



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

ESTRÉS Y AUTORREGULACIÓN EN EL NEONATO PREMATURO DURANTE LA
MANIPULACIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL

NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar por el Título de Segunda Especialidad de Enfermería en Neonatología

Autor(a):

Rodríguez Arce, Diana Hortencia

Asesor(a):

Zelada Loyola, Ledda

(ORCID: 0000-0003-0799-4565)

Jurado

Landauro Rojas, Isolina Gloria

Quispe Ruffner, Rita Yolanda

Astocondor Fuertes, Ana María

Lima - Perú

2023

Índice	ii
Resumen	iv
Abstract	v
I. Introducción	1
1.1 Descripción y formulación del problema	1
1.2 Antecedentes	3
1.2.1 Antecedentes Internacionales	3
1.2.2 Antecedentes Nacionales	6
1.3 Objetivos	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4 Justificación	9
II. Marco teórico	10
2.1 Bases teóricas	10
III. Método	19
3.1 Tipo de investigación	19
3.2 Ámbito temporal y espacial	19
3.3 Variables	20
3.4 Población y muestra	21
3.5 Instrumentos	21
3.6 Procedimiento	23
3.7 Análisis de datos	23
3.8 Consideraciones éticas	23
IV. Resultados	25
V. Discusión de resultados	30

VI. Conclusiones	34
VII. Recomendaciones	35
VIII. Referencias	36
IX. Anexos	

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue determinar el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022. El diseño fue no experimental de tipo descriptivo transversal. La muestra estuvo conformada por 50 neonatos prematuros de 27 a 36 semanas de gestación, que ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se utilizó como instrumentos la Guía de observación de signos de autorregulación y la prueba de Estrés en el recién nacido prematuro elaborada por Bonifacio (2009). Los resultados indicaron que el 56 % fue de sexo masculino; el 84% nació por parto cesárea y el 46 % fue clasificado como recién nacido muy prematuro ; los procedimientos más frecuentes fueron la aspiración de secreciones(40%); canalización(26%); baño(26%) y la extracción de muestras (8%). Con respecto al estrés el 66% presentó estrés moderado y el 34% un estrés leve. Los signos de autorregulación del neonato más frecuentes fueron recuperación de coloración normal, tono muscular facial y del tronco; cubren sus oídos y ojos con manos y brazos; realizan movimientos de las manos hacia la boca, recuperan sus signos vitales y comienzan a estar hiperactivos y más despiertos. Concluyendo que la mayoría de recién nacidos evaluados presentó estrés moderado y presentó la mayoría de signos de autorregulación.

Palabras clave: Autorregulación, estrés, neonato prematuro, Unidad de Cuidados Intensivos.

Abstract

The objective of this research was to determine the level of stress and self-regulation in the premature neonate during manipulation in the Intensive Care Unit of the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital 2022. The design was non-experimental of a cross-sectional descriptive type. The sample consisted of 50 premature neonates from 27 to 36 weeks of gestation, who were admitted to the neonatal intensive care unit. The Guide for the observation of signs of self-regulation and the Stress test in the premature newborn developed by Bonifacio (2009) were used as instruments. The results indicated that 56% were male; 84% were born by cesarean section and 46% were classified as very premature newborns; the most frequent procedures were secretion aspiration (40%); channeling (26%); bath (26%) and sample extraction (8%). Regarding stress, 66% presented moderate stress and 34% mild stress. The most frequent signs of autoregulation in the newborn were recovery of normal coloration, facial and trunk muscle tone; they cover their ears and eyes with hands and arms; They make hand-to-mouth movements, recover their vital signs, and begin to be hyperactive and more awake. Concluding that the majority of newborns evaluated presented moderate stress and presented the majority of signs of self-regulation.

Keywords: Self-regulation, stress, premature neonate, Intensive Care Unit.

I. INTRODUCCIÓN

Los recién nacidos prematuros tienen capacidades que se van modelando, pues su vida empieza en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), siendo una realidad muy diferente a las condiciones de los recién nacido a término sano, pues factores ambientales como la luz, sonido, tacto suelen ser abrasivos y estresantes para los bebés vulnerables, mientras que diversas intervenciones invasivas y no invasivas para salvar vidas suelen ser dolorosas y/o estresante.

Si bien es cierto estos ambientes han aumentado significativamente el índice de supervivencia de neonatos, el mantenimiento del ambiente por lo general es poco apacible y a veces incluso ruidoso y molesto, por lo que los neonatos intentan hacer frente a la estimulación con el fin de autoprotgerse de las demandas del medio ambiente externo exhiben conductas defensivas que corresponden a signos de estrés y autorregulación, no obstante los estudios sobre los procedimientos que provocan estrés en este grupo son escasos. Los resultados de esta investigación permitirán el fortalecimiento del binomio madre-niño para lograr la salud integral de los bebés prematuros.

1.1 Descripción y Formulación del Problema

A nivel mundial, se ha establecido que la primera causa de mortalidad en menores de 5 años es la prematuridad, pues anualmente nacen 15 millones antes del término, de estos el 7 % fallece aproximadamente por complicaciones en el parto y los que sobreviven pueden sufrir algún tipo de discapacidad relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En el Perú según los reportes del Ministerio de Salud (MINSA) hacia el 2015 de los nacidos vivos; el 6,5% nació Pretérmino, siendo las regiones de Ayacucho (12,7%), Junín (12,2%), Tacna (12,2%), Ancash (11,9%), Piura (10,6%) y Arequipa (10,3%) presentan los más altos porcentajes de nacidos muy prematuros (Ministerio de Salud, 2016).

Los bebés que comienzan su vida en el ambiente medicalizado de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) lo hacen en condiciones muy diferentes a las de los bebés nacidos a término sanos. Las exposiciones ambientales (es decir, luz, sonido, tacto) suelen ser abrasivas y estresantes para los bebés vulnerables, mientras que diversas intervenciones invasivas y no invasivas para salvar vidas suelen ser dolorosas y/o estresantes (Cong et al., 2017)

Según la gravedad de la enfermedad y/o la inmadurez al nacer, muchas de estas intervenciones se repiten una y otra vez durante el curso de la atención. Además, durante la experiencia de la UCIN, los médicos reemplazan a los padres como los principales cuidadores. Dentro del contexto de la condición médica de uno, esta experiencia colectiva de dolor, estrés y separación entre padres e hijos ha sido descrita como *Trauma Médico Infantil en la UCIN* (D'Agata et al., 2016).

Estas experiencias relacionadas con el tratamiento se ajustan a la definición clásica de exposición al estrés incontrolado o estrés tóxico (Shonkoff et al., 2011). La evidencia acumulada demuestra vínculos entre la experiencia de vida temprana y los resultados de salud a largo plazo (Duerden et al., 2018)

Por otra parte, los cuidados de enfermería son universales y son especialmente aplicables en los momentos iniciales de la vida, continuándose a lo largo de ésta, hasta la muerte, con respecto al área de neonatología ha alcanzado en los últimos años unos avances

tecnológicos impensables, enfocados a salvar a prematuros extremos y recién nacidos graves, que poco tiempo atrás no hubieran sobrevivido; éstos avances han hecho proliferar unidades de Cuidados Intensivos Neonatales.

