del niño prematuro y producen cambios en su conducta y el estado de sueño. (3).

El ruido en la UCI está en conjunto con monitorización del neonato, seguimiento de su salud, sistemas de alarmas de equipos que controlan el estamento de vitalidad del mismo, factores humanos, ruido ambiental general y sonidos acústicos. La desinformación sobre los efectos negativos producidos por los niveles de ruido en el crecimiento del neonato y los procesos inapropiados de nivel sonoro del personal sanitario en actividades rutinarios originan niveles de ruidos altos. Las alteraciones producidas por un ambiente ruidoso en la UCIN son, apneas, bradicardias, vasoconstricción, disminución en la motilidad gástrica, cambios en el sueño y vigilia, déficit de atención e hiperactividad. Por estos efectos provocados en el neonato La Academia Americana de Pediatría (AAP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), otorgaron niveles de ruido admisible de 45 dB (constante) de día, con cúspide temporal de 65 dB y 35 dB de noche. (4,5)

Los fuertes niveles de ruido en la incubadora se deben a su característico nivel de ruido de fondo, producido por el motor la cual ajusta la temperatura y humedad en la parte interna, en contiguo con las alarmas y otros elementos externos generan un promedio de 55 a 60 dB; estos niveles de ruido generan una alteración en el sueño del recién nacido, teniendo este un rol importante en las funciones cerebrales. (6)

Por tanto, el propósito del presente trabajo es precisar si los niveles de ruido en la UCIN del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz son adecuados y si son permisibles para el bienestar del neonato, determinar las fuentes que están relacionadas con su aumento y planificar cuidados de enfermería que ayuden al reposo y sosiego del niño, con esto poder evitar efectos adversos en su desarrollo.

Los siguientes estudios que se realizaron en UCIN hallaron que los niveles de ruido presentados exceden los estándares sugeridos por varias organizaciones, el mayor nivel de ruido es durante el día, así tenemos:

Negreira J, España 2020, en su estudio Reducción de niveles de ruido en Unidades de Neonatos, concluyeron: las unidades neonatales antiguas presentan gran cantidad de ruido por equipos médicos, alarmas, voces, que llegan a 90 decibelios. En la nueva unidad es un área protegida con un techo acústico fonoabsorbente para evitar el aumento del nivel de ruido general (7).

Garrido A, Camargo Y, Vélez A, Colombia 2016, en su estudio Nivel de ruido en unidades de cuidado intensivo de un hospital público universitario en Santa Marta, teniendo como conclusión: El tipo de unidad altera a los niveles de ruido en las unidades de cuidado intensivo; con altos niveles durante el día, bajos durante la noche, siendo la hora del día el factor más influyente (8).

Fajardo D, Gallego S, Argote L, Colombia 2007, en su estudio Niveles de ruido en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal «CIRENA» del Hospital Universitario del Valle, concluyeron: los niveles de ruido en Cirena están superior a lo establecido, de 73.6 dB máximo y 46.5 dB mínimo; siendo el

principal origen de ruido el personal y con ello ayudar en la minimización de la tensión en los niños que se encuentran internados (9).

Vélez A, Gázquez M, Fortes J, Bolívar J, España 2012, en su estudio Evaluación del ruido en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal; concluyeron: los altos niveles de contaminación acústica a los que son expuestos los profesionales de la salud y los recién nacidos están en la UCIN varía en los cambios de turnos, donde los valores más altos son en la mañana y disminuyendo por la noche, registrándose los niveles de ruido más altos en la unidad de cuidados intensivos críticos (10).

Vargas CDA, Luna MM, Braverman BA, et al. España 2018, en su estudio Medición y análisis de los niveles de ruido en una unidad de cuidados intensivos de recién nacidos; obteniendo como conclusión: En las unidades de cuidados intensivos neonatales deben ser de suma importancia los niveles de ruido, instruir al personal de salud sobre sus efectos a corto y largo plazo de la contaminación acústica para el recién nacido y teniendo como finalidad preparar para cada centro hospitalario un plan de reducción personalizado (11).

