

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO**

---

**Relación entre conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras y residentes de pediatría de hospitales de Trujillo, 2023**

---

**Línea de Investigación:**

Cáncer y enfermedades no transmisibles

**Autor:**

Carrillo Cornelio, Ricardo Manuel

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Cisneros Infantas Luz Herlinda

**Secretario:** Nombra Lossio José Antonio

**Vocal:** Salcedo Espejo Elena Ysabel

**Asesor:**

Ynguil Amaya, William Edward

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-0613-5793>

**TRUJILLO, PERÚ**

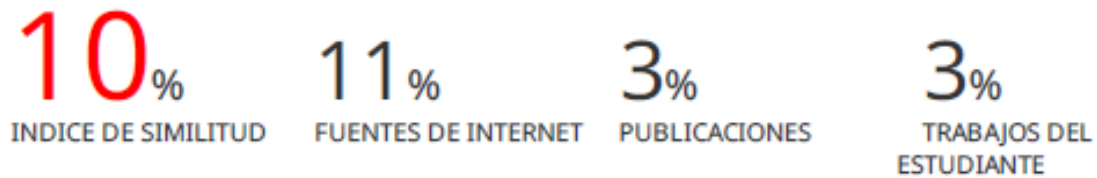
**2023**

**Fecha de sustentación:** 21/12/2023

## TURNITIN

# Relación entre conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras y residentes de pediatría de hospitales de Trujillo, 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.umsa.bo</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>



Dr. William Feguí Amayo  
MÉDICO PEDIATRA  
C.M.P. N° 14464  
R.N.E. 3878

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

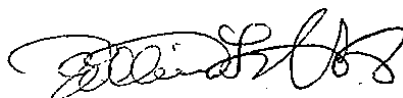
Excluir coincidencias < 1%

## DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Ynguil Amaya, William Edward, docente en el Programa de Estudio de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego y asesor de la tesis de investigación titulada " RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y ACTITUD FRENTE AL DOLOR NEONATAL EN PEDIATRAS Y RESIDENTES DE PEDIATRÍA DE HOSPITALES DE TRUJILLO, 2023", realizado por Carrillo Cornelio, Ricardo Manuel, deseo expresar lo siguiente:

- El informe de similitud generado por el software Turnitin el 22 de diciembre del 2023 revela un índice de similitud del 10% en el mencionado documento.
- Después de una revisión detallada tanto del reporte como de la tesis, no se han encontrado indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus correspondientes referencias cumplen con las pautas y regulaciones establecidas por la Universidad.

**Trujillo, 22 de diciembre del 2023**



.....  
**Dr. William Ynguil Amaya**  
MÉDICO PEDIATRA  
CMP N° 14484  
RNE 3976

---

**Firma**

**Asesor:** Ynguil Amaya, William Edward

**DNI:** 25596489

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0613-5793>



---

**Firma**

**Autor:** Carrillo Cornelio, Ricardo Manuel

**DNI:** 71740710

## DEDICATORIA

*A Dios, fuente inagotable de sabiduría y guía en mi camino, por iluminar cada paso de mi formación y por ser mi roca inquebrantable en los momentos de duda.*

*A mi querida madre, cuyo amor, apoyo incondicional y sacrificio han sido la luz que me ha guiado a lo largo de este viaje. Tu ejemplo de fortaleza y dedicación han sido mi mayor inspiración.*

*A mi hermano, compañero inquebrantable en esta travesía, por tu apoyo constante y tu inquebrantable fe en mí. Juntos hemos superado desafíos y celebrados triunfos, y tu presencia ha sido mi mayor motivación.*

*A mis valiosos amigos, por estar a mi lado en las buenas y en las malas, por brindarme momentos de alegría y distracción cuando más los necesitaba. Vuestra amistad es un regalo inestimable.*

*A mi asesor de tesis, quien ha sido mi guía académica, mentor y fuente de conocimiento. Tu apoyo, paciencia y orientación han sido fundamentales para mi crecimiento como estudiante e investigador.*

*A todos los alumnos de Medicina Humana, a quienes he tenido el honor de enseñar y me han inspirado a ser un mejor médico.*

## AGRADECIMIENTO

*A mi asesor, el Dr. Ynguil Amaya, William Edward por su apoyo para poder llevar a cabo esta investigación.*

*A todos los médicos pediatras, neonatólogos y residentes que permitieron que se realice esta investigación en los diferentes hospitales de mi ciudad natal, Trujillo.*

*A mi familia, que es mi principal apoyo emocional y mi fuente de inspiración para lograr cada objetivo trazado en mi vida*

*A la noble y apasionante carrera de medicina, que ha sido mi faro de conocimiento y mi fuente inagotable de inspiración. A través de sus desafíos y recompensas, he crecido como individuo y como futuro profesional de la salud. Agradezco a esta carrera por brindarme la oportunidad de aprender, servir y hacer una diferencia en la vida de las personas*

*A mis queridos amigos y compañeros de estudio, aquellos con quienes compartí largas horas de estudio y enseñanza, y que me motivaron a superar mis límites. Su amistad y apoyo inquebrantable han sido fundamentales en este viaje, y no puedo sino sentirme afortunado por tenerlos a mi lado.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo en el año 2023.

