



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Enfermería**

**Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido  
prematuro en las unidades neonatales de un instituto  
especializado, 2023**

**Trabajo académico para optar el título de especialista  
en Cuidado Enfermero en Neonatología**

**Presentado por:**

Saby Margarita Fernandez Camargo

**Código ORCID:** 0000-0001-7438-6071


**Asesor:** Mg. Wherter Fernando Fernandez Rengifo

**Código ORCID:** 0000-0001-7845-9641

**Línea De Investigación:** Salud y Bienestar

**Lima – Perú**

**2023**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO:</b> UPNW-GRA-FOR-033	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA:</b> 08/11/2022

Yo,... **FERNANDEZ CAMARGO SABY MARGARITA** egresado de la Facultad de .....Ciencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “.....“**FACTORES AMBIENTALES Y NIVEL DE ESTRÉS DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO EN LAS UNIDADES NEONATALES DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL - MATERNIDAD DE LIMA, 2023**”Asesorado por el docente: Mg.Werther Fernando Fernandez Rengifo DNI ... 05618139 ORCID... <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641> ..... tiene un índice de similitud de ( 17 ) (diecisiete) % con código \_\_oid:\_\_\_ oid:14912:217550348 \_\_\_\_\_ verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

*Saby Fernandez Co.*

Firma de autor 1

**FERNANDEZ CAMARGO SABY MARGARITA**

DNI: ..... 09645876

Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI: .....

Firma

Mg.Werther Fernando Fernandez Rengifo.

DNI: .....05618139.....

Lima, ...21...de.....marzo..... de.....2023.....

“Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro en las unidades neonatales de un Instituto especializado, 2023”

Línea de Investigación

Salud y Bienestar

**Asesor:** Mg. Wherter Fernando Fernandez Rengifo

**Código ORCID:** 0000-0001-7845-9641

## **Dedicatoria**

A Dios, que alumbra mi camino y me dio  
perseverancia para lograr mi especialidad.

A mi familia, especialmente a mis hijos  
que son mi fortaleza día a día.

## **Agradecimiento**

A todos mis maestros de la Especialidad,  
en especial a mi asesor Mg. Wherter Fernandez  
a quien admiro por todas sus enseñanzas,  
conocimientos, sugerencias y paciencia  
en el desarrollo de la investigación.

A mi madre, esposo e hijos por su apoyo  
incondicional, cariño y comprensión.

## Índice de Contenido

<b>Dedicatoria.....</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice de contenido.....</b>	<b>v</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>viii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>ix</b>
<b>1. EL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación .....	7
1.4.1. Teórica .....	7
1.4.2. Metodológica.....	8
1.4.3. Práctica .....	8
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	9
1.5.1. Temporal.....	9
1.5.2. Espacial.....	9
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	9

<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	10
2.2. Bases teóricas.....	16
2.3. Formulación de hipótesis.....	25
2.3.1. Hipótesis General.....	25
2.3.2. Hipótesis Específicas.....	25
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
3.1. Método de la investigación.....	26
3.2. Enfoque de la investigación.....	26
3.3. Tipo de investigación.....	26
3.4. Diseño de la investigación.....	27
3.5. Población, muestra y muestreo.....	27
3.6. Variables y operacionalización.....	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.7.1. Técnica.....	30
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	30
3.7.3. Validación.....	32
3.7.4. Confiabilidad.....	33

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	33
3.9. Aspectos éticos.....	34
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>35</b>
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt).....	35
4.2. Presupuesto.....	36
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>45</b>
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	46
Anexo 2. Instrumentos.....	47
Anexo 3. Consentimiento informado.....	49



## Resumen

**Introducción:** Las Unidades Neonatales son ambientes donde predominan mucho los factores ambientales, como el ruido de las incubadoras, alarmas y monitores, la excesiva iluminación de las lámparas y focos del entorno y la innecesaria manipulación durante los procedimientos, que alteran el nivel de estrés del neonato durante su adaptación extrauterina en el entorno hospitalario, por ello, se espera que se aborde el tema para crear alternativas de solución que mejoren la calidad de vida y maduración de los neonatos prematuros. **Objetivo:** Determinar la relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023. **Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal. La muestra censal estará conformada de 100 recién nacidos prematuros de diez Unidades Neonatales de la Maternidad de Lima. Se utilizará una guía de observación como instrumento para la variable 1 y una encuesta para la variable 2, ambas elaboradas en 2009 por Bonifacio y modificadas en 2017 por Salas, con una validez y confiabilidad alta, resultando ser instrumentos confiables. La recopilación y procesamiento de los datos será por el programa Excel y SPSS, empleando la prueba de chi – cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre las variables.

*Palabras claves:* ruido, luz, manipulación, estrés fisiológico, recién nacido prematuro

## Abstract

**Introduction:** Neonatal Units are environments where environmental factors predominate, such as noise from incubators, alarms and monitors, excessive illumination of lamps and spotlights in the environment and unnecessary handling during procedures, which alter the stress level of the patient. neonate during its extrauterine adaptation in the hospital environment, therefore, it is expected that the issue will be addressed to create alternative solutions that improve the quality of life and maturation of premature neonates. **Objective:** To determine the relationship between environmental factors and the stress level of the premature newborn in the Neonatal Units of a specialized Institute, 2023. **Methods:** Study with a quantitative approach, descriptive, correlational, cross-sectional. The census sample will be made up of 100 premature newborns from ten Neonatal Units of the Lima Maternity Hospital. An observation guide will be used as an instrument for variable 1 and a survey for variable 2, both prepared in 2009 by Bonifacio and modified in 2017 by Salas, with high validity and reliability, turning out to be reliable instruments. The collection and processing of the data will be by the Excel and SPSS program, using the chi-square test and the Spearman correlation coefficient to evaluate the relationship between the variables.

*Keywords:* noise, light, manipulation, physiological stress, premature newborn

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es considerado prematuro “todo recién nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación (menos de 259 días), y estos se dividen en subcategorías en función a la edad gestacional: prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas), y prematuros extremos (menos de 28 semanas)”. Alrededor de 15 millones de recién nacidos prematuros nacen cada año, es decir, “más de uno en 10 partos”, y mueren cada año aproximadamente un millón debido a complicaciones durante el parto (1).

Pese a que las tasas de supervivencia muestren mejoría en las últimas dos décadas, las tasas de discapacidades se mantuvieron relativamente constantes. Los recién nacidos pretérmino o con bajo peso al nacer tienen un riesgo mayor de sufrir trastornos cognitivos, motores y conductuales (“hasta 50% de los niños prematuros pueden presentar dichos trastornos y de 5% a 15% presentarán parálisis cerebral infantil”) en comparación con los recién nacidos a término. En la etapa escolar, la mayoría de los niños que nacieron prematuros con un peso inferior a los 1500 g, experimentan problemas relacionados a su rendimiento escolar, como dificultad con el aprendizaje y trastorno por déficit de atención e hiperactividad, ya que tienen un coeficiente intelectual 10 veces más bajo que los que nacieron a término con un peso óptimo (2).

En el Perú, según cifras del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud, en 2019, “el 26% de las defunciones neonatales corresponde a neonatos con peso menor de 1000 gramos, con pocas posibilidades de sobrevivir, el 18% a neonatos con peso entre 1000 y 1500 gramos y el 26% a neonatos con peso entre 1500 y 2499 gramos; con respecto a la edad gestacional, el 23% de las defunciones ocurrió en prematuros muy extremos (menos de 28 semanas de gestación), y un 29% en neonatos a término”. Los departamentos más afectados son: Piura, La Libertad, Lambayeque, Junín, Arequipa y Pasco, en el que “de cada 100 nacimientos, 6 a 8 son prematuros” (3).