Actualmente, se sabe que el manejo habitual de estos pacientes es el responsable de numerosas morbilidades que se detectan cerca del alta y después de ella, especialmente en el área neurológica, por lo tanto, ya no sólo preocupa la sobrevivencia de estos niños, sino que también la calidad de vida posterior. De aquí la tendencia que ha surgido en los últimos tiempos de abordar el manejo de los RNPT, conociendo y comprendiendo los potenciales efectos dañinos del ambiente de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Neonatal.

En el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, se ha encontrado una alta incidencia de recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos, según las estadísticas en el 2021 se reportó un incremento de embarazos múltiples, de los cuales más del 50% de fueron recién nacidos con edad gestacional menor a 36 semanas .Hasta Abril de este año se reportaron 120 bebés prematuros en el Servicio de neonatología. (EsSalud, s. f.)

Frente a lo expuesto se formula siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacionales

Abdelmageed et al. (2022) en su estudio tuvieron como objetivo explorar y cuantificar la gravedad de los factores estresantes de la vida temprana en bebés prematuros admitidos en la UCIN. Fue un estudio transversal que evaluó a 100 recién nacidos prematuros ingresados en la UCIN durante al menos 10 días, utilizando la Escala de estrés infantil neonatal. Los resultados indicaron que los neonatos prematuros experimentaron un promedio de $350,76 \pm 84,43$ procedimientos agudos y un promedio de $44,84 \pm 11,12$ horas acumuladas de eventos crónicos, con las puntuaciones más altas registradas en los primeros 3 días de ingreso. Concluyendo que el lavado intravenoso para la permeabilidad el procedimiento agudo más frecuente, el muestreo de gases en sangre fue el más doloroso.

Cong et al. (2017) Plantearon como objetivo investigar el impacto de las experiencias dolorosas/estresantes de la vida temprana en los resultados neuroconductuales de los bebés prematuros en la UCIN. Fue un estudio prospectivo, que evaluó a 50 bebés prematuros durante 4 semanas, el instrumento utilizado fue la Escala de estrés infantil de la UCIN. Los resultados indicaron que los prematuros experimentaron un alto grado de dolor/estresores en la UCIN, tanto en número de eventos agudos diarios ($22,97 \pm 2,30$ procedimientos) como en tiempos acumulados de exposición crónica/estresante ($42,59 \pm 15,02$ h). Concluyendo que el dolor/estrés agudo como crónico experimentado durante los primeros años de vida contribuyeron significativamente a los resultados neuroconductuales.

McGowan et al. (2020) plantearon establecer asociaciones entre factores de riesgo demográficos, psicosociales y médicos y el neuro comportamiento neonatal. Fue un estudio observacional multicéntrico de bebés nacidos <30 , la evaluación neuroconductual se realizó mediante la escala neuroconductual de la red de la UCIN. La muestra estuvo conformada por 679 bebés con evaluaciones neuroconductuales. Los resultados indicaron que el 7% fueron atípicos, con mala atención, autorregulación y calidad del movimiento, hipertonia y aumento de los signos de estrés. Concluyeron que los perfiles de comportamiento identifican un patrón

de comportamiento atípico que se asocia con influencias tempranas de variables demográficas y médicas.

Chen et al. (2015) buscaron evaluar la carga de dolor en los recién nacidos durante su hospitalización en China. Fue un estudio de corte transversal que usó el Sistema de Codificación Facial Neonatal para evaluar el dolor en los recién nacidos, en 108 recién nacidos (a término, 62; prematuros, 46). Los resultados indicaron que durante la hospitalización, cada recién nacido prematuro y a término estuvo expuesto a una mediana de 100,0 (rango, 11 a 544) y 56,5 (rango, 12 a 249) procedimientos dolorosos, respectivamente. La mayoría de los procedimientos dolorosos se realizaron dentro de los primeros 3 días. Los recién nacidos prematuros, especialmente los nacidos a las 28 y 29 semanas de edad gestacional, experimentaron más dolor ($p < 0,001$). Entre esos procedimientos dolorosos, la aspiración traqueal fue la más frecuente en los recién nacidos prematuros y la canulación intravenosa fue la más común en los recién nacidos a término. Concluyeron que los recién nacidos, en particular los prematuros, estuvieron expuestos a numerosos procedimientos dolorosos invasivos sin analgesia adecuada en hospitales de China.

Pineda et al. (2022) buscaron identificar las diferencias en el comportamiento neurológico entre los recién nacidos muy prematuros con bajo riesgo médico a la edad equivalente a término y los recién nacidos a término. Se evaluaron a 136 bebés nacidos ≤ 32 semanas de gestación con bajo riesgo médico a la edad equivalente a término y 50 bebés a término dentro de los 4 días posteriores al nacimiento. Los recién nacidos muy prematuros con bajo riesgo médico a la edad equivalente a término demostraron más reflejos subóptimos ($p < 0,001$; $\beta = 1,53$) y más estrés ($p < 0,001$; $\beta = 0,08$) en la Escala Neuroconductual de la Red NICU en comparación con sus contrapartes de término completo. Los recién nacidos muy prematuros con bajo riesgo médico también obtuvieron peores resultados en el examen

neurológico neonatal de Hammersmith ($p = 0,005$; $\beta = -3,4$). Concluyeron que los bebés muy prematuros a la edad equivalente a término continúan demostrando un comportamiento neurológico menos óptimo en comparación con los bebés a término.

1.2.2 Nacionales

Salas (2019) en su estudio realizado tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los factores ambientales de la UCIN y el nivel de estrés. Fue un estudio, de tipo descriptivo, transversal, que evaluó a 40 recién nacidos prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Los instrumentos utilizados fueron la Guía de Observación de Factores Ambientales y el Test de Estrés en el recién nacido prematuro. Los resultados indicaron bajos factores ambientales de ruido, luz y manipulación inadecuados (65, 82.5 y 70 por ciento respectivamente); y que el 67.5 por ciento de ellos presenta estrés leve, 25 por ciento estreses moderados y un 7.5 por ciento sin estrés. Concluyendo que hay relación estadística entre el factor ambiental manipulación y nivel de estrés y no hay relación entre los factores ambientales ruido y luz con el nivel de estrés.

Espinoza (2020) planteó como objetivo determinar la relación entre los estímulos microambientales y el nivel de estrés en el recién nacido prematuro hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital Belén de Trujillo. Fue un estudio de tipo prospectivo, constituido por 30 neonatos prematuros. Los instrumentos utilizados fueron la Guía de observación de los estímulos microambientales y la prueba de nivel de estrés. Los resultados indicaron que el 70% de RNP presentaron ausencia de signos fisiológicos de estrés, el 30% presencia de estrés leve; más del 80% de estímulos microambientales fueron de nivel

bueno Concluyendo que existe relación entre el estímulo micro ambiental en general y posicionamiento frente al estrés fisiológico. Sin embargo, no se halló relación significativa con el estímulo micro ambiental manipulación.

Ayarquispe (2020), buscó determinar el estrés y dolor en los prematuros en el servicio de neonatología el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2019. Fue un estudio observacional, analítico, en una muestra de 100 recién nacidos prematuros hospitalizados en la UCI, un 54% presentó 1501-2500 gr. Los procedimientos más comunes fueron Aspirado selectivo 17.0 %, Glicemia capilar 31.7%, Laboratorio por punción 24.7%, Aspirado con circuito cerrado 6.9 %, CPAP nasal 11.6%, Catéter percutáneo 3.9%, Punción lumbar 2.3 %, Cateterización umbilical 1.9%, los sistemas más comprometidos fueron Respiratorios/Cardiacos 43.0%, Coloración de la Piel 4.0%, Visceral 3.3 %, Motor 31.8%, Nivel de atención 17.9 %.