**Material y métodos:** Se empleó un diseño de estudio transversal analítico. La muestra estuvo compuesta por 25 pediatras, 30 neonatólogos y 12 residentes de pediatría. Se utilizaron pruebas como la  $\chi^2$  de Pearson para comparar proporciones, considerando significativas aquellas con un valor p inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ). Además, se evaluó el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal utilizando la estadística de correlación de Spearman.

**Resultados:** La mediana de edad de los participantes fue de 44 años. El 82.1% tenía más de 3 años de experiencia en el departamento de neonatología. El 64.2% informó no haber recibido capacitación en el dolor neonatal. Se reveló que el nivel de conocimiento fue alto en un 70.1%. Asimismo, la actitud fue favorable en un 74.6%. Se observaron correlaciones estadísticamente significativas ( $p = <0.05$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal en los diferentes grupos de médicos (neonatólogos, pediatras y residentes de pediatría). También se encontró una correlación significativa ( $p = <0.05$ ) entre el tiempo de experiencia laboral y la capacitación en el dolor neonatal con el nivel de conocimiento y la actitud, respectivamente.

**Conclusión:** Existe una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal ( $p=<0,001$ ) en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo.

**Palabras clave:** Conocimientos, actitudes, dolor, recién nacido, médicos (DeCS)

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge and attitude towards neonatal pain in pediatricians and pediatric residents attending newborns in neonatology in the Hospitals of Trujillo in the year 2023.

**Material and methods:** An analytical cross-sectional study design was used. The sample consisted of 25 pediatricians, 30 neonatologists and 12 pediatric residents. Tests such as Pearson's  $\chi^2$  were used to compare proportions, considering significant those with a p-value of less than 0.05 ( $p < 0.05$ ). In addition, the level of knowledge and attitude towards neonatal pain was evaluated using Spearman's correlation statistic.

**Results:** The median age of the participants was 44 years. 82.1% had more than 3 years of experience in the neonatology department. 64.2% reported no training in neonatal pain. It was revealed that the level of knowledge was high in 70.1%. Likewise, the attitude was favorable in 74.6%. Statistically significant correlations ( $p = <0.05$ ) were observed between the level of knowledge and attitude towards neonatal pain in the different groups of physicians (neonatologists, pediatricians and pediatric residents). A significant correlation ( $p = <0.05$ ) was also found between time of work experience and training in neonatal pain with the level of knowledge and attitude, respectively.

**Conclusion:** There is a statistically significant correlation between the level of knowledge and attitude towards neonatal pain ( $p=<0.001$ ) in neonatologists, pediatricians and pediatric residents attending newborns in the neonatology departments of the Hospitals of Trujillo.

**Keywords:** Knowledge, attitudes, pain, newborn, physicians (MeSH)

## **PRESENTACION**

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis de investigación titulada "RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y ACTITUD FRENTE AL DOLOR NEONATAL EN PEDIATRAS Y RESIDENTES DE PEDIATRÍA DE HOSPITALES DE TRUJILLO, 2023", un estudio observacional de tipo transversal analítico, que posee el objetivo de Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo en el año 2023. La investigación se fundamenta en la importancia de brindar una atención médica óptima a los recién nacidos, reconociendo la relevancia del manejo adecuado del dolor neonatal en la calidad de la atención en neonatología.

Por lo tanto, la presente tesis se somete a evaluación del Jurado para obtener el Título de Médico Cirujano, y contribuir al avance del conocimiento en el ámbito de la neonatología, específicamente en lo que concierne con el manejo del dolor neonatal.



## ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLAN DE INVESTIGACIÓN .....	8
III. MATERIAL Y MÉTODOS .....	10
IV. RESULTADOS .....	19
V. DISCUSIÓN.....	29
VI. CONCLUSIONES .....	35
VII. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
ANEXOS .....	43

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación del dolor en neonatología ha aumentado significativamente durante las tres últimas décadas. Durante mucho tiempo se había subestimado el dolor que experimentan los neonatos, ya que se creía que sus vías nociceptivas no estaban completamente desarrolladas o porque se consideraba que era un dolor que no recordarían. No obstante, en la actualidad se ha establecido que los recién nacidos detectan, procesan y responden a los estímulos dolorosos de manera similar a los adultos. (1,2) El alto nivel de los cuidados dispensados en los centros neonatales ha impulsado la supervivencia de los recién nacidos, lo que ha resultado en un aumento de procedimientos dolorosos. Los neonatos son altamente sensibles al dolor y corren mayor riesgo debido a la inmadurez de sus mecanismos de supresión del dolor al nacer. Un episodio prolongado y excesivo de dolor en un neonato puede provocar efectos fisiológicos negativos en sus principales sistemas de órganos, lo que puede ser peligroso para su vida y tener consecuencias a largo plazo. (3–5) Debido a los posibles efectos a largo plazo, las unidades de neonatología deben dar prioridad a la atención del dolor infantil. A pesar de esto, actualmente existen intervenciones que resultan insuficientes y se aplican de manera inconsistente. Además, existen grandes variaciones en las prácticas de manejo entre distintas instituciones y regiones. Estas diferencias en el conocimiento, la evidencia y la práctica pueden generar desafíos en la gestión del dolor en los neonatos. (6)