Beira J, et al. España 2018, en su estudio Legislación Actual sobre Limitación de Ruido en el Interior del Habitación de una Incubadora Neonatal; realizados en y así dedujeron: El periodo de exposición del neonato excede ya que está expuesto durante el día completo, alcanzando un periodo de exposición de 24 horas (12).

Carrillo J, Carrillo D, Carrillo L, Carrillo J, México 2017, en su estudio Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos: El silencio en la Unidad de Cuidados Intensivos es la mejor terapia; concluyeron: Es un problema de carácter urgente la contaminación sonora en la UCI, impactando negativamente en los enfermos y personal médico. A pesar de la problemática, éste no es atendido por gran parte de los intensivistas (13).

Almadhoob A, Ohlsson A, USA 2015, en su estudio Reducción de ruidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales para lactantes prematuros o de muy bajo peso al nacer, concluyeron que 34 neonatos prematuros fueron

incorporados en un singular experimento bajo control al azar (ECA) que investigó los resultados de la disminución de sonidos (14).

Gordan M, Costa R, Vidal S, Orlandi M, Ferreira L, Lima M, Brasil 2016, en su estudio Ruido en la unidad de cuidados intensivos: identificar el problema y proponiendo soluciones; concluyendo que la causa principal de ruido fueron las conversaciones y risa de profesionales (73 dB - 75 dB), la red de gas (aire comprimido / oxígeno) (70 dB), la alarma de la bomba (70 dB) dentro de la incubadora sin procedimiento (64 dB), de realizar el procedimiento con sus padres (63,6 dB), la cuna de ruido de transporte (56, 8 dB) gabinetes de apertura, papeleras y accesos de puerta (53 dB) (15).

Santos J, Carvalhais C, Xavier A, Silva M, Portugal 2016, en su estudio Evaluación y caracterización de los niveles de presión acústica en las unidades de cuidados intensivos neonatales portuguesas; concluyeron que el ruido y los niveles estaban por encima de lo recomendado, la rutina y actividad de la asistencia sanitaria, se identificó como una fuente potencial de ruido (16).

Medina JE, Arequipa 2018, en su Estudio de la contaminación acústica en el servicio de neonatología del hospital nivel IV Carlos Alberto Segúin Escobedo, concluyeron que al realizar las mediciones en cada área considerada se pudo valorar y explicar de modo cuantitativo los niveles de presión sonora (17).

Nieto A, et al. México 2015, en su estudio "Evaluación de las estrategias enfocadas a disminuir el nivel de ruido en las diferentes áreas de atención neonatal en un hospital de tercer nivel"; obteniendo como conclusión que la reducción es de carácter significativo en los niveles de ruido de 3.5 dB; así en dichas áreas el programa de intervención funcionó de manera eficaz; sin embargo, persisten superior a lo recomendado según los estándares internacionales los niveles de dB (18).

Muñoz B, España 2013, en su estudio Comparación del Ruido ambiental en dos salas de cuidados intensivos neonatales de Tercer Nivel, concluyeron

que la cúspide de los niveles de ruido es en las mañanas y tarde, sin embargo, en la noche y madrugada son mínimos (19).

Salas C, Trujillo 2018, en su estudio Factores Ambientales y Nivel de Estrés del Recién Nacido Prematuro del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, dedujeron que el 65 por ciento de los prematuros estudiados se encuentra bajo factores ambientales de ruido inadecuados (20).

Ruiz E, España 2016, en su estudio Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado, concluyeron que la aplicación de los CCN al prematuro conlleva a minimizar la necesidad de cuidados intensivos, ansiedad familiar, estancia hospitalaria y mejorar los efectos del neurodesarrollo a largo plazo (21).