Yaipen (2019), ejecutó una tesis con el fin “determinar la relación entre el cuidado enfermero y el dolor del prematuro hospitalizado”, la muestra lo conformó 17 enfermeras asistenciales, para la recolección de datos se aplicó el cuestionario para medir el cuidado en el manejo del dolor en el neonato hospitalizado y la escala de valoración del dolor neonatal (PIPP) administrado a 17 neonatos prematuros, después del análisis de datos se evidenció que el nivel del cuidado de las enfermeras es alto con un 47.1% y que el 70.6% de los recién nacidos prematuros no sufren dolor durante el proceso de 24 hospitalización, aplicó el chi cuadrado demostrando que existe relación altamente significativa entre cuidado enfermero y dolor del neonato prematuro ($p= 0.00$)

Burga (2014), en su estudio “Actitud de la enfermera frente al dolor del neonato en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente las Mercedes”. Su objetivo fue analizar y describir la actitud de la enfermera frente al dolor del neonato. Encontraron que las enfermeras identifican el dolor del neonato a través de la manifestación de su llanto, de la alteración de los signos vitales, entre ellos mencionan la frecuencia respiratoria, cardíaca y finalmente la saturación de oxígeno. Para brindar un alivio del dolor del neonato más eficaz en su totalidad, se requiere que el equipo de salud tenga como nexo directo a la familia en particular con la madre.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

-Determinar el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara en el periodo agosto a diciembre 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

-Determinar las características clínicas del neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

-Determinar el nivel de estrés en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

-Identificar los signos de autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

1.4 Justificación

El presente estudio tiene justificación teórica, pues permite incrementar los conocimientos sobre el estrés y autorregulación de los recién nacidos prematuros en UCI, ya que actualmente se cuenta con investigaciones similares internacionales, sin embargo, a nivel nacional son escasos.

Tiene justificación práctica pues beneficia a los bebés prematuros y a las madres, pues con los resultados obtenidos se podrá establecer estrategias para reducir la morbilidad, pues son más susceptibles a tener complicaciones como hemorragias intracraneales con las secuelas neurológicas consecuentes, asimismo permitirán el fortalecimiento del binomio madre-niño para lograr la salud integral de los bebés prematuros.

Asimismo se benefician los profesionales de salud como los neonatólogos y las licenciadas en enfermería, justificando la evaluación de la prevalencia del stress y los signos de autorregulación para posteriormente lograr ciertas modificaciones en los cuidados y actitudes de enfermería.

1.5 Hipótesis

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas

2.1.1. *Vida Intrauterina*

El feto inicia su vida en un medio ambiente que modula todos los estímulos que actúan sobre él mientras transcurre su desarrollo: el útero materno; desde la novena semana de edad gestacional tiene estimulación vestibular y kinestésica, y está en contacto directo con las paredes del saco amniótico, además, otras funciones básicas como la nutrición, termorregulación y modulación del ciclo sueño-vigilia se desarrollan a través de esta matriz, como medio de conexión con su madre. (Gorski et al., 1990)

2.1.2. *Estado Neonatal*

El estado neonatal se define como el conjunto de conductas organizadas que ocurren espontáneamente y se repiten cíclicamente, a diferencia de los recién nacidos de término que tienen estados claramente definidos, los cuales reflejan integridad del sistema nervioso central. Los estados del neonato son los ciclos de sueño-vigilia que incluyen sueño tranquilo, sueño activo, somnolencia, alerta tranquila, alerta activo y llanto. La organización de estos estados está determinada por factores endógenos e influencias del medio ambiente. El período crítico durante el cual emergen estos estados es entre las 32 y las 36 semanas de edad gestacional. (Williamson et al., 2021)

2.1.3. **Recién nacido prematuro**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se considera prematuro a aquel nacido antes de completar las 37 semanas de gestación (SDG), dentro de estos se comprenden tres categorías: prematuro tardío, son aquellos nacidos entre las 32 y antes de las 37 SDG, y representan el 84% del total de los nacimientos prematuros. La segunda categoría se denomina

muy prematuros, es decir, aquellos nacidos entre las 28 y antes de las 32 SDG. Debido a que su organismo todavía no está plenamente desarrollado, estos recién nacidos pueden presentar problemas respiratorios, cardíacos, digestivos y complicaciones infecciosas; por ello, requieren una atención especializada, y deben ser ingresados inmediatamente después del nacimiento en la unidad de cuidados intensivos neonatales

2.1.4. Intervenciones de cuidado en recién nacido prematuro

Según Martínez et al., (2017) el Programa de Cuidados Individualizados y Evaluación del Desarrollo del Recién Nacido es un programa de intervención, conducido por profesionales entrenados en neurodesarrollo basada en observaciones formalizadas del niño antes, durante y después de los procedimientos de cuidado. El observador valora la capacidad del niño para organizar y modular los cinco subsistemas, y anota los signos de bienestar y autorregulación, así como sus señales de estrés y sensibilidad, clasificándolas en:

Conductas conceptualizadas como estrés: flacidez, agitación, movimientos frenéticos, pausa, náuseas, babeo, separación de los dedos, arqueamiento y desviación de la mirada. Conductas de regulación: acercamiento de mano a boca, manos cerradas, agarrar, esfuerzos para succionar, encogerse o acurrucarse.

Luego de recuperarse el recién nacido presenta los siguientes signos de estabilidad

- Color estable
- Ritmo respiratorio regular
- Frecuencia cardíaca regular
- Posición flexionada o recogida

- Mano en la cara
- Movimiento de la mano a la boca
- Succionar
- Sonreír
- Mirar
- Tono y postura relajada
- Estado de sueño evidente

Al reconocerse rápidamente los signos de estrés inmediatamente deben evitarse con los que se aprecian ventajas obtenidas con la baja del estrés en el neonato prematuro.

- Menor número de días conectado al ventilador mecánico.
- Alimentación eficaz más temprana.
- Estancia en el hospital más corta.
- Disminución del número de complicaciones.
- Mejor desarrollo neurológico dentro los primeros 18 meses de vida

2.1.5. El recién nacido en UCI

Los recién nacidos prematuros en la UCIN están frecuentemente expuestos a ruidos, luces, procedimientos potencialmente dolorosos y ambientes poco agradables, estos factores les provocan liberación de hormonas como: adrenalina, noradrenalina y cortisol, que producen altos niveles de estrés, así como modificaciones a nivel cardiovascular, respiratorio, inmunológico, hormonal y conductual, lo que se traduce en respuestas fisiológicas negativas como: apneas, fluctuaciones de la frecuencia cardíaca, presión arterial, disminución de la

saturación de oxígeno y rechazo a las intervenciones que se les realiza, por lo que su proceso de recuperación se vuelve más lento. (Romero-Sanchez, 2016)

Gorski (1990), argumentó que muchos de los problemas críticos que se dan en los sistemas respiratorio y cardiocirculatorio que presentan los neonatos mientras se encuentran en la UCI, son el resultado de los intentos que ellos realizan para poder adaptarse a este medio ambiente extrauterino y a la agresión que significan la mayoría de los procedimientos médicos.

Algunas de las respuestas que puede generar el prematuro frente a este estrés son bradicardia, desaturación periférica o privación del sueño. El ruido, la iluminación excesiva y las manipulaciones permanentes del recién nacido interrumpen los estados de sueño y determinan que el neonato utilice la energía necesaria para su crecimiento y desarrollo en hacer frente a los estímulos deletéreos.