Dado que los recién nacidos aún se están desarrollando física, mental y conductualmente, evaluar el dolor en ellos puede resultar difícil. Existen escalas de evaluación del dolor para cuantificar correctamente el dolor, el estrés o el malestar y dar uniformidad a los distintos profesionales de la salud mediante la observación de diversos factores como la expresión facial, la postura, el llanto, el tono muscular o la

actividad de las extremidades. Estas escalas pueden reflejar el impacto de los tratamientos terapéuticos en el dolor de los recién nacidos, además de cuantificar el malestar. (7,8)

Es fundamental identificar cualquier posible fuente de dolor para permitir su evaluación, ya que incluso los procedimientos simples pueden resultar dolorosos y estresantes para los bebés. La exposición prolongada a situaciones desagradables o estresantes puede dañar el sistema nervioso en desarrollo del recién nacido y repercutir en su desarrollo precoz. Los métodos biopsicométricos, como la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la conductancia cutánea y los métodos específicos en el estudio de la reacción cerebral al dolor, deben utilizarse para aumentar la precisión de la evaluación del dolor en los lactantes. (9,10)

Las estrategias sin medicamentos son muy valiosas para disminuir el dolor en los neonatos, ya que pueden bloquear directamente la transmisión de señales de dolor o activar las vías inhibitorias que reducen la sensación dolorosa. Diferentes técnicas no invasivas, como el uso de sustancias dulces, el cambio de pañales, el amamantamiento, el succionar el pezón sin obtener leche, la técnica canguro y el arropamiento asistido, han demostrado su eficacia para calmar a los neonatos durante tratamientos incómodos o estresantes. (11–15)

Cuando se utilizan medicamentos, es crucial ser muy precavidos debido a la complejidad de evaluar el dolor y la variabilidad en el metabolismo individual, el desarrollo neurológico y las tasas de eliminación de los recién nacidos. Esto puede llevar a eventos adversos y efectos secundarios no deseados. Se sugiere que la terapia farmacológica sea administrada de manera gradual y que se seleccione el tipo de analgesia más adecuado para tratar el tipo específico de dolor que el recién nacido está experimentando. (16)

Es importante tener precaución al administrar y vigilar los opioides en los recién nacidos debido a que tienen una función renal aún inmadura y pueden presentar depresión respiratoria. Aunque la morfina es una opción común para proporcionar analgesia opioide en los recién nacidos críticos, es necesario reducir las dosis para evitar sus efectos secundarios que pueden ser mortales. (17,18)

Existen diversas alternativas analgésicas no opioides que pueden utilizarse, como el acetaminofén, los medicamentos antiinflamatorios no esteroides, los anestésicos locales y regionales, y las benzodiazepinas. Aunque las benzodiazepinas son comúnmente empleadas para sedar y relajar los músculos, su uso en recién nacidos requiere precaución debido a los posibles efectos secundarios negativos. Por otro lado, los anestésicos regionales y los anestésicos tópicos locales pueden ser útiles para tratar el dolor específico, y durante los tratamientos quirúrgicos en neonatos, la anestesia epidural puede ser útil para el tratamiento del dolor. (16-19)

Ikechukwu O. et al. (Nigeria, 2023) llevaron a cabo una investigación transversal descriptiva para evaluar los conocimientos y actitudes a 233 médicos pediatras y neonatólogos sobre el dolor neonatal utilizando un cuestionario validado. En los resultados, se evidenció una alta percepción del dolor en recién nacidos en 229 médicos (98.3%) encuestados. Además, se encontró que el 67.1% de los médicos tenían un conocimiento adecuado sobre el manejo del dolor neonatal. También se observó que el 37.3% de los médicos adquirieron conocimientos sobre el manejo del dolor neonatal a través de colegas, mientras que el 27.2% lo obtuvo mediante seminarios y presentaciones académicas. En cuanto a las medidas conductuales para identificar el dolor, solo el 25% de los médicos estaban familiarizados. Es relevante señalar que el 60.4% de los médicos desconocían la escala de codificación facial. Respecto a la cuantificación del dolor, el 42% de los médicos estuvo de acuerdo en

su posibilidad. Además, el 67.1% de los médicos demostraron conocimiento en el tratamiento del dolor neonatal. En términos de métodos no farmacológicos, la percepción fue alta, superando el 90% para masajes y canguro materno, mientras que el conocimiento sobre la analgesia con sacarosa fue bajo, con un 27.7%. En lo que respecta a los medios farmacológicos, el 48% de los médicos estaban familiarizados con el uso de la morfina para el alivio del dolor neonatal. (20)