En la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) los neonatos reciben estímulos sonoros continuos (1). Debido al riesgo que el ruido es para los recién nacidos, es imprescindible conocer los niveles de ruido que se encuentran en las unidades neonatales, de tal manera se puede implementar cambios estos permitirán su control y reducción. (5). Por tanto, el tópico de este estudio es justificable e importante plantearse. Realizando una investigación en bases de datos científicas a nivel mundial, se evidencia que existe un reducido número de estudios que planteen el problema del nivel del ruido en las unidades de cuidados intensivos neonatales, precisamente en el área de estudio no se comprueban hallazgos conectados a este tópico, por consiguiente, el presente estudio busca complacer el entendimiento verdadero. El tópico tiene valor funcional, porque con sus resultados se socializarán con profesionales de la salud, y se podrán orientar el trabajo de manera eficiente y significativa. Los beneficiados serán los recién nacidos hospitalizados y los prematuros. En su metodología, este estudio beneficia al desarrollo y fortalecimiento de la línea de investigación nivel de ruido. Los resultados contribuirán a mejorar en la atención del personal médico entorno al recién nacido. Ante esto se tiene como objetivo general: determinar el nivel de ruido en la unidad de cuidados intensivos de los recién nacidos del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra.

II. MATERIALES Y MÉTODOS:

2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

La actual investigación tiene enfoque cuantitativo, la recolección de datos se da en la medición y análisis de las variables en investigación, ya que los datos son resultado de las mediciones, se da a través números y se analiza con métodos estadísticos. El diseño metodológico será no experimental, descriptivo de corte transversal. No experimental, puesto que no se va a manipular las variables. Será de tipo descriptivo, porque describirá la variable y es transversal ya que se recolectará datos en un preciso momento y en un tiempo único (12).

2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

La población de estudio está comprendida por el medio de la unidad de cuidados intensivos neonatales, las incubadoras, ventiladores mecánicos, bombas de infusión, monitores multiparámetros, CPAP a burbujas, aspiradores de secreciones, aire acondicionado, bombas perfusoras, cambios de turno de enfermería y visita médica de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz al mes de setiembre 2020.

Criterios de inclusión:

- Se seleccionaron los equipos existentes en la unidad por marca, año y antigüedad, como ventilador mecánico Maquet 2005, Inspiration 2006, aspiradores HERSIL 2008, nebulizadores empotrados, bombas de infusión Braun 2005 y perfusoras Braun 2005, aire acondicionado honeywell, monitor multiparámetro Massimo 2005, Saadat 2006, CPAP a burbujas Fisher 2008, hatsson 2009, inka 2008. ventilador mecánico Evolucion 2010, Draguer 2015, bombas de infusión Agilia 2010, bombas perfusoras Agilia 2013.

Criterios de exclusión:

Ninguno. La selección de los equipos a evaluar se seleccionará por muestreo probabilístico del tipo aleatorio simple (sorteo).

2.3. VARIABLE DE ESTUDIO:

El presente estudio muestra una variable importante que es Nivel del Ruido, según su índole es una variable cualitativa y su escala de medición es ordinal.

Definición conceptual de variable principal nivel del ruido: Se entiende por ruido a un sonido aleatorio que puede producir una consecuencia fisiológica o psicológica indeseable en un individuo o grupo en el ambiente hospitalario así el ruido se ha asociado a diversos efectos indeseables en especial en la UCI. (3)

Definición operacional de variable principal nivel del ruido: Es la aplicación de un instrumento el cual será medido la intensidad en decibeles y el cual será confrontado con las recomendaciones de La Academia Americana de Pediatría (AAP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), quienes otorgaron niveles de ruido admisible de 45 dB (constante) durante el día con cúspide temporal de 65 dB y 35 dB de noche.

2.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:

En el trabajo de campo la técnica que se utilizará será la observación, y así se recolectará una significativa cuantía de datos de forma excelente y eficaz. Con el fin de medir el nivel de ruido, se usará el instrumento de recolección de datos ficha de observación nivel de ruido, este comprende 12 ítems, los cuales serán observados en el horario de 7am-7pm y 7pm-7am, donde se medirá el nivel de ruido de los equipos existentes de la unidad de cuidados intensivos neonatales al ser utilizados, en el horario establecido. Las respuestas son dicotómicas para cada uno de los ítems, se valora con nivel de ruido normal o nivel de ruido alto.

Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos:

El instrumento se validó en julio del 2020 y efectuó con la eficacia de contenido, criterio y constructo. La medida de ajuste muestral presenta un contenido adecuado. Esta ficha de observación fue validada por el autor original, obteniendo la prueba una confiabilidad de alfa de Cronbach, cuyo resultado es: 0.6836 el cual es excelente.

2.5. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS:

2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos:

Para comenzar con la recolección de datos, se procedieron con las diligencias sobre los permisos para poder ingresar a la unidad de cuidados intensivos, primero tramitamos la solicitud con la jefa de servicio, con ella fuimos al servicio y nos presentamos ante el personal de turno. Al ser aceptada, se pudo iniciar actividades como la ubicación de los decibelímetros y la aplicación del instrumento en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

2.5.2. Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos:

Se planifica ejecutar el estudio en el mes de setiembre 2020. La medición del nivel sonoro por decibeles presentes en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz se realizará con un sonómetro digital modelo N°407730 de EXTECH Instrumens, el cual calibra y expresa los niveles de presión de sonido en decibeles a partir 35-130dB con lapso de respuesta veloz y pausado conservación de excesivos y mínimos picos de decibels, ponderación de frecuencia (A y C) y exactitud +/- 2dB con valor de 0.1dB el cálculo.

Se medirá la cantidad de decibeles presentes durante el día y la noche en la Unidad de Neonatología del hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Al mismo tiempo, se llevó una recolección de datos manual a través del analista para prestar atención que sucesos aumentan de manera abrupta la cuantía de decibeles en la unidad de cuidados intensivos neonatales como visita médica, cambios de turno, realización de procedimientos de

enfermería: aspiración de secreciones, nebulizaciones, utilización de equipos que emiten alarmas como bombas de infusión, bombas perfusoras, monitores multiparámetro, incubadoras, aire acondicionado., ventiladores mecánicos, equipos de CPAP a burbujas, cambio de turno entre el personal de salud, visita médica.

El instrumento consiste en un sonómetro que evalúa la medición de la presión sonora por medio de dB, mediante el cual se procederá a observar continuamente a la unidad de cuidados intensivos neonatales en las que se encuentran los recién nacidos, para determinar la cantidad de decibeles presentes y en qué momentos del día o noche estos incrementa de modo importante, así mismo el investigador conto con una guía observacional donde se evidenciará la fuentes externas e internas observadas que incrementaron de forma abrupta la cantidad de decibeles en un instante conciso. Las mediciones se realizaron durante las 07:00 am a 7:00 pm como horario de día en el cual se determinó como contaminación acústica por encima de 45dB y de las 07:00 pm a 07:00 am como horario de noche por sobre de 35dB. Se midieron durante siete días cronológicamente similares en cuantía de personal médico especialista, residentes de pediatría, residentes de postgrado de neonatología, estudiantes de medicina, estudiantes de enfermería y actividades internas de la unidad de neonatología (lunes a domingo). Estimando durante 24 horas ininterrumpidas por día de la Unidad de Neonatología del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

2.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Para el análisis de datos nos guiamos de los cuadros Ruido de fondo permitido en hospitales en dB de acuerdo a distintas instituciones elaborados La Academia Americana de Pediatría y la Organización Mundial de la Salud, otorgaron niveles de ruido permisible la cual da precisiones de la manera como se evalúa el nivel de ruido siendo la variable principal.

Para concluir, se obtendrán gráficos y tablas que más adelante serán descritas y así permitirán efectuar la discusión del estudio respectivo.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS:

El presente estudio no toma como muestra a individuos por lo que no se atenta los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.