Los neonatos prematuros son fisiológicamente inmaduros y vulnerables, es por ello que, después del periodo de alumbramiento, están expuestos a estímulos adversos, que son exactamente lo opuesto al calor del útero materno (4).

En las Unidades de Neonatología de la Maternidad de Lima, como la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales y la Atención Inmediata al recién nacido, son ambientes donde predominan más los factores ambientales que repercuten en el nivel de estrés del neonato durante su adaptación y estancia hospitalaria (5).

Estas unidades cuentan con dispositivos tales como monitores, aspiradores, bombas de infusión, oxímetros de pulso, compresores de oxígeno, respiradores, lámparas de fototerapia, electrocardiógrafos, cunas térmicas, y distintas pruebas invasivas que se requieren para el diagnóstico y tratamiento de la inmadurez del neonato, conformando un complejo protocolo de

atención que establece su soporte vital y asegura su supervivencia en las diversas unidades neonatales (6).

Este ambiente y soporte surge comúnmente estresante para el recién nacido pretérmino, pues su capacidad de adaptación a los estímulos recibidos se ve perjudicada por la inmadurez de sus órganos, especialmente del sistema nervioso central (SNC). Durante la gestación, el feto permanece “casi el 80% del tiempo en sueño profundo”, lo que promueve el crecimiento y maduración cerebral; sin embargo, al trasladarse precozmente a un ambiente con numerosos estímulos, como la excesiva luminosidad, el ruido (llantos, voz alta o gritos, sonidos), y la manipulación, a través de procedimientos invasivos, dolorosos y agotadores, su respuesta se expresa de forma desorganizada e inefectiva, provocándoles estrés (5).

Asimismo, la hospitalización del neonato prematuro, representa un agente estresor por la ruptura y separación temprana del vínculo afectivo madre-hijo, experimentando el desapego precoz y suponiendo efectos tanto en el neonato como en los padres (7). La incubadora, un dispositivo necesario para mantener y proporcionar calor al recién nacido prematuro, puede funcionar como “obstáculo”, ya que impide el contacto piel a piel y deteriora la vinculación entre los padres y el neonato (8).

Actualmente, la Neonatología, como disciplina y ciencia, se ha ido desarrollando de forma considerable. Con el pasar de los años, las Unidades Neonatales se han vuelto más eficaces, ya que juegan un importante papel en la reducción de la mortalidad neonatal e infantil, y mejoran la

calidad de vida de los recién nacidos prematuros a través de una atención minuciosa y profesional (9).

Las Unidades Neonatales son ambientes que poseen roles importantes en la reducción de la mortalidad neonatal y están preparadas para realizar una serie de procedimientos en base a la gravedad de los recién nacidos. La enfermera neonatal, cumple un rol muy importante en el cuidado y asistencia del neonato prematuro, por lo que se necesita del tratamiento para lograr, en forma artificial, las condiciones que le permitan crecer, desarrollarse y adaptarse a la nueva vida, fuera del útero materno, donde la susceptibilidad de contraer enfermedades es alta, lo que puede complicar su estado de salud (10).

Es por ello que todo el personal de salud que labora en las distintas áreas de los establecimientos de salud especializados en la atención materno-perinatal, que directa o indirectamente intervienen en la atención de los neonatos prematuros, son los responsables de actualizarse e informarse, a través de capacitaciones, y concientizar sobre la importancia del cuidado en el desarrollo neuromotor, óseo y muscular de los recién nacidos prematuros, favoreciendo su adaptación a la vida extrauterina y su entorno (11).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo los factores ambientales se relacionan con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo la dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?

¿Cómo la dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?

¿Cómo la dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.



## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Teórica**

El propósito de esta investigación es dar a conocer la relación existente entre el nivel de estrés del recién nacido prematuro y los factores ambientales (luz, ruido y manipulación) presentes en las Unidades Neonatales de la Maternidad de Lima. Es por ello que, el producto final de esta investigación, junto con el aporte de otras investigaciones científicas que aborden el tema, puedan concientizar e incentivar al personal de salud que laboran en el área de neonatología, a crear propuestas y alternativas de solución que reduzcan el estrés en el recién nacido prematuro y favorezcan su adaptación al nuevo entorno y al neurodesarrollo, mejorando su calidad de vida con los cuidados que se brindan.

Las intervenciones que realiza el profesional de enfermería se fundamentan en evidencia científica en complemento con el uso de las teorías de enfermería, que son necesarias para la aplicación del proceso enfermero. Por ello, este estudio se sustenta en la Teoría General del Autocuidado de Dorothea Orem con mayor relevancia en la subteoría del Déficit de Autocuidado, en la que el recién nacido no es capaz de cumplir con las demandas y necesidades de autocuidado, por tanto, el profesional de enfermería se encargará de brindar todos los cuidados correspondientes de forma integral, sistemática, cálida y oportuna, contribuyendo poco a poco a su desarrollo y recuperación, evitando de lo posible el estrés que pueda desencadenar futuras complicaciones (11).

### **1.4.2. Metodológica**

La presente investigación está diseñada metodológicamente según el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional y corte transversal, y se implementó con dos instrumentos validados y confiables que pueden ser utilizados o modificados para estudios posteriores, dejando un precedente de investigación. Además, los procesos metodológicos y estadísticos aportaran conocimientos sobre dicha investigación.

### **1.4.3. Práctica**

Considerando los resultados y a través de las Unidades Neonatales, se podrá conocer e identificar los factores ambientales que desencadenan y aumentan el nivel de estrés del neonato prematuro, para realizar intervenciones eficaces que disminuyan dicho problema durante su estancia hospitalaria y mejore, de esta manera, su neurodesarrollo y calidad de vida.

## **1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Temporal**

El ámbito temporal que toma esta investigación será en un periodo de 6 meses para obtener toda la información durante el año 2022.

### **1.5.2. Espacial**

El estudio se llevará a cabo en un Instituto especializado, sólo con los neonatos prematuros hospitalizados en las unidades neonatales.

### **1.5.3. Población o unidad de análisis**

La población o unidad de análisis de esta investigación estará conformada por los recién nacidos prematuros ingresados y hospitalizados en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Antecedentes Internacionales**

Loza (12), en 2019 en Bolivia, desarrolló un estudio en el cual se formuló el siguiente objetivo “Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre los cuidados neonatales para disminuir el estrés en prematuros”. Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, analizó a 11 licenciadas de enfermería, utilizando la técnica de cuestionario. Los resultados obtenidos fueron: el 64% de las enfermeras tienen un nivel de conocimientos alto sobre las medidas de disminución del estrés en prematuros, en la que, el 91% tiene conocimientos sobre el control de la luz y el 100% tiene conocimientos sobre el control del ruido. En conclusión, la casi totalidad de las enfermeras tiene conocimientos sobre las medidas de disminución del estrés en neonatos prematuros, especialmente para los factores ambientales luz y ruido (12).

Freire y Vargas (13), en 2019 en Ecuador, realizó una investigación teniendo como objetivo “Evaluar la presencia acústica y lumínica en las unidades de Neonatología del Hospital General Pablo Arturo Suárez y Hospital General Enrique Garcés y Su Influencia en los signos vitales de los neonatos ingresados en el período enero – marzo 2019”. Estudio Prospectivo – transversal con la muestra de 98 recién nacidos prematuros sirvieron de muestra para esta investigación. Mediante la monitorización de decibelios y luxes y su impacto con la toma de constantes vitales en los bebés en dos ocasiones diferentes, se produjeron observaciones. Los resultados demostraron que la

presencia de estímulos auditivos y luminosos interfería en el estado de salud del recién nacido, alterando sus constantes vitales, que incluían cambios en la frecuencia respiratoria, la saturación y la presión arterial media, pero no en la frecuencia cardíaca (13).