Peng N. et al. (China, 2021) realizaron un estudio transversal descriptivo para evaluar el conocimiento y actitudes de los neonatólogos con respecto al manejo del dolor neonatal, utilizando un cuestionario validado. El estudio encuestó a 18 médicos neonatólogos. Los resultados obtenidos revelaron que el 72% están completamente de acuerdo en que es importante dar medicamentos para quitar el dolor cuando se identifica durante los procedimientos, mayormente invasivos. La mayoría de los neonatólogos (89%) afirmaron que los opioides eran los medicamentos más efectivos para aliviar el dolor de los pacientes; sin embargo, informaron que en a menudo optaban por usar medicamentos sedantes como hidrato de cloral o midazolam en lugar de opioides. El 94% de neonatólogos consulta con colegas al evaluar el dolor y la angustia de neonatos moribundos y proporcionan intervenciones para aliviar el malestar en equipo. (21)

Ortiz A. et al. (Ecuador. 2019) llevaron a cabo un estudio transversal descriptivo y multicéntrico que utilizó un cuestionario validado en línea con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos del personal médico sobre la valoración y manejo del dolor neonatal. La muestra total fue de 183 médicos generales y especialistas en neonatología de 16 provincias del país, de los cuales el 10.5% trabajaba en hospitales de nivel I, el 29.28% en hospitales de nivel II y el 60.22% en hospitales de nivel III. Los resultados obtenidos revelan que las personas que trabajan en niveles de salud 1 y 2

de complejidad y tienen edades comprendidas entre 25 y 35 años (82%) son las que muestran puntuaciones más bajas en conocimientos, actitudes y prácticas, seguido del 52.8% de los médicos entre 36 y 56 años. Por otro lado, el 43,17 %, que trabajan en mayoritariamente en un nivel 3 de complejidad, muestran puntuaciones más altas en conocimientos, actitudes y prácticas. (22)

Alburaey A. et al. (Arabia Saudita, 2018) publicaron un estudio transversal, descriptivo y basado en cuestionarios validados con el objetivo de evaluar el conocimiento y las actitudes de pediatras y enfermeras hacia la evaluación del dolor durante los procedimientos y su manejo en recién nacidos. En total se enviaron 150 cuestionarios, de los que 107 recibieron respuestas completas (enfermeras: 81 [75,7%]; médicos pediatras: 26 [24,3%]). Este estudio demostró que las puntuaciones generales de conocimientos fueron altas, con una media del 77.3%  $\pm$  11.6%. Solo el 11% afirmó utilizar herramientas de evaluación del dolor. La falta de disponibilidad de herramientas fue señalada por la mayoría de los médicos (16, 61,5%). Pocos médicos (7,7%) recibieron capacitación sobre dolor y analgesia neonatal antes de la encuesta. El uso de analgesia para aliviar el dolor durante procedimientos es bajo, especialmente entre los médicos. (23)

Christoffel M. et al. (Brasil, 2016) realizaron un estudio transversal descriptivo donde evaluaron a 20 médicos pediatras, a través de un cuestionario. Los resultados obtenidos revelaron que el 65% de los médicos reconocieron la necesidad de evaluar el dolor en los recién nacidos para garantizar un tratamiento adecuado. En cuanto al conocimiento acerca de las escalas específicas destinadas a evaluar el dolor (p. ej., Premature Infant Pain Profile or Scale, Neonatal Facial Coding System, etc.) en los RN, el 35% de los médicos estuvieron de acuerdo. En relación con la afirmación que sugiere que los RN no requieren analgésicos debido a la inmadurez de su sistema

nervioso, el 55% de los médicos no estuvieron de acuerdo con dicha afirmación. Es importante destacar que el 30% de los médicos expresaron un total desacuerdo con la afirmación de que los sedantes, como el hidrato de cloral y el midazolam, no alivian el dolor en los RN. Adicionalmente, se observó que la mayoría de los médicos (69,8%) tenían conocimiento de ciertos métodos no farmacológicos efectivos (p. ej., uso de masajes, caricias, música suave, etc.) para el tratamiento del dolor agudo en los recién nacidos. (24)