Los altos niveles de ruido en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales corresponden a la mayor fuente de estrés para los neonatos. Un análisis cuidadoso del medio ambiente de la UCI muestra niveles de sonido en el rango de los 45 a los 80 decibeles, con alzas de hasta 120 decibeles. Esto es equivalente al ruido producido por una pequeña maquinaria. Estos excesivos niveles de ruido son el resultado de las alarmas de los monitores, movimiento de equipos médicos, radios, conversaciones y teléfonos, determinando la aparición de indicadores fisiológicos de estrés, tales como desaturación de más de 10 puntos, incremento en la frecuencia cardíaca y cambios en el ciclo sueño-vigilia. (Cheong et al., 2020)

2.1.6. Comunicación del recién nacido prematuro con su medio externo

La competencia de la habilidad para comunicar del recién nacido implica un grado de suavidad y modulación, así como la regulación y el aumento de la diferenciación de los cinco sistemas funcionales que podemos observar.

Autónomo: Incorpora las funciones fisiológicas, como respiración, estabilidad de la coloración de la piel, frecuencia cardíaca y la actividad visceral (intestinal y gástrica)

Motor: Incorpora Postura, movimientos, rigidez y tono muscular

Estado: Sueño profundo, sueño liviano, somnolencia, alerta, llanto, agitación

Sistema de atención e interacción: Analiza la capacidad del recién nacido para estar disponible durante el estado de alerta y la capacidad de regular o ajustarse a los cambios

Sistema autorregulador: Es la capacidad del recién nacido para ajustarse y mantener el equilibrio en relación con los cambios ambientales

Cada uno de estos sistemas interactúa con los otros y es indicador de que el paciente está preparado para la interacción y los procedimientos. Saber identificar signos de stress y anticiparlos, puede hacer que el paciente que pasa por procedimientos estresantes mantenga y retorne más rápidamente a la estabilidad inicial existente antes del procedimiento. No todos los signos de stress ocurren inmediatamente después de los procedimientos; muchas veces pasan 5-10 minutos antes que se manifiesten ciertos signos de stress e inestabilidad fisiológica, como la bradicardia y la apnea.

Tabla 1

Signos de stress:

Sistemas	Signos
Respiratorios/Cardiacos	<ul style="list-style-type: none"> • Irregularidad en la respiración • Apnea • Disminución en la oxigenación • Aumento de la presión Arterial • Aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria

Coloración de la Piel	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez • Veteada • Cianosis
Visceral	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas • Hipo • Evacuación • Flatulencia • Vómitos
Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotonía • Hiperextensión de las extremidades • Temblores
Nivel de atención	<ul style="list-style-type: none"> • Mueve los ojos, sin mantener contacto visual • Bostezos • Estornudos • Irritabilidad • Llanto

La Dra. Als (2001) propone la «teoría interactiva» (*synactive theory*) que proporciona un marco para comprender la conducta de los prematuros, según la cual las conductas del niño se interpretan de acuerdo a cinco subsistemas de funcionamiento:

1. Motor: valora el tono muscular, movimiento, actividad y postura.
2. Autonómico: es el funcionamiento básico de nuestro cuerpo necesario para nuestra supervivencia. Los indicadores son el color de la piel, frecuencia cardíaca y patrón respiratorio.
3. Estados: categoriza el nivel del sistema nervioso central en cuanto a vigilia - sueño - despertar - llanto (según los estados descritos por Brazelton), demostrando la robustez y modulación de sus estados y los patrones de transición de uno a otro.
4. Atención-interacción: capacidad del niño para interactuar con el medio.

5. Autorregulación, valora los esfuerzos del niño para conseguir el balance con los otros subsistemas.

Cuando los RNPT que permanecen en la UCI son sobrecargados por la continua estimulación que les entrega el medio ambiente y las manipulaciones relacionadas a sus cuidados, frecuentemente muestran conductas manifiestas de estrés. Estos signos de sobrecarga de estímulo pueden corresponder a señales físicas o cambios fisiológicos. Ellos indican que el neonato no requiere estimulación adicional.

Estas señales frente a la sobrecarga de estímulos incluyen:

- Desviar la vista o girar la cabeza del estímulo
- Fruncir el ceño
- Apretar fuertemente los labios
- Movimientos de torsión de brazos, piernas o tronco
- Extensión exagerada y mantenida de brazos y/o piernas
- Hiperextensión o arqueamiento de tronco
- Desaturación periférica de oxígeno
- Frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca variables
- Cambios de color
- Salivación exagerada.etc

No todos los prematuros presentan la totalidad de estas señales de estrés. Su aparición va a depender de las características individuales del niño y del tipo de estímulo.

A pesar de que los neonatos pueden exhibir conductas que son indicadores de estrés, también pueden mostrar signos de autorregulación y organización. Estas conductas tienen por objetivo calmar al recién nacido y ayudarlo a recuperarse del estrés. Esto sucede cuando el sistema nervioso central del niño es incapaz de regular la estimulación entrante. El neonato comienza a estar hiperactivo y más despierto y muestra esfuerzos crecientes para organizar sus sistemas motor y fisiológico para alcanzar un estado de tranquilidad. Estos esfuerzos de autorregulación pueden agotar las energías del neonato, particularmente si tiene dificultad en calmarse.

Algunas señales que los neonatos muestran como signos de autorregulación son los siguientes:

- Aversión a fijar la mirada
- Succión intensa para calmarse
- Moverse en forma permanente buscando contacto
- Cubrir ojos y oídos con sus manos y brazos
- Presentar “hipo”
- Permanentes movimientos de las manos hacia la boca.

Mediante el reconocimiento de estas conductas, el personal de enfermería puede asistir la autorregulación del neonato mediante reducción de la estimulación o implementando estrategias que faciliten los procesos de autorregulación.

Manipulación en el recién nacido

Se han estudiado la duración, la frecuencia y el nivel de invasión de los procedimientos de atención para determinar formas efectivas para identificar y reducir los estímulos estresantes en el medio ambiente del recién nacido prematuro. De esta forma, en muchas UCI Neonatales se han adoptado protocolos de mínima manipulación. Estos protocolos están diseñados con el fin de guiar al personal de la UCI para entregar soporte y cuidados de alta calidad para los frágiles recién nacidos prematuros que son incapaces de tolerar el estrés y las rutinas de procedimientos (Almadhoob y Ohlsson, 2015)

Algunos estudios han mostrado que una adecuada manipulación y buen manejo del posicionamiento del neonato durante los procedimientos invasivos, como por ejemplo la succión endotraqueal, favorece el retorno del niño al estado de reposo y calma, por ejemplo el baño diario del prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es un proceso que suele realizarse de forma rutinaria, pero que puede ocasionar muchos efectos adversos en la estabilidad del lactante. Destacan la disminución de la temperatura corporal y el aumento del estrés, lo que puede provocar alteraciones en su correcto crecimiento y desarrollo. (Fernández y Antolín-Rodríguez, 2018)

III. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es:

No Experimental, pues el investigador no manipuló las variables

Prospectivo, porque se recolectaron los datos del estudio después de ser aprobado el proyecto.