III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2020																													
	JUNIO					JULIO				AGOSTO					SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE							
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración del protocolo preliminar	x	x																												
Revisión bibliográfica			x	x	x																									
Elaboración del protocolo final						x	x																							
Estudio piloto par medición de confiabilidad del instrumento							x	x																						
Procesos de autorización para desarrollo de estudio						x	x																							
Aplicación de los instrumentos de recolección de datos									x	x																				
Control de calidad de datos recolectados												x	x																	
Análisis de los datos													x	x																
Elaboración del informe de investigación															x	x	x													
Difusión de los resultados																			x	x	x									

IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO
(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020				TOTAL
	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	S/.
Equipos					
1 Notebook	500				500
USB	30				30
Útiles de escritorio					
Lapiceros	5				5
Hojas bond A4		15			15
Material Bibliográfico					
Libros	51	51			102
Fotocopias	20	20			40
Impresiones	40	20			60
Otros					
Movilidad	30	30	20		80
Llamadas	20	20	10		50
Recursos Humanos					
Digitadora	100				100
Imprevistos*		100			100
TOTAL	796	256	30		1082

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Negreira J, Reducción de niveles de ruido en Unidades de Neonatos. Hospitecnia. [Internet]. España 2020. [Consultado 3 junio 2020]. Disponible en <https://hospitecnia.com/arquitectura/acustica/reduccion-niveles-ruido-unidades-neonatos/>
2. Garrido A, Camargo Y, Vélez A. Nivel de ruido en Unidades de Cuidado Intensivo de un Hospital Público Universitario en Santa Marta. Medicina Intensiva. [Internet]. Colombia 2015. [Consultado 3 junio 2020]. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569115002727>
3. Fajardo D, Gallego S, Argote L, Niveles de ruido en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal «CIRENA» del Hospital Universitario del Valle, Cali. Colombia Medica. [Internet]. Colombia 2007. [Consultado 3 junio 2020]. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-95342007000600007&lng=es&nrm=is&tlng=es
4. Vélez A, Gázquez M, Fortes J, Bolívar J. Evaluación del ruido en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. VIII Congreso Ibero- americano de Acústica. [Internet]. España 2012. [Consultado 3 junio 2020]. Disponible en <http://www.sea-acustica.es/fileadmin/Evora12/90.pdf>
5. Vargas D, Luna M, Braverman A, Iglesias J, Bernárdez I, Medición y análisis de los niveles de ruido en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Anales Médicos Asociación de Medicina Centro Médico ABC [Internet]. España 2018. [Consultado 3 junio 2020]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc183b.pdf>
6. Beira J, et al. Legislación Actual sobre Limitación de Ruido en el Interior del Habitación de una Incubadora Neonatal. FIA Federación Iberoamericana de

Acústica. [Internet]. España 2018. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en http://www.sea-acustica.es/fileadmin/Cadiz18/NOR-0_004.pdf

7. Carrillo R, Carrillo D, Carrillo L, Carrillo J. Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos: el silencio en la Unidad de Cuidados Intensivos es la mejor terapia. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica). [Internet]. México 2017. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2017/ti176e.pdf>.
8. Almadhoob A, Ohlsson A. Reducción de Ruidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para Lactantes Prematuros o de Muy Bajo Peso al Nacer. Cochrane Evidencia fiable decisiones informadas. Mejor salud. [Internet]. USA 2015. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <https://www.cochrane.org/es/CD010333/reduccion-de-ruidos-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-neonatales-para-lactantes-prematuros-o-de>
9. Jordan M, Costa R, Vidal S, Orlandi M, Ferreira L, Lima M. Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos: identificar el problema y proponiendo soluciones. Cogitare Enfermería [Internet]. Brasil 2017. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876593/51137-219637-1-pb.pdf>
10. Santos J, Carvalhais C, Xavier A, Silva M, Evaluación y caracterización de los niveles de presión acústica en las unidades de cuidados intensivos neonatales portuguesas. Salud ambiental y ocupacional. [Internet] Portugal 2016. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19338244.2017.1304883?scroll=top&needAccess=true&>