Akuma A. et al. (Reino Unido, 2011) desarrollaron un estudio transversal entre enero y agosto de 2007 donde se encuestó a 62 médicos pediatras y 137 enfermeras que trabajaban en las siete unidades de cuidados intensivos neonatales de una zona del Reino Unido. Los encuestados estaban bien informados, con una puntuación media del 82% de 100% (DE 13-3%). Estaban de acuerdo en que los neonatos sienten dolor y necesitan analgesia. La inserción de un drenaje torácico se consideró el procedimiento más doloroso, y la punción del talón, el menos doloroso. Los encuestados informaron de que no solían administrarse analgesia ni medidas de confort en la mayoría de los procedimientos. Pocos (21% y 37%) habían recibido formación sobre el dolor neonatal y menos (2-5%) empleaban instrumentos reconocidos de evaluación del dolor. 29 (47%) médicos y 85(62%) enfermeras disponían de directrices para el tratamiento del dolor; 20 (18%) informaron de que éstas habían sido auditadas. (25)

Dada la información presentada, se vuelve crucial examinar si existe una correlación entre el nivel de conocimiento, ya sea alto o bajo, y la disposición positiva o negativa hacia el dolor neonatal en profesionales como neonatólogos, pediatras y residentes de pediatría. Esta evaluación se torna relevante debido a las dificultades inherentes en su análisis y la importancia fundamental de abordar adecuadamente el manejo del

dolor neonatal. La identificación de estas disparidades resulta esencial, ya que permite la implementación de programas de educación continua con el fin de elevar tanto la calidad de atención brindada como la calidad de vida de los recién nacidos ingresados en las unidades de neonatología de los hospitales de Trujillo. Este enfoque proactivo busca prevenir posibles complicaciones futuras y asegurar un trato humanizado y apropiado para los neonatos en cuestión.



## II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Enunciado del problema:

¿Hay relación entre conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los Hospitales de Trujillo?

### 2.2. Objetivos:

#### 2.1.1. Objetivo general:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.

#### 2.1.2. Objetivos específicos:

- Describir las características del personal médico que atienden a recién nacidos en el servicio de neonatología de los hospitales de Trujillo
- Determinar la distribución del personal médico que atiende a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo según el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en cada grupo de neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento, la experiencia laboral y la capacitación sobre el dolor neonatal en el personal médico que atienden a recién nacidos en el servicio de neonatología de los hospitales de Trujillo.

- Determinar la relación entre la actitud, la experiencia laboral y la capacitación sobre el dolor neonatal en el personal médico que atienden a recién nacidos en el servicio de neonatología de los hospitales de Trujillo.

### **2.3. Hipótesis:**

#### **2.3.1. Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):**

El nivel de conocimiento no se relaciona con la actitud frente al dolor neonatal en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.

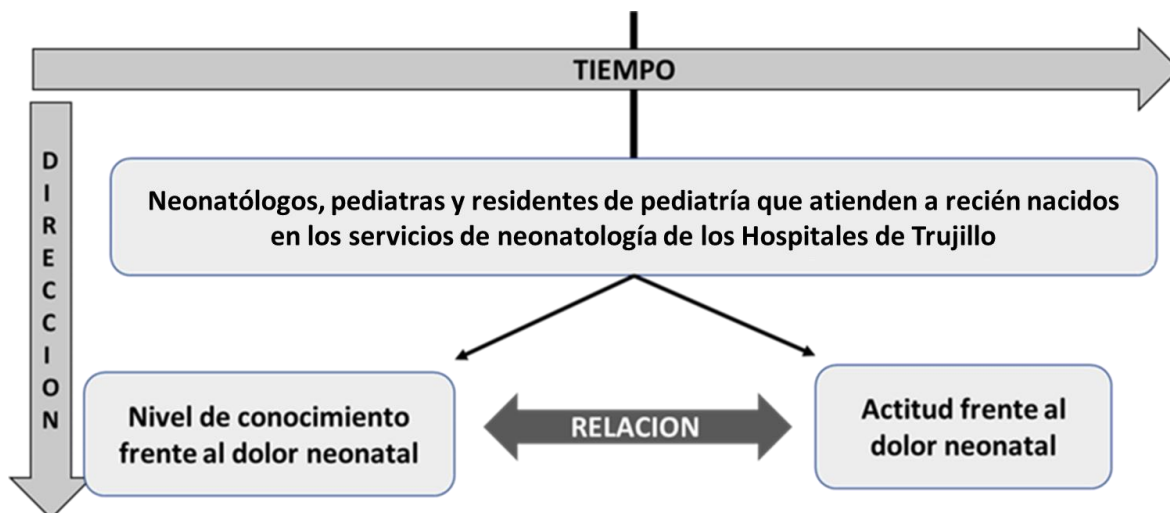
#### **2.3.2. Hipótesis alterna (H<sub>a</sub>):**

El nivel de conocimiento si se relaciona con la actitud frente al dolor neonatal en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS

#### 3.1. Diseño de estudio:

Diseño observacional, transversal analítico.



**Ilustración 1: Esquema sobre el diseño metodológico de la investigación**

#### 3.2. Población, muestra y muestreo:

##### **Población:**

Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.