Longitudinal, pues la recolección de datos se realizó en varios momentos

3.2 Ámbito temporal y espacial

Ámbito Temporal. La investigación fue realizada en un período comprendido de 6 meses (Julio a Diciembre) durante el año 2022

Ámbito Espacial. La investigación fue realizada en el Servicio de neonatología del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen

3.3 Operacionalización de variables

Variables

Variable	Definición	Dimensiones	Escala	Categoría y escala	Valor
Estrés	Proceso biológico y psicológico que se origina ante exigencias y requerimientos internos o externos al organismo del recién nacido prematuro	-signos autonómicos, -signos motores, estado de conciencia -sistema de atención e interacción.	Cualitativa	Nominal	Sin estrés: de 28 a 48. • Estrés leve: De 49 a 69. • Estrés moderado: De 70 a 90. • Estrés severo: De 91 a 112.
Autoregulación	Conductas frente a indicadores de estrés, que tienen por objetivo calmar al recién nacido y ayudarlo a recuperarse del estrés.	Aversión a fijar la mirada •Succión intensa para calmarse • Moverse en forma permanente buscando contacto • Cubrir ojos y oídos con sus manos y brazos • Presentar "hipo" • Permanentes movimientos de las manos hacia la boca	Cualitativa	Nominal	Sí presenta No presenta

3.4 Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por los recién nacidos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, en el área de Cuidados Intensivos, durante el período de julio de 2022 a Diciembre del 2022

Muestra

La muestra es por conveniencia, con 50 RNPT de 27 a 36 semanas de gestación, que ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen

El muestreo será no probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión

- Recién nacidos prematuros menores de 37 semanas de gestación por examen físico de acuerdo con el método de Capurro modificado.
- Recién nacidos cuyo peso al nacer que se encuentre entre 750g y 2500g.
- Recién nacidos cuyo nacimiento haya ocurrido dentro del hospital en sala de parto, sala de operaciones, sala de dilatación, hospitalización o en emergencia Gineco-obstétrica.
- Recién nacidos cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Recién nacidos prematuros con malformaciones congénitas o enfermedades genéticas.
- Recién nacidos prematuros transferidos de otros establecimientos de salud o cuyo nacimiento haya ocurrido en el domicilio, vehículo de transporte o antes de ingresar al servicio de emergencia o gineco-obstetricia

3.5 Instrumentos

Técnica: Para la recolección de datos del presente proyecto de investigación se realizó la observación continua durante un turno de los signos de autorregulación de los recién nacidos prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital

Los instrumentos utilizados fueron:

Guía de observación de signos de autorregulación unidad de cuidados intensivos neonatales (Anexo A)

Se utilizó la prueba de Estrés en el recién nacido prematuro (Anexo B) que es una escala tipo Likert elaborada por Bonifacio (2009), tomando en cuenta los indicadores de estrés del Grupo NIDCAP (2008), en base a la Teoría de Organización Sinactiva del Desarrollo del Comportamiento que postuló la Dra. Heidelise Als en 1980 y a los cinco sistemas que mantienen al recién nacido en equilibrio: Sistema autónomo, sistema motor, estado de conciencia y sistema de atención e interacción.

Está distribuido en tres partes:

El instrumento consta de 3 indicadores conformados por 28 reactivos.

- Signos Autonómicos: Del 1 al 10
- Signos Motores: Del 11 al 18
- Estado de conciencia, atención e interacción: Del 19 al 28

Calificación: A cada ítem le corresponde un valor de 1 hasta 4 según sea el caso, le corresponde a la siguiente calificación:

- Nunca: 1 • Casi nunca: 2 • Casi siempre: 3 • Siempre: 4

Validez del instrumento:

El instrumento fue sometido a juicio de expertos donde participaron 03 profesionales expertos en el área y los datos obtenidos serán procesados mediante la prueba de Aiken.

Prueba de Confiabilidad.

La prueba piloto se aplicó a 10 recién nacidos prematuros hospitalizados en otro hospital, con características similares a la población en estudio para establecer la confiabilidad. El Instrumento presentó una confiabilidad con un alfa de Crombach de 0,802

3.6 Procedimientos

Para poder proceder a la siguiente investigación, primero se solicitó la aprobación del proyecto a la Universidad, posteriormente la autorización al Hospital Guillermo Almenara.

Una vez aprobada la solicitud, se recolectó la información necesaria, previa coordinación con los responsables del área, utilizando los instrumentos mencionados. Los recién nacidos prematuros serán seleccionados por la investigadora capacitada en la UCIN, se evaluó sus características clínicas para posteriormente cuando se le someta a procedimientos de enfermería como baño diario, aspiración de secreciones y canalizaciones endovenosas mediante una guía de evaluación se apreciar a la aparición de signos de stress o autorregulación.

3.7 Análisis de datos

La información fue ingresada a una matriz de datos. El análisis se realizó mediante el software estadística IBM SPSS versión 26; el análisis descriptivo se presenta mediante gráficas y tablas.

3.8 Consideraciones éticas

Se tomaron en cuenta los principios bioéticos, pues no se utilizaron técnicas o procedimientos peligrosos, respetando el principio de autonomía pues serán tratados como entes autónomo, el principio de justicia permitirá un trato justo durante la selección de los

sujetos, así como a lo largo del estudio y el derecho a la privacidad con compromiso de anonimato siendo los datos obtenidos fueron utilizados sólo para efectos de la investigación.

IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados en base a los objetivos planteados en el estudio:

Tabla 2

Características clínicas del neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

		SEXO	
		FEMENINO	MASCULINO
		N (%)	N(%)
TIPO DE PARTO	Cesárea	20(40)	22(44)
	Vaginal	2(4)	6(12)
PREMATURIDAD	Prematuros extremos	9(18)	7(14)
	Muy prematuros	10(20)	13(26)
	Prematuros tardíos	3(6)	8(16)

Nota. En la tabla 2, se puede observar entre las características clínicas del neonato que el 56 % fue de sexo masculino; el 84% nació por parto cesárea y el 46 % fue clasificado como recién nacido muy prematuro.

Tabla 3

Procedimientos realizados al neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS

	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Aspiración de secreciones.	20	40
Baño	13	26
Canalización de vía	13	26
Extracción de muestras	4	8
Total	50	100,0

Figura 1

Procedimientos realizados al neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

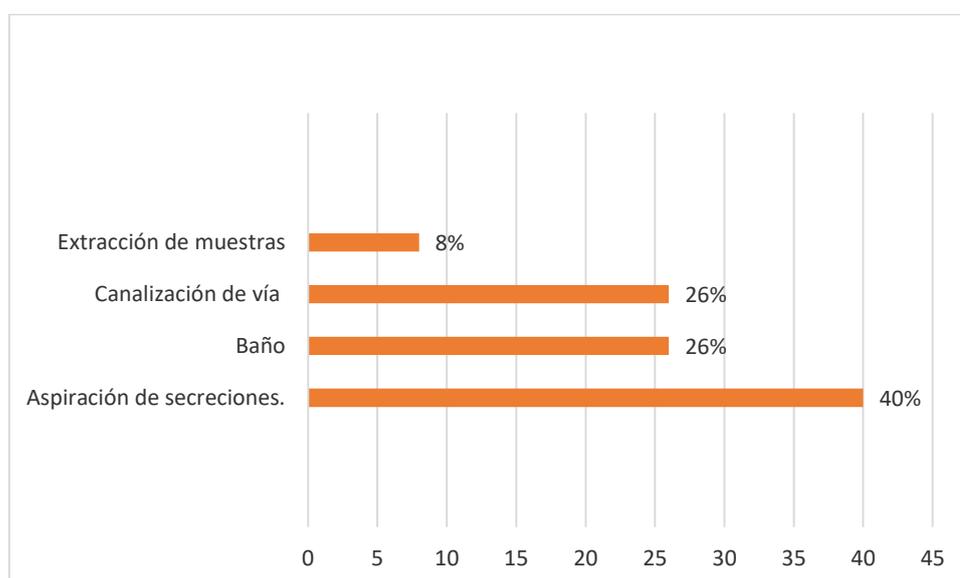


Tabla 4

Nivel de estrés en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

NIVEL DE ESTRÉS		
	Frecuencia	Porcentaje
E. Leve	17	34
E. Moderado	33	66
Total	50	100,0