Abdel, et al. (14) en 2018 en Egipto, realizó una investigación teniendo como objetivo “Evaluar los cambios fisiológicos (incluida la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la saturación de oxígeno) inducidos por el ruido y la luz ordinaria que a menudo existen en la UCI Neonatal en una muestra de neonatos prematuros ingresados en la sala privada de UCI Neonatal debido a su bajo peso al nacer. Egipto”. La población de 100 recién nacidos prematuros los cuales se analizaron en la presente investigación, que fue un estudio de grupo de control intervencionista. De esos 100 recién nacidos, 50 fueron sometidos al ruido que se genera con frecuencia en la sala abierta de la UCIN, mientras que los 50 restantes fueron expuestos a luz cíclica (pautas de observación). Los resultados mostraron lo inadecuadas que son las circunstancias actuales en una selección de UCIN egipcias para proporcionar una atención infantil excelente (14).

Vinueza (15) en 2019 en Ecuador, con su investigación el cual tuvo como objetivo “Determinar los niveles de presión sonora y sus efectos fisiológicos (estrés) en el recién nacido admitido en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. Ecuador”. Estudio descriptivo, observacional y prospectivo; donde evaluaron a 66 neonatos prematuros. Las mediciones se realizaron con un sonómetro integrado de tipo B que se había probado alrededor de la unidad para determinar los niveles de presión sonora equivalentes diarios (L<sub>aeq</sub>, dB). Por tanto, se considera que el ruido en la unidad de cuidados intensivos neonatales es de carácter problemático, ya que el 72,7% de las muestras tomadas revelaron valores de niveles superiores a 45 dB (presión sonora

elevada). Se determinó que la exposición a niveles continuos de presión sonora superiores a 45 dB provoca en el bebé graves consecuencias fisiológicas (estrés) (15).

De Oliveira (16) en 2019 en Brasil, con su investigación el cual tuvo como objetivo “Evaluar la exposición y las reacciones de los bebés prematuros al ruido intenso durante el cuidado de la incubadora”. Estudio observacional y prospectivo realizado en 35 recién nacidos prematuros en la unidad de cuidados intermedios de un hospital de Ribeiro Preto (SP). Como consecuencia, con variaciones estadísticamente significativas, todos los recién nacidos prematuros presentaban Leq por encima del nivel aconsejado por las organizaciones internacionales, y más de la mitad de los neonatos tenían un Leq medio superior al límite permitido por la norma brasileña. Según los resultados se determinó que los ruidos a los que están sometidos los recién nacidos prematuros mientras reciben tratamiento en las incubadoras son una experiencia estresante. Su comportamiento se ve alterado por ruidos repentinos e intensos, que también provocan reacciones corporales y reflejas, expresiones faciales y cambios en su nivel de vigilia y sueño (16).

### **Antecedentes Nacionales**

Salas (17), en 2018 en Trujillo-Perú, realizó un estudio en el cual se formuló el siguiente objetivo “Determinar la relación que existe entre los factores ambientales: ruido, luz y manipulación y el nivel de estrés del recién nacido prematuro de la UCIN”. Investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional, de corte transversal, analizó a 40 prematuros, utilizando la técnica de la observación. Los resultados obtenidos fueron: el 82.5% de los neonatos prematuros

están sujetos inadecuadamente a factores ambientales de luz, el 70% a factores ambientales de manipulación, y el 65% a factores ambientales de ruido, respectivamente. En cuanto al nivel de estrés, el 67,5% evidenció estrés leve, el 25% estrés moderado, y solo el 7,5% no presenta estrés. En conclusión, queda demostrado que hay relación significativa entre el factor ambiental manipulación y el nivel de estrés de los neonatos prematuros, obteniendo una probabilidad de 0,033 ( $p < 0,05$ ) (17).

Ayarquispe (18), en 2020 en Lima-Perú, desarrolló un estudio en el cual se formuló el siguiente objetivo “Determinar los factores asociados al estrés y dolor en el recién nacido pretérmino durante los procedimientos en el servicio de neonatología”. Investigación observacional, longitudinal, analítico casos – controles, analizó a 100 neonatos prematuros, mediante la técnica de la observación. Se obtuvieron los siguientes resultados: Los signos de estrés hallados en los recién nacidos fueron, el 43% (65 casos) signos respiratorios / cardiacos, el 31,8% (48 casos) signos a nivel motor, el 17,9% (27 casos) signos a nivel de atención, el 4% (6 casos) signos en la coloración de la piel, y el 3,3% (5 casos) signos viscerales. En conclusión, los signos de estrés manifestados más frecuentemente en los neonatos son los signos respiratorios/cardiacos y a nivel motor; y los estresores más destacados son el tiempo de hospitalización, el bajo peso, la colocación de ventilación mecánica, especialmente el CPAP, y la instalación de vías centrales (18).

Inga et al. (19), en 2018 en Callao – Perú, desarrollaron un estudio en el cual formularon el siguiente objetivo “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y control sobre factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro por el profesional de enfermería en el servicio

de neonatología”. Investigación aplicada, cuantitativa y transversal, analizó a 20 enfermeras del área de neonatología, mediante la técnica de la encuesta y la observación. Se obtuvieron los siguientes resultados: el 90% de las enfermeras tienen conocimientos regulares sobre los factores ambientales que causan estrés en el recién nacido, las enfermeras que laboran en el área de alojamiento conjunto cuentan con conocimientos bajos, y el área de RNPT tienen conocimientos regulares; el 85% tienen un control adecuado de estresores, mientras que el 15% tienen un control inadecuado. En conclusión, el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo de los estresores ambientales de los recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología, se encuentran en un nivel regular (19).

Espinoza (20), en 2020 en Trujillo – Perú, desarrolló un estudio en el que se formuló el siguiente objetivo “Determinar la relación que existe entre el nivel de los estímulos micro ambientales: general, manipulación, posicionamiento, y el nivel de estrés del recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Belén – Trujillo. 2016”. Investigación descriptiva, transversal y correlacional, analizó a 30 recién nacidos pretérmino de la UCIN, utilizando la técnica de la encuesta y la observación. Los resultados obtenidos fueron: el 70% de los recién nacidos no presentan signos de estrés encontrándose en un nivel ausente, y el 30% presenta un nivel leve; el 93,3% de los estímulos microambientales se encuentran en un nivel bueno, seguido de los estímulos regulares en un 6,7%; el 73,1% de los recién nacidos no presentaron estrés al recibir un nivel bueno de manipulación y solo un 26% experimentó un nivel de estrés leve; el 50% de los neonatos que recibieron estímulos regulares no tuvieron estrés, a diferencia del 50% restante que alcanzaron un nivel de estrés leve, lo que indica que no hay relación significativa entre el factor microambiental manipulación y el nivel de estrés del recién



nacido pretérmino. En conclusión, un gran número de recién nacidos prematuros recibieron estímulos micro ambientales en un nivel bueno, a nivel general y, específicamente, en los factores microambientales de manipulación y posicionamiento, por lo que hay relación significativa entre dichos estímulos microambientales con el nivel de estrés de los neonatos (20).

Aragón (21), en 2019 en Lima, realizó un estudio con el siguiente objetivo “Determinar la relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales. Metodología transversal, cuantitativa, aplicada, no experimental, descriptiva e hipotético-deductiva. Para la población de estudio participaron 90 recién nacidos prematuros. Se utilizaron dos fichas de observación ya validadas y modificadas para medir las variables. Para el procesamiento y el análisis correlacional de las variables mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, los ítems se introdujeron en una plantilla de Excel y se exportaron a SPSS Statistics versión 27.0. Se utilizó la estadística para expresar los resultados en tablas y gráficos (21).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Factores Ambientales**

Los factores ambientales son los diversos componentes del ambiente, ya sea de forma biótica o abiótica, que influye en los organismos vivos. Los factores ambientales y hospitalarios influyen tanto de forma positiva como negativa, dependiendo de la recarga de estímulos, en el recién nacido (22).