##### **Muestra:**

Debido al tamaño de la población, teniendo en cuenta la muestra como una porción representativa de esta, se precisará trabajar con toda ella. Mediante un trabajo de Censo, se denominará como población Censal, definida como aquella en la que las unidades de análisis son todos los sujetos, homogeneizada a través de los criterios de selección. (26)

##### **Unidad de Análisis**

Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo y que cumplan con los criterios de selección.

**Unidad de Muestreo**

Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo y que cumplan con los criterios de selección.

**Tamaño de muestra:** La muestra total obtenida fue un total de 67 neonatólogos (100 % de la población), pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo.

**Criterios de inclusión:**

- Neonatólogos y pediatras de ambos sexos, que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo, que acepten de manera voluntaria de participar del estudio y llenen los cuestionarios adecuadamente en las fechas y tiempos establecidos.
- Médicos cirujanos residentes de pediatría de los hospitales de Trujillo, que acepten de manera voluntaria de participar del estudio y llenen los cuestionarios adecuadamente en las fechas y tiempos establecidos

**Criterios de exclusión:**

- Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que no aceptaron participar en el estudio.
- Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que tengan menos de 3 meses atendiendo en el servicio de neonatología.
- Neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que no hallan llenado completamente el cuestionario.

### 3.3. Variables:

Variable	Tipo	Escala de medición	Indicador	Registro
<b>Variable Independiente</b>				
<b>Nivel de conocimiento frente al dolor neonatal</b>	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario de conocimientos frente al dolor neonatal de Millan (29) modificado y validado por Quezada (30)	1. Alto conocimiento (13-16 puntos) 2. Bajo conocimiento (0-12 puntos)
<b>Variable Dependiente</b>				
<b>Actitud frente al dolor neonatal</b>	Cualitativa	Nominal	Cuestionario de conocimientos frente al dolor neonatal de Millan (29) modificado y validado por Quezada (30)	1. Actitud favorable (36 – 45 puntos) 2. Actitud desfavorable (9 – 35 puntos)
<b>Variables intervinientes</b>				
<b>Sexo</b>	Cualitativa	Nominal	Datos generales del Cuestionario	1. Hombre 2. Mujer
<b>Edad</b>	Cuantitativa	De razón	Datos generales del Cuestionario	Años

<b>Especialidad</b>	Cualitativa	Nominal	Datos generales del Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pediatra</li> <li>2. Neonatólogo</li> <li>3. Médico cirujano residente de pediatría</li> </ul>
<b>Institución de salud</b>	Cualitativa	Nominal	Datos generales del Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ministerio de Salud</li> <li>2. EsSalud</li> </ul>
<b>Tiempo de experiencia profesional</b>	Cualitativa	Ordinal	Datos generales del Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 1 año</li> <li>2. Entre 1 a 3 años</li> <li>3. Mas de 3 años</li> </ul>
<b>Capacitación sobre el dolor en neonatos</b>	Cualitativa	Nominal	Datos generales del Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>

### 3.4. Definiciones operaciones de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
<b>Variable Independiente</b>		
<b>Nivel de conocimiento sobre el dolor neonatal</b>	Nivel de comprensión y conciencia sobre los mecanismos fisiopatológicos; las manifestaciones clínicas, biomarcadores y escalas para medir y tratar el dolor neonatos (29, 30).	Nivel de conocimiento sobre el dolor neonatal reportado en el cuestionario de Millan (29) modificado y validado por Quezada (30) con un alfa de Cronbach de 0.751.
<b>Variable Dependiente</b>		
<b>Actitudes frente al dolor neonatal</b>	Disposiciones evaluativas, inclinaciones afectivas o tendencias del personal médico en la aplicación de medidas fisiológicas y/o conductuales para la identificación del dolor y el uso de medidas no farmacológicas y farmacológicas para el manejo del dolor en recién nacidos. (29, 30)	Actitudes sobre el dolor neonatal reportado en el cuestionario de Millan (29) modificado y validado por Quezada (30) con un alfa de Cronbach de 0.751.
<b>Variables intervinientes</b>		
<b>Sexo</b>	Características genotípicas y fenotípicas que distinguen a los individuos como hombres o mujeres. (29,30)	Sexo reportado por el encuestado.

<b>Edad</b>	Tiempo cronológico de vida cumplido de un ser humano hasta la actualidad. (29,30)	Edad cronológica reportada por el encuestado.
<b>Especialidad</b>	Grado de habilidades clínicas, conocimientos teóricos y experiencia práctica adquirida por un médico en el campo de la pediatría, que le permite diagnosticar, tratar y gestionar de manera competente las enfermedades y condiciones médicas comunes y complejas en recién nacidos, niños y adolescentes. (29,30)	Especialidad reportada por el encuestado.
<b>Institución de salud</b>	Organización gubernamental encargada de proporcionar servicios de atención médica y promover la salud de la población. (29,30)	Institución de salud reportada por el encuestado.
<b>Tiempo de experiencia profesional</b>	Duración acumulativa en la cual una persona ha estado activamente empleada o ha ejercido una ocupación específica, adquiriendo conocimientos, habilidades y competencias relevantes en su campo de trabajo. (29,30)	Tiempo de experiencia profesional en el servicio de neonatología reportada por el encuestado.
<b>Capacitación sobre el dolor en neonatos</b>	Lecciones, charlas, seminarios o cursos certificados relacionados con la evaluación y manejo del dolor en neonatos (29,30)	Capacitación sobre el dolor en neonatos reportada por el encuestado.