11. Medina JE. Estudio de la Contaminación Acústica en el Servicio de Neonatología del hospital nivel IV Carlos Alberto Seguí Escobedo. [tesis Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera]. Arequipa. Universidad Tecnológica del Perú; 2018. http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1686/1/Josmell%20Medina_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf
12. Nieto A, et al. Evaluación de las Estrategias Enfocadas a Disminuir el Nivel de Ruido en las Diferentes Áreas de Atención Neonatal en un hospital de tercer nivel. PERMANYER Contents available at PubMed. [Internet]. México 2015. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n6/GMM_151_2015_6_741-748.pdf
13. Muñoz B. Comparación del Ruido ambiental en dos salas de cuidados intensivos neonatales de Tercer Nivel. [tesis Master]. España. Universidad Autónoma de Barcelona; 2013. <https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/221753/Mu%C3%B1ozMahamud.pdf?sequence=1>
14. Salas C. Factores Ambientales y Nivel de Estrés del Recién Nacido Prematuro del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [tesis Especialidad]. Perú. Universidad Nacional de Trujillo. 2018. <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11719/2E545.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Ruiz E. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. Revista de Enfermería C y L. [Internet]. España 2016. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/177/148>

16. Valdés G, Martina M, Luna M, Braverman A, Iglesias J, Bernárdez I. Medición Comparativa de la Intensidad de Ruido dentro y fuera de Incubadoras. Perinatología y Reproducción Humana. [Internet]. México 2018. [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0187533718300761?token=B7BF511379FE40F1E3AAE740DEBBB44E660828183D6DA12A7CD9CDDD68AD1064359EF988DB66D11390CBF0A3CAB31973>

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1								
TÍTULO: Nivel de ruido en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra								
VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Nivel de ruido	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	Se entiende por ruido a cualquier sonido que puede producir un efecto fisiológico o psicológico indeseable en un individuo o grupo en el ambiente hospitalario así el ruido se ha asociado a diversos efectos indeseables en especial en la UCI.	Es la aplicación de un instrumento el cual será medido con el cuadro intensidad en decibeles de rutinas frecuentes en la UCIN que superan las recomendaciones y comparación entre prácticas habituales en la UCIN y rutinas cotidianas con la misma intensidad de decibeles.		Nivel de ruido del ambiente en general.	1	Nivel normal de ruido en la UCI. Nivel alto de ruido en la UCI.	Medición de Ruido Registro de Mediciones El tiempo de exposición al ruido es en 24 horas diarias.
					Cambio de turno de enfermeira. Visita médica.	2 3		
					Aspiración de secreciones. Nebulizaciones.	4 5		
					Ventilador mecánico.	6		
					Alarma bomba de infusión. Alarma monitor multiparámetro. Alarma bomba perfusora.	7 8 9		

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

TÍTULO: Nivel de ruido en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
					Incubadora.	10	Nivel normal de ruido en la UCI.	Medición de Ruido Registro de Mediciones El tiempo de exposición al ruido es en 24 horas diarias.
					Aire acondicionado.	11	Nivel alto de ruido en la UCI.	
					CPAP a burbujas	12		

Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE OBSERVACIÓN

NIVEL DE RUIDO

FUNDAMENTACIÓN

Este instrumento pretende medir con cierta aproximación el nivel de ruido que tiene la unidad de cuidados intensivos neonatales, en base a las observaciones por la investigadora.

AUTORES: Licenciada de Enfermería Zenia Barrientos Loayza.

INSTRUCCIONES:

- El instrumento es para la unidad de cuidados intensivos neonatales.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- Tome su tiempo necesario para percibir cada indicador.