Nota. En la tabla 4, se puede observar que el neonato prematuro presentó un estrés moderado en un 66%

Figura 2

Nivel de estrés en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

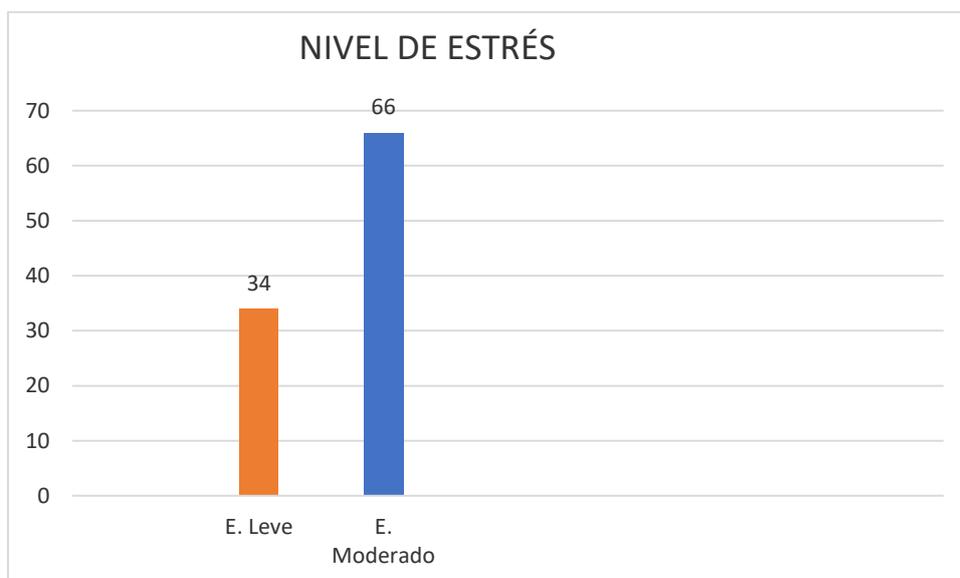


Tabla 5

Nivel de estrés según dimensiones en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

Dimensiones de estrés en neonatos prematuros		N(%)
SIGNOS AUTONÓMICOS	Sin estrés	0(0)
	E. Leve	16(32)
	E. Moderado	33(66)
	E. Severo	1(2)
SIGNOS MOTORES	Sin estrés	0(0)
	E. Leve	26(52)

ESTADO DE CONCIENCIA/ INTERACCIÓN	E. Moderado	24(48)
	E. Severo	0(0)
	Sin estrés	1(2)
	E. Leve	21(42)
	E. Moderado	28(56)
	E. Severo	0(0)

En la tabla 4, observa que en la dimensión signos autonómicos el 66% presentó un nivel moderado de estrés ; en la dimensión signos motores el 52% un estrés leve y en la dimensión estado de conciencia -interacción el 56% presentó estrés moderado.

Tabla 6

Signos de autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

SIGNOS DE AUTORREGULACIÓN		N(%)
Recupera su coloración normal	Casi siempre	32(64)
	Siempre	18(36)
Recuperación del tono muscular, facial y del tronco	Nunca	0(0)
	Casi nunca	2(4)
	Casi siempre	33(66)
Moverse en forma permanente buscando contacto	Siempre	15(30)
	Nunca	4(8)
	Casi nunca	20(40)
Succión intensa para calmarse	Casi siempre	16(32)
	Siempre	10(20)
	Nunca	8(16)
Cubrir ojos y oídos con sus manos y brazos	Casi nunca	25(50)
	Casi siempre	9(18)
	Siempre	8(16)
	Nunca	2(4)
	Casi nunca	17(34)
	Casi siempre	26(52)

	Siempre	5(10)
Presentar “hipo”	Nunca	5(10)
	Casi nunca	30(60)
	Casi siempre	15(30)
	Siempre	0(0)
Movimientos de las manos hacia la boca	Nunca	2(4)
	Casi nunca	19(38)
	Casi siempre	22(44)
	Siempre	7(14)
Aversión a fijar la mirada	Nunca	1(2)
	Casi nunca	30(60)
	Casi siempre	18(36)
	Siempre	1(2)
Recuperar signos vitales	Nunca	0(0)
	Casi nunca	0(0)
	Casi siempre	38(76)
	Siempre	12(24)
Comienza a estar hiperactivo y más despierto	Nunca	0(0)
	Casi nunca	3(6)
	Casi siempre	39(78)
	Siempre	8(16)

En la tabla 6, se observa con respecto a los signos de autorregulación del neonato se encontró que la mayoría de recién nacidos prematuros “casi siempre “ recuperan su coloración normal, tono muscular facial y del tronco ; cubren sus oídos y ojos con manos y brazos; realizan movimientos de las manos hacia la boca, recuperan sus signos vitales y comienzan a estar hiperactivos y más despiertos. No obstante, se encontró que la mayoría de recién nacidos “ casi nunca “ se mueven en forma permanente buscando contacto, realizan succión intensa para calmarse , presentan hipo , tienen aversión al fijar la mirada .

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A pesar de que se conoce ampliamente y tiene amplia difusión que apoya el hecho de que los recién nacidos prematuros si experimentan dolor, de sus consecuencias negativas a corto y largo plazo, y de la amplia disponibilidad de guías para la evaluación y tratamiento del dolor, los recién nacidos, y sobre todos los prematuros, continúan siendo expuestos a diferentes procedimientos rutinarios dolorosos sin ningún tipo de tratamiento para el dolor ni medidas preventivas de estrés en las UCIN (Lewkowicz, 2016).

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara en el periodo agosto a diciembre 2022. Se encontró que, el neonato prematuro presentó un estrés moderado en un 66% y un estrés leve en un 34%. en la dimensión signos autonómicos el 66% presentó un nivel moderado de estrés ; en la dimensión signos motores el 52% un estrés leve y en la dimensión estado de conciencia -interacción el 56% presentó estrés moderado. Coincidiendo con Salas A. (2019) que evaluó a 40 recién nacidos prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) que el 67.5 por ciento de ellos presenta estrés leve, 25 por ciento estreses moderado y Cong, et al. que encontró que los prematuros experimentaron un alto grado de dolor/estresores en la UCIN. Esto se puede explicar porque los factores ambientales y la manipulación recibida se relaciona con el nivel de estrés, pues los recién nacidos prematuros, necesitan ser atendidos en las diferentes unidades de los servicios neonatales, estar expuestos tempranamente a los ambientes hospitalarios; provoca el estrés neonatal que puede tener consecuencias en el desarrollo del paciente. Aunque las unidades de cuidados intensivo brindan atenciones especializadas, no necesariamente brindan el ambiente ideal para el desarrollo del neonato.