**Instrumento:** El instrumento a utilizar es el Cuestionario de Millan (29) modificado y validado por Quezada (30) sobre el nivel de conocimiento y actitudes frente al dolor neonatal (ANEXO 2). El cuestionario se sometió a una prueba de validación de contenido a través de un panel de expertos utilizando el Método de Lawshe, el cual provee una tabla para categorizar la opinión de los panelistas por premisa. El autor del cuestionario utilizó un panel de cinco expertos. Se determinó que la razón de validez de contenido de los ítems aceptables fue de 0.99 centésimas, la mínima requerida en este tipo de cuestionario. Luego se realizó un piloto con 20 médicos pediatras, para determinar la confiabilidad del instrumento, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.751, considerándolo aceptable.

### **3.5. Procedimientos y técnicas:**

- Se presentaron solicitudes a los directores de los 4 hospitales de Trujillo, La Libertad que contaban con el servicio de neonatología, solicitando permiso para la ejecución del presente trabajo de investigación.
- Se presentó una solicitud al comité de ética en investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego solicitando permiso para la ejecución de esta investigación.
- Se coordinó con los jefes del servicio de neonatología de cada Hospital para el llenado de la encuesta de forma presencial por parte de los neonatólogos, pediatras y residentes que cumplían con los criterios de inclusión, sin que este acto interfiriera en su labor.
- Tras una breve explicación sobre los intereses de la investigación, se solicitó la firma y el llenado del consentimiento informado (ANEXO 1) por parte de los neonatólogos, pediatras y residentes de pediatría. Luego, se procedió al

llenado del cuestionario (ANEXO 2) según la disponibilidad de tiempo del encuestado, sin que este acto interfiriera con su labor.

- Se empleó el cuestionario de evaluación de conocimiento y actitudes frente al dolor en neonatos (ANEXO 2). El cuestionario constó de 2 partes; una que evaluó conocimientos de 16 premisas y otra de actitud con 9 ítems. En la primera parte se consideró una puntuación de 1 por cada ítem correcto y 0 por cada ítem incorrecto, con un total de 16 puntos. Por otro lado, en la segunda parte, cada ítem equivalió de 1 a 5 puntos según lo contestado, dando un total de 45 puntos.
- Los datos obtenidos después del periodo de encuestas se tabularon en una hoja de Microsoft Excel y posteriormente se exportaron a un software estadístico, SPSS, para su análisis.

### **3.6. Plan de análisis de datos:**

El procesamiento de la información se realizó en un ordenador con Windows 10 a través del programa informático IBM SPSS STATISTICS 26.

#### **Estadística descriptiva**

Se utilizaron la media y la desviación estándar (DE) para la edad y valores absolutos con sus respectivos porcentajes para transmitir las características de las variables de la encuesta.

#### **Estadística Analítica**

En este estudio, se utilizó la correlación de Spearman con el fin de evaluar las relaciones entre dos variables cualitativas o categóricas mediante la presentación de los datos en tablas cruzadas. La interpretación específica de la correlación dependerá de los valores de  $p$  y del coeficiente correspondiente. Se considera que la correlación es estadísticamente significativa cuando el valor de "p" es

inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ). Además, el coeficiente puede variar entre -1 y 1, donde 1 indica una correlación perfecta positiva y -1 indica una correlación perfecta negativa.

### **Estadígrafos**

La correlación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal se evaluó mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

### **3.7. Aspectos éticos:**

El presente estudio de investigación contó con los permisos de la Universidad Privada Antenor Orrego y de los hospitales en los cuales se realizó la recolección de datos (ANEXO 3).

Además, el estudio se llevó a cabo de acuerdo con las directrices de la Declaración de Helsinki: Artículo 24: Se tomaron todas las medidas apropiadas para proteger la intimidad de los sujetos de investigación y garantizar la confidencialidad de sus datos personales. Artículo 25: La participación en investigaciones médicas fue facultativa para quienes estaban en condiciones de dar su autorización con conocimiento de causa.