EJECUCIÓN

DIA	HORA	N.º	INDICADORES	NIVEL DE RUIDO dB	
Lunes	7am-7pm	1	Nivel de ruido ambiente en general.		
Martes	7am-7pm	2	Cambio de turno de enfermería		
Miercoles	7am-7pm	3	Visita médica.		
Jueves	7am-7pm	4	Aspiración de secreciones		
Viernes	7am-7pm	5	Nebulizaciones.		
Sabado	7am-7pm	6	Ventilador Mecánico		
Domingo	7am-7pm	7	Alarma bomba de infusion		
	7am-7pm	8	Alarma monitor multiparametro		
	7am-7pm	9	Alarma bomba pedfusora		
	7am-7pm	10	Incubadora		
	7am-7pm	11	Aire acondicionado		
	7am-7pm	12	CPAP a burbujas		

Anexo C. Confiabilidad del instrumento.

Coeficientes de Fiabilidad: Alfa de Cronbach									
Entrevista	nivel de ruido	cambio de turno	visita médica	procedimientos de enfermería	ventilador mecánico	aire acondicionado	alarmas	CPAP a burbujas	Total
1. Coeficiente ALFA de Cronbach = 0.6836	1	64.8	71	62	61	61.9	61.8	0	383.5
	2	60.3	62.5	61.4	60	60.9	60	0	367.1
Habría alta consistencia interna de la escala	3	67	72	66.5	66.1	65.1	65.2	0	404.9
	4	60	60	45	0	62	45	48	324
	5	53	53.7	48.8	0	52	49	49.5	311
	6	57	59	48.6	0	59	49.8	49	328.4
	7	59.9	60.3	59.6	60.3	60	59.7	0	366.8
	8	54.5	55	54	59	58.9	45	0	334.4
	9	64.8	69.5	62.5	66	62.9	62.5	0	397.2
	10	60	60.1	45	0	62	45	48	330.1
	11	67	72	66.5	65	65.1	65	65	476.6
	12	64.8	71	62	61.5	61.9	61.8	65.6	449.6
	13	67	71	66.5	66	65.1	65.2	66	478.8
	14	50	50	45	50	50	50	50	358
	15	64.8	71	62	61	61.9	61.8	0	383.5
	16	67	72	66.5	66.1	65.1	65.2	0	404.9
	17	67	72	66.5	66.1	65.1	65.2	0	404.9
Se registra un alto índice de fiabilidad por la alta consistencia interna que se registra entre los ítems pares e impares del instrumento.	18	60	60	45	0	62	45	48	324
	19	53	53.7	48.8	0	52	49	49.5	311
	20	57	59	48.6	0	59	49.8	49	328.4
Variancia	14.01053	29.77103	57.012	75.73621053	938.6679	20.3278684	67.75	775.5354	2723.5552
									0.6836
									ALFA DE CROMBACH

El instrumento cumplió con la validez de contenido, criterio y constructo. La medida de adecuación muestral presenta una consistencia interna adecuada. Esta ficha de observación fue validada por el autor original, obteniendo la prueba una confiabilidad de alfa de Cronbach, cuyo resultado es: 0.6836 el cual es excelente.

Anexo D. Validez del instrumento.

Esta ficha de observación fue validada por el autor original por Juicio de Expertos.

DIA	HORA		N.º	INDICADORES	NIVEL DE RUIDO dB	
Lunes	7am-7pm	7pm-7am	1	Nivel de ruido ambiente en general.		
Martes	7am-7pm	7pm-7am	2	Cambio de turno de enfermería		
Miercoles	7am-7pm	7pm-7am	3	Visita médica.		
Jueves	7am-7pm	7pm-7am	4	Aspiración de secreciones		
Viernes	7am-7pm	7pm-7am	5	Nebulizaciones.		
Sabado	7am-7pm	7pm-7am	6	Ventilador Mecánico		
Domingo	7am-7pm	7pm-7am	7	Alarma bomba de infusion		
	7am-7pm	7pm-7am	8	Alarma monitor multiparametro		
	7am-7pm	7pm-7am	9	Alarma bomba pedrfusora		
	7am-7pm	7pm-7am	10	Incubadora		

	7am-7pm	7pm-7am	11	Aire acondicionado		
	7am-7pm	7pm-7am	12	CPAP a burbujas		