Contrastando con Espinoza L (2020) que evaluó a 30 neonatos prematuros, los resultados indicaron que el 70% de RNP presentaron ausencia de signos fisiológicos de estrés, el 30% presencia de estrés leve. Los resultados difieren al estudio realizado por Bonifacio (2009), en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú, en donde se observa que en su unidad de Cuidados Intensivos Neonatales el 46.9 por ciento se encuentra en estrés, seguido del 28.1 por ciento que se encuentra en estrés leve y el 25 por ciento en estrés moderado.

Por otra parte Pineda et al. (2022) concluyeron que los bebés muy prematuros a la edad equivalente a término continúan demostrando un comportamiento neurológico menos óptimo en comparación con los bebés a término. Siendo importante referenciar a Burga (2014) que concluyó que el dolor del neonato se identifica a través de la manifestación de su llanto, de la alteración de los signos vitales, entre ellos mencionan la frecuencia respiratoria, cardíaca y finalmente la saturación de oxígeno.

Algunos autores mencionan que el neonato es capaz de percibir el dolor y de sufrir estrés, lo cual se comprobó con el estudio realizado, mostrando que los neonatos que fueron sometidos a procedimientos dolorosos tuvieron cambios de acuerdo a la escala de medición realizada en ellos. Hay varias escalas para medir el dolor de los recién nacidos basadas en la observación y recogida de las alteraciones fisiológicas, cambios en el comportamiento o una combinación de ambos. Esta evaluación debe de llevarse a cabo después de que se realice algún procedimiento doloroso (Peebles-Kleiger, M 2016).

Los recién nacidos pueden experimentar más de 300 procedimientos dolorosos a lo largo de sus hospitalizaciones. Los estudios actuales demuestran que los recién nacidos no solo experimentan dolor sino que, debido a su sistema nervioso inmaduro, son hipersensibles a los estímulos dolorosos. El dolor mal tratado puede tener consecuencias negativas a largo plazo. La evaluación adecuada del dolor neonatal es vital. (Perry M, 2018)

Por otra parte, se encontró que entre los procedimientos más frecuentes la aspiración de secreciones presentó un 40%; la canalización un 26%; el baño en un 26% y la extracción de muestras en un 8%.Coincidiendo con Abdelmageed RI, et al (2022) que evaluó a 100 recién nacidos prematuros ingresados en la UCIN durante al menos 10 días, encontrando que el lavado intravenoso para la permeabilidad el procedimiento agudo más frecuente, el muestreo de gases en sangre fue el más doloroso. Al igual que Chen M, et al (2015) que encontró que la mayoría de los procedimientos dolorosos se realizaron dentro de los primeros 3 días y los recién nacidos prematuros, especialmente los nacidos a las 28 y 29 semanas de edad gestacional, experimentaron más dolor, entre esos procedimientos dolorosos, la aspiración traqueal fue la más frecuente en los recién nacidos prematuros y la canulación intravenosa fue la más común en los recién nacidos a término. Asimismo, Ayarquispe (2020) encontró que los procedimientos más comunes fueron Aspirado selectivo 17.0 %, Glicemia capilar 31.7%, Laboratorio por punción 24.7%, Aspirado con circuito cerrado 6.9 %,

Con respecto a los signos de autorregulación del neonato se encontró que la mayoría de recién nacidos prematuros “casi siempre “ recuperan su coloración normal, tono muscular facial y del tronco ; cubren sus oídos y ojos con manos y brazos; realizan movimientos de las manos hacia la boca, recuperan sus signos vitales y comienzan a estar hiperactivos y más despiertos. No obstante se encontró que la mayoría de recién nacidos “ casi nunca “ se mueven en forma permanente buscando contacto, realizan succión intensa para calmarse , presentan hipo , tienen aversión al fijar la mirada .Al igual que e el estudio de Orozco y Samaniego (2013), se evalúa el estrés de los neonatos del Hospital General Docente de Riobamba, Ecuador, encuentre que el 46% de los neonatos no conciliar el sueño con facilidad, el 56% tiene periodos de vigilia y bostezo ausentes, que los datos más altos de irritabilidad y reacción a la luz.

Contrastando con McGowan, et al. (2020) que encontró que el 7% de prematuros presentaron, autorregulación y calidad del movimiento, hipertonía y aumento de los signos de estrés. Un estudio realizado por Ayarquispe (2020) encontró que los sistemas más comprometidos fueron Respiratorios/Cardiacos 43.0%, Coloración de la Piel 4.0%, Visceral 3.3 %, Motor 31.8%, Nivel de atención 17.9 %.

Se puede entender la importancia de la concientización del personal de salud, sobre la manipulación constante, la protección de la piel, las medidas de confort, contención y la prevención no farmacológica del dolor en el recién nacido prematuro durante los procedimientos. Estos resultados deben alertar y hacer reflexionar a todos los profesionales de la salud en el cuidado del neonato a instaurar nuevas estrategias de cuidado y de mejora del ambiente en donde se aprenda a interpretar la conducta de los prematuros en estrés y se lo proteja de las consecuencias del ambiente en su desarrollo.

VI. CONCLUSIONES

Después de realizar el análisis de los resultados, es importante resaltar lo siguiente:

- 6.1 Se encontró que la mayoría de neonatos prematuros fue de sexo masculino, nació por parto cesárea y fue clasificado como recién nacido muy prematuro.
- 6.2 Se encontró que entre los procedimientos más frecuentes la aspiración de secreciones y la canalización.
- 6.3 El nivel de estrés de los neonatos prematuro fue moderado en su mayoría durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022
- 6.4 El nivel de estrés según la dimensión signos autonómicos fue moderado, la dimensión signos motores leve y en la dimensión estado de conciencia -interacción moderado.
- 6.5 Los signos de autorregulación del neonato más frecuentes fueron recuperación de su coloración normal, tono muscular facial y del tronco; cubren sus oídos y ojos con manos y brazos; realizan movimientos de las manos hacia la boca, recuperan sus signos vitales y comienzan a estar hiperactivos y más despiertos.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1 Se recomienda al departamento de enfermería de UCIN coordinar deberá coordinar con el personal de salud para establecer estrategias que mejoren los niveles de estrés en los recién nacidos prematuros.
- 7.2 Realizar trabajos de investigación con todo el equipo de salud del Servicio de Neonatología donde se identifique el nivel de estrés del recién nacido prematuro después de una intervención y de los diversos profesionales de la salud inherentes en la atención.
- 7.3 Al Servicio de Neonatología recomendar mejorar las condiciones de los ambientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en cuanto a ruido y luz, de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales, que puedan propiciar un mejor cuidado a los recién nacidos prematuros frágiles.
- 7.4 A la Unidad de Capacitación del el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022 realizar talleres y capacitaciones continuas en el servicio sobre el impacto de la manipulación en el estrés de los recién nacidos prematuros, que incluya temas como: Protección de la piel, posicionamiento, contención y confort del recién nacido prematuro, tratamiento no farmacológico y farmacológico del dolor neonatal, sueño y estrés neonatal, para finalmente elaborar protocolos de atención con participación de todo el servicio de Neonatología y supervisar su ejecución mediante listas de cotejo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abdelmageed, R. I., Youssef, A. M., El-Farrash, R. A., Mohamed, H. M., & Abdelaziz, A. W. (2022). Measurement of Cumulative Preterm Neonatal and Maternal Stressors During Neonatal Intensive Care Unit Admission. *Journal of Pediatric Psychology*, 47(5), 595-605. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab124>
- Almadhoob, A., & Ohlsson, A. (2015). Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 1, CD010333. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010333.pub2>
- Als H. Neurobehavioral development of the preterm infant. En: Fanaroff AA, Martin RJ. Neonatal-Perinatal Medicine-Diseases of the Fetus and Infant. 7ª edición. St. Louis; 2001. p. 947-72.
- Altuna, S.(2019). Factores ambientales y nivel de estrés del recién nacido prematuro del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. *Universidad Nacional de Trujillo*. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11719>
- Ayarquispe Ortiz, J. I. (2020). Estrés y dolor en el recién nacido pretérmino durante los procedimientos en la unidad de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2019.
- Barra C, L., Marín P, A., & Coo, S. (2021). Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: Fundamentos y características principales [Developmental care of premature newborns: Fundamentals and main characteristics]. *Andes pediátrica : revista Chilena de pediatría*, 92(1), 131–137. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.2695>