#### **2.2.1.1. *Factor ambiental: Luz***

Los recién nacidos pretérmino hospitalizados en las Unidades Neonatales, son propensos a recibir una alta y excesiva iluminación, las cuales vienen de lámparas fluorescentes, equipos de fototerapia, focos del ambiente hospitalario y luz natural, que emanan una gran intensidad de aproximadamente 10000 lux (más de la intensidad recomendada de luz que la retina de un recién nacido puede tolerar, siendo lo máximo 200 lux). Esta sobre exposición lumínica, es considerado un mediador de estrés en el recién nacido, manifestando insatisfacción del sueño, incremento de bradicardias y mayor función motora. Por ello, ajustar y optimizar la cantidad e intensidad de iluminación que se expone el neonato es una intervención de esencial importancia (23).

***Efectos adversos en el recién nacido de la exposición a la luz en los ambientes de UCIN***  
**(23):**

- Patrón de sueño y vigilia alterados: incremento de las apneas, bradicardias y taquicardias, oscilaciones del flujo cerebral y defectos en la hormona del crecimiento.
- Aumento del gasto energético, reflejándose negativamente en el crecimiento y desarrollo del niño, especialmente en la actividad motora.
- Aumento de la producción de cortisol.
- Baja saturación de oxígeno con disminución de la frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria, respectivamente.

### **2.2.1.2. Factor ambiental: Ruido**

Según la Real Academia Española (RAE), el sonido se define como “la sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire”, por lo que es uno de los estímulos necesarios y beneficiosos para el recién nacido (18). Sin embargo, el ruido definido como “sonido inarticulado, por lo general desagradable” (19), puede provocar efectos adversos en el recién nacido como alteraciones en su estabilidad fisiológica, en el neurodesarrollo, e incluso la pérdida de la audición, por lo que es considerado como mediador de estrés que afecta la salud humana. El ruido excesivo puede producir en el recién nacido hospitalizado, estimulación inadecuada del sistema nervioso autónomo, lo que puede conllevar la aparición de episodios de hipoxemia, apneas, bradicardias, hipertensión arterial, vómitos y aumento de la presión intracraneal. También, les produce irritabilidad, conducta desorganizada no adaptativa, inestabilidad metabólica, perturbaciones del sueño y trastornos en el desarrollo emocional. Los más vulnerables al ruido, debido a la inmadurez

de todos sus sistemas, son los recién nacidos prematuros, especialmente los de menor edad gestacional. Por ello, se deben identificar de forma precoz las fuentes de ruido en las unidades neonatales, para tomar acción y proteger la salud de los neonatos (24).

### **2.2.1.3.        *Factor ambiental: Manipulación***

En el recién nacido prematuro es de suma importancia identificar la calidad y cantidad de estímulos recibidos, ya que todos los estímulos deben ser adecuados en frecuencia, duración e intensidad. La manipulación o estimulación excesiva, así como la ausencia de la misma, por ejemplo, en las incubadoras, pueden llegar a ser nocivos para el recién nacido prematuro, convirtiéndose así en mediadores de estrés. Por ello, para un correcto desarrollo neurológico y emocional de los neonatos ingresados en la UCIN, debemos tener en cuenta los siguientes procedimientos y manipulaciones: máximo 15 min, manipular entre dos, preparar material antes de la manipulación, y controlar todos los estímulos que reciben, como la oreja electrónica, la cortina aire incubadora, el control volumen del monitor, etc. (25).

### **2.2.2. Recién Nacido Prematuro**

Es considerado prematuro “todo recién nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación” (26). La prematuridad es una condición relevante en salud pública, porque afecta, alrededor del mundo, a millones de recién nacidos, desarrollando complicaciones a nivel

de todos los sistemas por la inmadurez, y secuelas que reflejan problemas cognitivos, y alteraciones en el neurodesarrollo y comportamentales (27).

#### **2.2.2.1. Clasificación**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el recién nacido prematuro se divide en subcategorías en relación a la edad gestacional, que son “prematuros moderados a tardíos, de 32 a 37 semanas; muy prematuros, de 28 a 32 semanas; y prematuros extremos o extremadamente prematuro, menor de 28 semanas” (26).

#### **2.2.2.2. Factores de riesgo en el recién nacido prematuro**

Según Stanford Children’s Health, en 2019 menciona que los siguientes factores de riesgo en el neonato prematuro aumentan las posibilidades de su ingreso a las Unidades Neonatales:

##### ***Factores de riesgo maternos (27):***

- Rangos de edad < de 16 o > de 40 años.
- Abuso de sustancias ilícitas y/o consumo de alcohol durante la gestación.
- Enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes, la hipertensión arterial, etc.
- Infecciones de transmisión sexual.
- Multíparas.

- Hemorragias, ruptura prematura de membrana (RPM), escasez o exceso de líquido amniótico.

***Factores de riesgo biológicos del recién nacido (27):***

- Edad gestacional menor a 37 semanas.
- Peso al nacer < 2.500 gr. y talla baja para la EG.
- Administración de medicamentos o reanimación en sala de partos.
- Anomalías congénitas (inmadurez cardiopulmonar, metabólica: termorregulación, gastrointestinal, renal, inmunitaria).
- Distrés respiratorio, con respiración rápida, quejidos respiratorios y apneas (suspensión de la respiración).
- Crisis convulsivas, metabolismo cerebral, problemas hipóxicos e isquémicos, hemorragia, hiperbilirrubinemia, hipoglucemia, hipotermia.
- Necesidad de oxígeno suplementario, monitoreo, y administración de líquidos y/o medicamentos vía intravenosa (IV).
- Recibir un tratamiento específico y otros procedimientos especiales, según necesidades del neonato.

**2.2.3. Estrés en el recién nacido**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estrés es definido como “el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción”. Es decir, es un “sistema de

alerta biológico y psicológico” de gran relevancia para la supervivencia, ante algún cambio o acontecimiento diferente al que percibe el organismo (28).

Los neonatos prematuros, son muy susceptibles a desarrollar efectos adversos debido a las respuestas intensas del estrés, ya que, por sus mismas características, aún no completan su proceso de maduración, su respuesta a los estímulos es inefectiva y desorganizada, y no están listos fisiológicamente para exponerse a la vida extrauterina. El cuadro anormal de estrés, generalmente de carácter crónico, se denomina distrés (29).

#### ***2.2.3.1. Respuesta fisiológica del estrés***

Se refiere a la respuesta y reacción del cuerpo a los estímulos estresantes. En una situación estresante, el organismo realiza una secuencia de respuestas fisiológicas que incluyen la activación del eje hipofisopararrenal (HSP) y del sistema nervioso autónomo (SNA) (29).

El eje hipofisopararrenal activa al hipotálamo y secreta la hormona factor liberador de corticotropina (CRF), que actúa en la glándula pituitaria y produce la segregación de la hormona adenocorticotropa (ACTH). Dicha segregación influye sobre la corteza suprarrenal, produciendo corticoesteroides que ingresan al torrente sanguíneo y causan una serie de manifestaciones orgánicas. El sistema nervioso autónomo mantiene la homeostasis, el equilibrio del organismo. Sin embargo, en situaciones de estrés la activación simpática va acompañada de la liberación de

catecolaminas, a través de dos hormonas: la adrenalina y la noradrenalina, generando una serie de signos e indicadores fisiológicos de estrés (29).