Burga L, Paredes R. Actitud de la enfermera frente al dolor del neonato. [Tesis en internet] Chiclayo, 2014. [Consultado 25 octubre 2018] Disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/359/1/TL_BurgaCollazosLourdes_ParedesAgurt_oRayza.pdf

Cong, X., Wu, J., Vittner, D., Xu, W., Hussain, N., Galvin, S., Fitzsimons, M., McGrath, J. M., & Henderson, W. A. (2017). The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Human Development*, 108, 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.03.003>

Cheong, J. L. Y., Burnett, A. C., Treyvaud, K., & Spittle, A. J. (2020). Early environment and long-term outcomes of preterm infants. *Journal of Neural Transmission* (Vienna, Austria: 1996), 127(1), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00702-019-02121-w>

Chen, M., Shi, X., Chen, Y., Cao, Z., Cheng, R., Xu, Y., Liu, L., & Li, X. (2012). A prospective study of pain experience in a neonatal intensive care unit of China. *The Clinical journal of pain*, 28(8), 700–704. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3182400d54>

Duerden, E. G., Grunau, R. E., Guo, T., Foong, J., Pearson, A., Au-Young, S., Lavoie, R., Chakravarty, M. M., Chau, V., Synnes, A., & Miller, S. P. (2018). Early Procedural Pain Is Associated with Regionally-Specific Alterations in Thalamic Development in Preterm Neonates. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 38(4), 878-886. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0867-17.2017>

Espinoza Luján, C. T. (2020). Estímulos microambientales y estrés del recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Hospital Belén—Trujillo. *Universidad Nacional de Trujillo*. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15954>

EsSalud: Hospital Almenara prioriza atención a bebés prematuros con menos de 1 500 gramos de peso hasta lograr su alta. (s. f.). Essalud. Recuperado 5 de noviembre de 2022, de <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-hospital-almenara-prioriza-atencion-a-bebes-prematuros-con-menos-de-1-500-gramos-de-peso-hasta-lograr-su-alta>

Fernández, D., & Antolín-Rodríguez, R. (2018). Bathing a Premature Infant in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *Journal of Pediatric Nursing*, 42, e52-e57. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.05.002>

Gorski, P. A., Huntington, L., & Lewkowicz, D. J. (1990). Handling preterm infants in hospitals. Stimulating controversy about timing of stimulation. *Clinics in Perinatology*, 17(1), 103-112.

McGowan, E. C., Hofheimer, J. A., O'Shea, T. M., Carter, B. S., Helderman, J., Neal, C. R., Pastyrnak, S., Smith, L. M., Soliman, A., Dansereau, L. M., Della Grotta, S. A., & Lester, B. M. (2020). Sociodemographic and medical influences on neurobehavioral patterns in preterm infants: A multi-center study. *Early human development*, 142, 104954. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.104954>

Martínez Martín, E., Macarro Ruiz, D., Manrique Tejedor, J., Figuerol Caldero, M. I., & Martínez Martín, S. (2017). Evaluación del desarrollo y cuidado individualizado del RN (NIDCAP). *Metas enferm*, 50-56.

- Perry, M., Tan Z., Chen, J., Weidig, T., Xu, W., & Cong, X. S. (2018). Neonatal Pain: Perceptions and Current Practice. *Critical care nursing clinics of North America*, 30(4), 549–561. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.013>
- Pineda, R., Liszka, L., Tran, P., Kwon, J., & Inder, T. (2022). Neurobehavior in very preterm infants with low medical risk and full-term infants. *Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association*, 42(10), 1400–1408. <https://doi.org/10.1038/s41372-022-01432-3>
- Romero-Sanchez, J. (2016). Diferencias en el procesamiento sensorial entre niños/as pretérmino y a término: El papel del terapeuta ocupacional. *Rev. chil. ter. ocup*, 47-56.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S.(2012)Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, & Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Yaipen AV. (2019)El cuidado enfermero frente al dolor del prematuro hospitalizado en el Servicio de Neonatología I. Hospital Regional Lambayeque. Chiclayo. Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
- Williamson, M., Poorun, R., & Hartley, C. (2021). Apnoea of Prematurity and Neurodevelopmental Outcomes: Current Understanding and Future Prospects for Research. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 755677. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.755677>

ANEXOS

ANEXO A: CARACTERÍSTICAS NEONATALES

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad Gestacional ()

Peso: _____.

Tipo de parto: vaginal () Cesárea ()

Apgar:

Patología neonatal: EMH Ductos arterioso Enterocolitis Necrotizante

Anemia Ictericia

Tipo de procedimiento de enfermería:

Baño ()

Aspiración de secreciones ()

Canalización EV ()

ANEXO B: SIGNOS DE AUTOREGULACION

Recuperar su coloración normal

Recuperación del tono muscular, facial y del tronco

Moverse en forma permanente buscando contacto

Succión intensa para calmarse

Cubrir ojos y oídos con sus manos y brazos

Presentar “hipo”

Movimientos de las manos hacia la boca.

Aversión a fijar la mirada

Recuperar signos vitales

Comienza a estar hiperactivo y más despierto

ANEXO C

Nº	INDICADORES FISIOLÓGICOS DE ESTRÉS	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4
SIGNOS AUTONÓMICOS					
1	Respiración irregular				
2	Apnea				
3	Disminución de la saturación de O ₂				
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				
SIGNOS MOTORES					
11	Hiperextensión de las extremidades				
12	Extensión y separación de dedos de manos y pies				
13	Arqueamiento del cuello				
14	Arqueamiento de tronco				
15	Espasmos/ temblores				
16	Hipotonía de las extremidades				
17	Contracción de músculos de la cara				
18	Movimientos continuos y desorganizados				
ESTADO DE CONCIENCIA/ ATENCIÓN/ INTERACCIÓN					
19	Hiperactividad				
20	No concilia 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 D: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Estrés y Autorregulación en el Neonato Prematuro Durante la Manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	OPERACIONALIZACION		
		HIPOTESIS	VARIABLES	INDICE
<p>¿Cuál es el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar el nivel de estrés y autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara en el periodo agosto a diciembre 2022.</p>	<p>Al ser un estudio descriptivo no presenta hipótesis</p>	<p>Variable Stress y autorregulación.</p>	Signos de stres
	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>-Determinar las características clínicas del neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022</p> <p>-Determinar el nivel de estrés en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022</p> <p>-Identificar los signos de autorregulación en el neonato prematuro durante la manipulación en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2022</p>			Signos de autorregulación
			<p>Procedimientos de enfermería.</p>	Baño diario
				Canalizaciones endovenosas
				Aspiración de secreciones