### **2.2.3.2. *Sistema General de Adaptación del Estrés***

Según la Universitat de Barcelona, “el Síndrome de Adaptación General de Selye se refiere a la respuesta del organismo ante una situación de estrés ambiental” y se distribuyen en las siguientes tres fases:

- **Fase De Alarma:** Ante una situación potencialmente estresante, el organismo comienza a desarrollar una serie de trastornos fisiológicos y psicológicos. Estos síntomas están influidos por estímulos sonoros (intensidad del ruido), factores personales, el grado de peligro que se percibe del entorno, el grado de control de los estímulos, la presencia de otros factores ambientales, entre otros (30).
  
- **Fase De Resistencia:** En esta siguiente etapa, se desarrollan una serie de procesos fisiológicos, emocionales, cognitivos y comportamentales destinados a "negociar" la circunstancia estresante de manera menos lesiva para el individuo. Cuando al finalizar se manifiesta la adaptación, se conlleva a un debilitamiento de la resistencia general del organismo, disminuyendo la capacidad de rendimiento del individuo, y una menor tolerancia a la frustración, siendo también de carácter permanente y psicosomático (30).



- **Fase De Agotamiento:** Cuando no llega a su objetivo la fase de resistencia, se ingresa a la fase de agotamiento en el que las alteraciones fisiológicas, psicológicas y/o psicosociales del estrés resultan ser de curso crónico e irreversible (30).

### 2.2.3.3. *Indicadores fisiológicos de estrés*

Según el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, en el recién nacido pueden ser considerados indicadores fisiológicos de estrés, los siguientes parámetros, signos y medidas fisiológicas (30):

- Monitorización transcutánea: tiene relación significativa con la presión arterial de O<sub>2</sub>, muy sensible.
- Variaciones de la frecuencia cardíaca (FC).
- Alteraciones en la coloración de la piel.
- Cambios en la expresión facial (ceño fruncido, llanto, etc.).
- Cambios en el estado de conducta (irritabilidad).
- Signos que denotan retracción: retracción de labios (muecas), dedos separados en abanico, arqueamiento de tronco, abducción de uno o ambos brazos (en alas de avión), extensión de uno o ambos brazos (saludos), suspiros, tos, bostezos, regurgitación, náuseas, vómitos.
- Alteraciones en el desarrollo: posturas inadecuadas (provoca fijaciones y/o bloqueos que causan compensaciones que llevan a hábitos y/o posturas viciosas, produciéndose contracturas y se observan patrones anormales de desarrollo),

alteraciones del tono muscular (presentando aumento de consistencia de masas musculares, luego de toques o masajes sistemáticos, se observa marcada disminución de la misma), desorganización de la actividad motora (actividad motora excesiva, descontrolada, los movimientos de las extremidades son de amplio rango, lejos del cuerpo del neonato, con hiperextensión de tronco y nuca, llanto incontrolable, dificultad para dormir, dificultad en la relación respiración-succión-deglución), llanto (indica un elevado nivel de excitación, si es prolongado o frecuente: aumenta hasta 200% demanda energética, eleva el metabolismo basal, disminuye retorno venoso de vena cava inferior, reestablece circulación fetal, reduce la oxigenación).

## **2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.3.1. Hipótesis General**

**Hi:** Los factores ambientales se relacionan significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Ho:** Los factores ambientales no se relacionan significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

### **2.3.2. Hipótesis Específicas**

**Hi1:** La dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Ho1:** La dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales no se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Hi2:** La dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Ho2:** La dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales no se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Hi3:** La dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

**Ho3:** La dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales no se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la presente investigación, se empleará el método hipotético – deductivo, ya que se aplica mediante un proceso inductivo el cual cede el problema de investigación a una teoría que formula la hipótesis, y trata de validarla, mediante un razonamiento deductivo con enfoque empírico (31).

#### **3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

El proyecto de investigación se llevará a cabo con un enfoque cuantitativo, ya que se abordan las preguntas de investigación y se prueban las hipótesis previamente formuladas, mediante la recopilación y el análisis de datos, teniendo en cuenta el cálculo, la estadística, y la medición numérica y cuantificable. (32).

#### **3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para la investigación se desarrollará el tipo aplicada, ya que busca aplicar y emplear información en la adquisición de conocimientos, vinculándose de forma estrecha con el tipo de investigación básica, que requiere de un marco teórico, de carácter empírico (33).

### **3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación tendrá un diseño no experimental, porque se basa en conceptos, categorías, variables, acontecimientos, comunidades o circunstancias naturales, sin intervención directa del investigador, es decir, ningún investigador cambia los objetos de la investigación. En pocas palabras, no se construirá una situación, sino que se observarán situaciones existentes. (34).

### **3.5. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

Esta investigación conformará una población finita cuya muestra censal por conveniencia será de 100 recién nacidos prematuros ingresados en diez Unidades Neonatales del Instituto Materno Perinatal – Maternidad de Lima, el cual se encuentra ubicado en Jr. Santa Rosa N°941 Lima, que brinda atención materno – perinatal especializada y de calidad, dedicándose, también, a la enseñanza e investigación.

#### ***Criterios de inclusión***

- Recién nacidos pretérmino menor a las 37 semanas de edad gestacional.
- Recién nacidos pretérmino de sexo femenino y sexo masculino.
- Recién nacidos pretérmino ingresados en las Unidades Neonatales de la Maternidad de Lima.

*Criterios de exclusión*

- Recién nacidos a término (mayor de las 37 semanas de EG)
- Recién nacidos con peso al nacer mayor de 2.500 gr.
- Recién nacidos transferidos de otros establecimientos de salud, o hayan nacido en partos domiciliarios, es decir fuera de la institución.

**3.6. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

Variable 1: Factores ambientales

Variable 2: Nivel de estrés del recién nacido prematuro

## Matriz operacional de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos
V1: Factores ambientales	Son los múltiples componentes del ambiente, que influye en los seres humanos, ya sea de forma positiva como negativa, dependiendo de la recarga de estímulos como la luz, el ruido, y la manipulación (35).	Se obtiene mediante puntuaciones de tipo ordinal a partir de las dimensiones factor ambiental: ruido, factor ambiental: luz, factor ambiental: manipulación, en base a 18 ítems, con una calificación de siempre (3), a veces (2), nunca (1) para los ítems positivos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13), y para los ítems negativos (9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18) una calificación a la inversa de siempre (1), a veces (2) y nunca (3) (17).	Factor ambiental: Ruido  Factor ambiental: Luz  Factor ambiental: Manipulación	Alarmas Sonidos bruscos de las puertas de la incubadora Música con volumen alto Voz alta o gritos Teléfonos con timbres altos Luz encendida de los focos Intensidad de luz alta Periodos de luz tenue Uso de cobertores Utiliza iluminación individual Protección ocular en fototerapia Procedimientos invasivos contantes Agrupa los cuidados Realiza movilizaciones sutiles y definidas Utiliza medidas no farmacológicas Utiliza medidas de confort Protección a la piel de los equipos	Cuantitativa Ordinal	Adecuado (6 – 11) Inadecuado (12 – 18)
V2: Nivel de estrés del recién nacido prematuro	Se refiere a “cualquier amenaza percibida de naturaleza interna o externa (estresor o estímulo negativo) que afecta la estabilidad fisiológica del recién nacido, produciendo alteraciones en los siguientes parámetros: signos autonómicos, signos motores, estado de conciencia y sistema de atención e interacción” (36).	Se obtiene mediante puntuaciones de tipo ordinal, el cual una escala tipo Likert con valores de: nunca (1), casi nunca (2), casi siempre (3), y siempre (4) (17).	Signos autonómicos  Signos motores  Estado de conciencia / sistema de atención / interacción	Respiración irregular Apnea Disminución de la saturación de O2 Aumento de la frecuencia cardíaca Piel pálida/ cianótica / marmórea Nauseas / Regurgitación / Vómitos Extensión y separación de dedos Arqueamiento del cuello / tronco Espasmos / temblores Hipotonía de las extremidades Contracción de músculos de la cara Movimientos desorganizados Hiperactividad No concilia sueño Frunce el ceño Llanto Irritabilidad	Cuantitativa Ordinal	Sin estrés (28 – 48) Estrés leve (49 – 69) Estrés moderado (70 – 90) Estrés severo (91 – 112)

### **3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.7.1. Técnica**

En esta investigación se empleará la técnica de observación para la primera variable, que nos permitirá registrar visualmente al fenómeno de estudio, recopilar datos y almacenarlos para su posterior análisis (37); y la técnica de la encuesta para la segunda variable que contribuirá a obtener información de la población de estudio, proporcionados por ellos mismos (38).

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **1) Instrumento para medir los factores ambientales**

Se utilizará la “Guía de observación: factores ambientales de la UCI neonatal”, que mide la cantidad de factores ambientales en el área de estudio que producen estrés en el neonato prematuro, mediante sus dimensiones Factor ambiental: ruido, Factor ambiental: Luz, Factor ambiental: manipulación. Se empleará el instrumento elaborado en 2009 por Bonifacio, modificado en 2017 por Salas. El instrumento consta del llenado de datos generales, como el turno, la fecha, y un código asignado a cada neonato, y está conformado por 3 indicadores (del ítem 1 al 6 comprende al factor ambiental: ruido; del ítem 7 al 12 comprende al factor ambiental: luz, y del ítem 13 al 18 comprende al factor ambiental:



manipulación), teniendo un total de 18 ítems, que se distribuyen en ítems positivos y negativos (17).

Los ítems positivos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13), obtendrán una calificación de: siempre = 3; a veces = 2; nunca = 1.

Los ítems negativos (9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18), obtendrán una calificación de: siempre = 1, a veces = 2, nunca = 3.

El mínimo puntaje es de 18 puntos y el máximo puntaje es de 54 puntos.

## **2) Instrumento para medir el nivel de estrés del recién nacido prematuro**

Se utilizará el “Test de estrés en el recién nacido prematuro”, la cual es un cuestionario con escala tipo Likert creada en 2009 por Bonifacio, modificado en 2017 por Salas, en base a “la Teoría de Organización Sinactiva del Desarrollo del Comportamiento” que formuló en 1980 la Dra. Heidelise Als, detallando sobre los cinco sistemas que mantiene el equilibrio osmótico del recién nacido: sistema autónomo, sistema motor, estado de conciencia, atención e interacción. Este instrumento contiene 3 indicadores (del ítem 1 al 10 comprende a los signos autonómicos; del ítem 11 al 18 comprende a los signos motores; y

del ítem 19 al 28 comprenden al estado de conciencia / atención / interacción), teniendo un total de 28 ítems (17).

Se le asignará un valor del 1 al 4 a cada ítem según sea el caso, detallado de la siguiente manera: nunca = 1, casi nunca = 2, casi siempre = 3, siempre = 4.

El mínimo puntaje es de 28 puntos y el máximo puntaje es de 112 puntos

### **3.7.3. Validación**

#### **1) Validación de la Guía de Observación de Factores Ambientales**

Este instrumento se sometió a un análisis de juicio de expertos, en el que se validó el contenido del instrumento (17).

#### **2) Validación del Test de Estrés para medir el nivel del estrés del recién nacido prematuro**

Este instrumento obtuvo validez interna con base en el “indicador de correlación inter- ítems y las estadísticas ítem – total”. El instrumento resultó válido, ya que alcanzó un 0,627 para el coeficiente de correlación intraclase y un  $p < 0,01$  (17).

### **3.7.4. Confiabilidad**

#### **1) Confiabilidad de la Guía de Observación de Factores Ambientales**

Debido a que el instrumento es una guía de observación, no es necesario calcular la confiabilidad (17).

#### **2) Confiabilidad del Test de Estrés para medir el nivel del estrés del recién nacido prematuro**

El coeficiente alfa de Cronbach dio como resultado 0,756, lo que significa que la confiabilidad del instrumento es alta. Entonces podemos confirmar que el instrumento es confiable. (17).

### **3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para esta investigación, la recolección de datos se realizará con instrumentos validados, en este caso la guía de observación y el test de estrés, para lo cual se obtendrá el consentimiento del comité de ética de la institución universitaria para la presentación de la carta de aceptación. y solicitar permiso para realizar la investigación en el Instituto Nacional Materno Perinatal – Maternidad de Lima. También se proporcionará un cronograma de recolección de datos para que la recolección funcione correctamente y sin afectar el servicio.

Los datos recopilados se digitalizarán en el programa Excel y SPSS, donde se exportarán y procesarán para su análisis. Para la prueba de hipótesis se utilizará las pruebas estadísticas de chi-cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre las variables (39).

### **3.9. ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación será sometida al Comité de Ética Institucional de la Universidad Norbert Wiener para su revisión y aprobación. Los parámetros bioéticos de la Declaración de Helsinki sobre investigación humana y las normas éticas de investigación serán revisados y seguidos estrictamente. Cada madre del participante será informada sobre la finalidad del estudio y deberá dar voluntariamente su consentimiento. En caso de ser necesario, se proporcionará el teléfono de contacto del investigador. Las identidades de los participantes estarán protegidas por los códigos de las herramientas de evaluación, a los que solo tiene acceso el autor de esta investigación (40).

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1. CRONOGRAMA

Actividades	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Entregable
1. Identificación del problema de estudio									Proyecto aprobado
2. Búsqueda de información científica									Manuscrito de revisión
3. Formulación del planteamiento problema y objetivos.									Manuscrito de revisión
4. Establecer la metodología del estudio.									Informe de revisión
5. Coordinación de actividades									Carta de aceptación
6. Selección de muestras									Consentimiento informado
7. Recolección y procesamiento de datos									Reporte mensual
8. Análisis inferencial									Reporte estadístico
9. Informe final del proyecto de tesis									Informe final
10. Sustentación									Aprobación final

**4.2.PRESUPUESTO**

<b>Recurso</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio total</b>
Computadora	2000.00	1	2000.00
Impresora	500.00	1	500.00
USB	30.00	1	30.00
Internet	150.00	1	150.00
Material de oficina	20.00	5	100.00
Tinta de impresora	50.00	1	50.00
Asesoramiento	150.00	2	300.00
Personal de apoyo	30.00	1	30.00
Movilidad	50.00	5	250.00
<b>TOTAL</b>			<b>3410.00</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros. Centro de prensa [Internet]. Estados Unidos: febrero; 2018. [consultado el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Sánchez G, Quintero L, Rodríguez G, Nieto A, Rodríguez I. Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. [Internet] México: El Servier; 2017. [consultado el 11 de diciembre de 2021], 12(48). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-disminucion-del-estres-del-prematuro-X1665579610559233>
3. Ministerio de Salud. Análisis y situación de salud: Vigilancia epidemiológica de la mortalidad neonatal en el Perú hasta la SE 46-2019. Boletín epidemiológico del Perú [Internet] Lima: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2019. [consultado el 4 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/46.pdf>
4. Reyes S, Romero J, Rivas F, Perea E, Medina R, León A, Alvares J. Trastorno por estrés postraumático en nacidos prematuros. [Internet]. España: Anales de pediatría. Asociación Española de Pediatría; 2018. [consultado el 3 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-trastorno-por-estres-postraumatico-nacidos-articulo-S169540330872023X>
5. Ministerio de Salud. Análisis de la situación de los servicios hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2016. [Internet] Lima: Instituto Nacional Materno

- Perinatal. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2017. [consultado el 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: [file:///C:/Users/bazer/Downloads/ASIS\\_2016.pdf](file:///C:/Users/bazer/Downloads/ASIS_2016.pdf)
6. Gerencia de atención integrada de Albacete. Estructura y Funcionamiento de la Unidad de Neonatología y UCI Neonatal. [Internet]. España: CHOSPAB; 2020. [consultado el 11 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/773bflc5f1764d5bc86ab0445a708bcb.pdf>
  7. Caudillo T, García M, Beltrán V. Estrés en el neonato prematuro: una revisión de la literatura [Internet]. México: ALADEFE Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería; abril-junio 2019. [consultado el 11 de diciembre de 2021], 9(2): 43-9. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/303/estres-en-el-neonato-prematuro-una-revision-de-la-literatura/>
  8. Canales M, Llanos U. Factores hospitalarios y el nivel de estrés en madres de recién nacidos prematuros en un hospital nacional. [Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017. [consultado el 11 de diciembre de 2021]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/969/Factores\\_CanalesPoma\\_Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/969/Factores_CanalesPoma_Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  9. Madrid S, Miranda E, Jaimes L. Cuidados de enfermería en neonatos relacionados con termorregulación. [Internet]. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo, 2015. [consultado el 15 de diciembre de 2021]. Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/8521/jaimes-liliana-analia.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8521/jaimes-liliana-analia.pdf)
  10. Galimberti M. Recién nacido prematuro internado en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, estrés maternal y modelos de intervención. [Internet]. Argentina:



- Psicología del desarrollo, 2015. [consultado el 15 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://centrocppa.org/wp-content/uploads/2015/11/psicologiadel desarrollo.pdf>
11. Sánchez F, Álvarez L. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado. [Internet]. México: Enfermería universitaria Scielo: octubre - diciembre, 2018. [consultado el 15 de diciembre de 2021]; 15 (4). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632018000400428](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000400428)
  12. Loza L. Conocimiento del personal de enfermería sobre los cuidados neonatales para disminuir el estrés en prematuros, servicio de neonatología, Hospital Juan XXIII, junio a agosto 2019. [Internet]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés, 2019. [consultado el 15 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://1library.co/document/zlvvdgoy-universidad-mayor-de-san-andres-facultad-de-medicina-enfermeria-nutricion-y-tecnologia-medica-unidad-de-postgrado.html>
  13. Freire Hidalgo, SB y Vargas Guilcaso, NI. Evaluación Acústica y lumínica en las unidades de Neonatología del Hospital General Pablo Arturo Suárez y Hospital General Enrique Garcés y Su Influencia en los signos vitales de los neonatos ingresados en el período enero – marzo 2019. [Internet]. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, 2019. Quito [consultado el 16 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16484>
  14. Abdel T, Abdel D, Bakeer A, Ibrahim A, Nasef K. Effect of light and noise on physiological parameters in a sample of preterm neonates in the neonatal intensive care of Cairo University Teaching Hospital. Iran J Neonatol [Internet]. 2021 Jun 1 [consultado el 16 de enero de 2023] ;12(2):82–8. Disponible en: [https://ijn.mums.ac.ir/article\\_17477.html](https://ijn.mums.ac.ir/article_17477.html)

15. Vinueza M. Evaluación del nivel de presión sonora en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Ginecológico Obstétrico Isidro Ayora y los efectos fisiológicos producidos en recién nacidos expuestos al ruido ambiental [Internet]. [Quito - Ecuador]: Universidad San Francisco De Quito (USFQ); 2019 [consultado el 16 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7755/1/140373.pdf>
16. De Oliveira Rodarte M., Fujinaga C., Leyte A., Mocelin Salla C., Da Silva C., Silvan Scochi C. Exposición y reactividad del prematuro al ruido en la incubadora. [Internet]. 2019; [consultado el 16 de enero de 2023] 31 (5): e20170233. Disponible en: [https://ijn.mums.ac.ir/article\\_17477.html](https://ijn.mums.ac.ir/article_17477.html)
17. Salas C. Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [Internet]. Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2018. [consultado el 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11719>
18. Ayarquispe J. Estrés y dolor en el recién nacido pretérmino durante los procedimientos en la unidad de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2019. [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, 2020. [consultado el 22 de junio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4440/AYARQUISPE%20ORTIZ%20JACKELIN%20INES%20-%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Inga R, Gomez K. Conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería del servicio de neonatología Hospital III José Cayetano Heredia Piura, 2018. [Internet]. Callao: Universidad

- Nacional del Callao; 2018. [consultado el 25 de julio de 2022]. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3746/INGA%20Y%20GOMEZ\\_TESIS2DAES\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3746/INGA%20Y%20GOMEZ_TESIS2DAES_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Espinoza C. Estímulos microambientales y estrés del recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Hospital Belén – Trujillo. [Internet]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2020. [consultado el 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15954/2E%20636.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
21. Aragón Candía SL. Relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro de la unidad de cuidados intensivos neonatales de un Hospital Público de Cusco, Perú en el periodo julio – diciembre 2022 [Internet]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, 2022. [consultado el 16 de enero de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/6986/T061\\_45098934\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/6986/T061_45098934_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Martín C. Indicadores de la calidad ambiental. [Internet]. Ica: Tecnología para la Organización Pública TOP, 2010. [consultado el 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2010/10/2-1-Clase.pdf>
23. Enfermería NENE. Estímulos sonoros y lumínicos: Estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo neurodesarrollo. [Internet]. España: Fundación NENE/SIDEN, 2019. [consultado el 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.neurologianeonatal.org/wp-content/uploads/2020/02/documento-luz-ruido-12-02-FINAL.pdf>

24. Real Academia Española RAE. Sonido. [Internet]. España: Real Academia Española, 2022. [consultado el 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sonido>
25. Real Academia Española RAE. Ruido. [Internet]. España: Real Academia Española, 2022. [consultado el 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ruido>
26. Enfermería NENE. Estímulos sonoros y lumínicos: Estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo neurodesarrollo. [Internet]. España: Fundación NENE/SIDEN, 2019. [consultado el 20 de setiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.neurologia neonatal.org/wp-content/uploads/2020/02/documento-luz-ruido-12-02-FINAL.pdf>
27. Rodríguez L. Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. [Internet]. España: Revista Enfermería C y L, 2014. [consultado el 20 de setiembre de 2022]; 6(2). Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/115/101#>
28. Organización Mundial de la Salud OMS. Nacimientos prematuros. [Internet]. Organización Mundial de la Salud, 2018 febrero. [consultado el 20 de setiembre de 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Se%20considera%20prematuro%20un%20beb%C3%A9,prematuros%20\(28%20a%2032%20semanas\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Se%20considera%20prematuro%20un%20beb%C3%A9,prematuros%20(28%20a%2032%20semanas))
29. Báez N. Plan de cuidado estandarizado para fortalecer el neurodesarrollo del recién nacido pretérmino en la UCIN. [Internet]. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2018. [consultado el 20 de setiembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4613/TESINA%20NOHEMI%CC%81%20BA%CC%81EZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Canales M, Llanos U. Factores hospitalarios y el nivel de estrés en madres de recién nacidos prematuros en un hospital nacional. [Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017. [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/969/Factores\\_CanalesPoma\\_Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/969/Factores_CanalesPoma_Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Torrades S. Estrés y Burnout. Definición y prevención. [Internet]. Elsevier, 2007 noviembre. [consultado el 12 de octubre de 2022]; 26(10). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-estres-burn-out-definicion-prevencion-13112896#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,biol%C3%B3gico%20necesario%20para%20la%20supervivencia.>
32. Schapira, Iris T., Aspres, Norma. Estrés en recién nacidos internados en unidad de cuidados intensivos (UCIN): Propuestas para minimizar sus efectos. [Internet]. Buenos Aires: Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2004. [consultado el 12 de octubre de 2022]; 23(3): 113-121. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91223306.pdf>
33. Tipos de Investigación en la elaboración de tesis de Grado. [Internet]. Ecuador: Asesoría MSS, 2017. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://asesoriamss.com/servicios/empresa-2/item/153-tipos-de-investigacion-en-la-elaboracion-de-tesis-de-grado>
34. Sampieri R, Collado C, Lucio P. Metodología de la investigación 6ta edición. [Internet]. México: McGraw-Hill Interamericana, 2003. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

35. Carretero D, et al. Contaminación ambiental en las UCIN. [Internet]. España: ANECIPN, 2015. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://anecipn.org/ficheros/archivo/badajozXXVI/dia1/1.-D/D-9.pdf>
36. Llavina N. Estrés en los recién nacidos. [Internet]. España: Consumer, 2021. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.consumer.es/salud/estres-en-los-recien-nacidos-como-les-afecta.html>
37. Díaz L. La Observación. [Internet]. México: Facultad de Psicología UNAM, 2010. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
38. Investigación correlacional. [Internet]. Técnicas de investigación, 2022. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-correlacional/#:~:text=Un%20dise%C3%B1o%20de%20investigaci%C3%B3n%20correlacional,investigador%20controle%20ninguna%20de%20ellas.>
39. Recolección y procesamiento de datos. [Internet]. México: Cursos AIU, 2010. [consultado el 2 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://cursos.aiu.edu/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION/Sesion%208/WORD/SESI%C3%93N%208.pdf>
40. Martínez N. La ética y la investigación en enfermería. [Internet]. Cuba: Revista cubana de enfermería Scielo, 2010. [consultado el 2 de diciembre de 2022]; 26 (1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192010000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000100006)

## **Anexos**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

**Título:** “Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro en las unidades neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal – Maternidad de Lima, 2023”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variab les	Tipo y Diseño Metodológico
<p><b>Problema General</b> ¿Cómo los factores ambientales se relacionan con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> ¿Cómo la dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?</p> <p>¿Cómo la dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?</p> <p>¿Cómo la dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales se relaciona con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Hi: Los factores ambientales se relacionan significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> Hi1: La dimensión factor ambiental luz de los factores ambientales se relaciona significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p>Hi2: La dimensión factor ambiental ruido de los factores ambientales se relacionan significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p> <p>Hi3: La dimensión factor ambiental manipulación de los factores ambientales se relacionan significativamente con el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023.</p>	<p><b>Variable y dimensiones</b> V1: Factores ambientales</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factor ambiental: Ruido</li> <li>Factor ambiental: Luz</li> <li>Factor ambiental: Manipulación</li> </ul> <p>V2: Nivel de estrés del recién nacido prematuro</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Signos autonómicos</li> <li>Signos motores</li> <li>Estado de conciencia / sistema de atención / interacción</li> </ul>	<p>Cuantitativo</p> <p>Descriptivo</p> <p>Correlacional</p> <p>Transversal</p> <p>Población, muestra y muestreo: población finita del cual la muestra censal por conveniencia está constituida por los recién nacidos prematuros ingresados en diez Unidades Neonatales de Instituto Materno Perinatal – Maternidad de Lima = 100.</p>



## Anexo 2. Instrumentos

### “GUÍA DE OBSERVACIÓN: FACTORES AMBIENTALES DE LA UCI NEONATAL”

#### Datos Generales:

Turno: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Código del RN: \_\_\_\_\_

#### Ítems del Instrumento

Ítems positivos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13		
Siempre = 3	A veces = 2	Nunca = 1
Ítems negativos: 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18		
Siempre = 1	A veces = 2	Nunca = 3

DIMENSIONES – ÍTEMS A OBSERVAR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
<b>FACTOR AMBIENTAL: RUIDO</b>			
1. Alarmas con volumen alto de los monitores y equipos			
2. Tiene objetivos colocados sobre la cúpula de la incubadora			
3. Abre o cierra bruscamente las puertas de la incubadora			
4. Escucha música con volumen alto en el ambiente			
5. Habla en voz alta o grita en el ambiente			
6. Uso de teléfonos celulares con timbres altos			
<b>FACTOR AMBIENTAL: LUZ</b>			
7. Luz encendida todo el turno			
8. Uso de intensidades de luz altas			
9. Utiliza periodos de luz tenue			
10. Uso de cobertores sobre las incubadoras			
11. Utiliza iluminación individual y protección ocular al realizar procedimientos			
12. Protección ocular de recién nacidos en fototerapia			
<b>FACTOR AMBIENTAL: MANIPULACIÓN</b>			
13. Recién nacido requiere procedimientos invasivos constantes			
14. Agrupa los cuidados en cada atención del recién nacido			
15. Realiza movilizaciones sutiles y definidas del recién nacido			
16. Provee medidas no farmacológicas para prevención del dolor			
17. Provee medidas de confort y contención al recién nacido en cada intervención			
18. Proporciona protección de piel al utilizar cables, sensores y equipos de tratamiento			

## “TEST DE ESTRÉS DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO”

### Datos Generales:

Fecha: \_\_\_\_\_ EG: \_\_\_\_\_

Código del RN: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Días de vida: \_\_\_\_\_ Dx. actual: \_\_\_\_\_

Tiempo de hospitalización: \_\_\_\_\_ Procedimientos invasivos: \_\_\_\_\_

### Ítems del Instrumento

NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4

DIMENSIONES E INDICADORES FISIOLÓGICOS DEL ESTRÉS	NUNCA	CASI NUNCA	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>SIGNOS AUTONÓMICOS</b>				
1. Respiración irregular				
2. Apnea				
3. Disminución de la saturación de oxígeno				
4. Aumento de la presión arterial				
5. Aumento de la frecuencia cardíaca				
6. Aumento de la frecuencia respiratoria				
7. Piel pálida / marmórea				
8. Piel cianótica				
9. Náuseas				
10. Regurgitación / vómitos				
<b>SIGNOS MOTORES</b>				
11. Hiperextensión de las extremidades				
12. Extensión y separación de dedos de manos y pies.				
13. Arqueamiento del cuello				
14. Arqueamiento del tronco				
15. Espasmos / temblores				
16. Hipotonía de las extremidades				
17. Contracción de los músculos de la cara				
18. Movimientos continuos y desorganizados				
<b>ESTADO DE CONCIENCIA / ATENCIÓN / INTERACCIÓN</b>				
19. Hiperactividad				
20. No conciliar el sueño				
21. Frunce el ceño				
22. Desviación de la cabeza				
23. Mueve los ojos sin fijar la mirada				
24. Hipo				
25. Bostezos				
26. Estornudos				
27. Llanto				
28. Irritabilidad				

### Anexo 3. Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora: Saby Margarita Fernandez Camargo

Título: Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro en las unidades neonatales de un Instituto especializado, 2023.

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro en las unidades neonatales de un Instituto especializado, 2023 desarrollado por la investigadora Saby Margarita Fernandez Camargo de la Universidad Privada Norbert. El propósito de este estudio es: Determinar la relación entre los factores ambientales y el nivel de estrés del recién nacido prematuro en las Unidades Neonatales de un Instituto especializado, 2023. Su ejecución contribuirá que otras personas puedan seguir investigando y realizando más estudios.

**Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Leer detenidamente todo el documento y participar voluntariamente.
- Firmar el consentimiento informado para el desarrollo del estudio.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 a 30 minutos y los resultados de la/la encuesta se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá su consentimiento para el desarrollo del estudio. Su participación en el estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**Beneficios:** Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Costos e incentivos:** Usted no deberá pagar nada por la participación.

**Confidencialidad:** Se guardará la información con códigos asignados y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted.

**Derechos del participante:**

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el .....y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

**Participante**

**Nombres:**

**DNI:**

**Investigador**

**Nombre:**

**DNI:**