Siguiendo estos principios rectores, el proyecto de estudio se llevó a cabo de conformidad con la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, con el objetivo de respetar el anonimato, la intimidad y la dignidad de los participantes. (27) También, se cumplió el requisito establecido según la “Ley General de Salud LEY N.º 2684237”, Artículo N° 25; toda información relativa al acto médico es secreta y debe ser verdadera. Por lo tanto, no se realizaron técnicas deshonestas como falsificación, plagio o alteración de encuestas para beneficio de la investigación. (28)

#### IV. RESULTADOS

Se realizó encuestas en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo; Hospital Belén de Trujillo, Hospital Regional Docente de Trujillo, Hospital Víctor Lazarte Echegaray y Hospital Virgen de la Puerta. Se excluyó a aquellos neonatólogos, pediatras y residentes que no cumplían con los criterios de selección, por lo cual se evaluó a un total de 67 médicos, de los cuales había 30 neonatólogos, 25 pediatras y 12 residentes de pediatría.

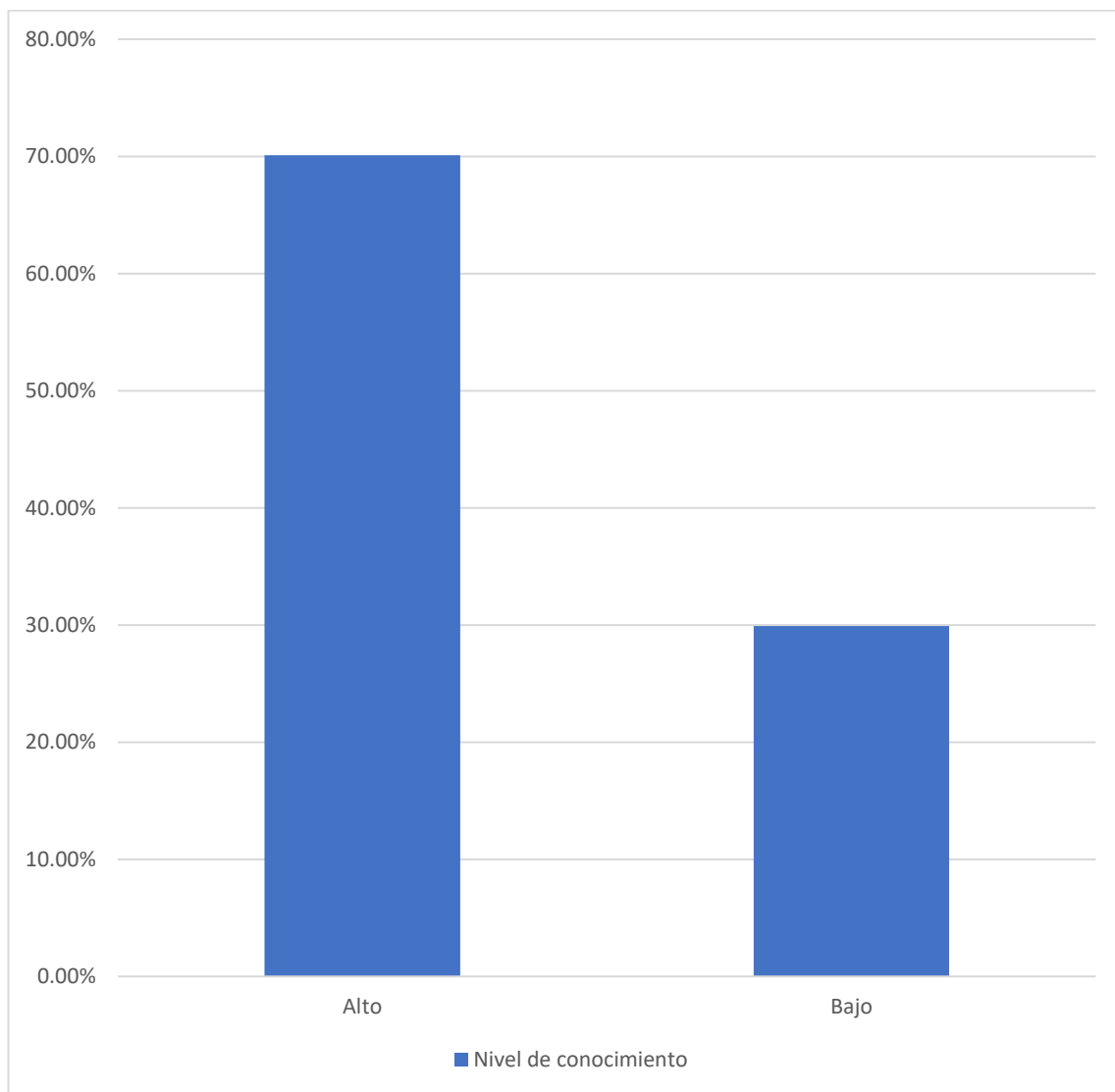
**Tabla N°1:** Total de la población de neonatólogos, pediatras, residentes que constituyen el 100 % de la población real en los Hospitales de Trujillo.

Especialidad	Población Censal	Muestra del Estudio
Neonatólogos	37.3%	30
Pediatras	44.8%	25
Médicos cirujanos residentes de pediatría	17.9%	12
Total	100%	67

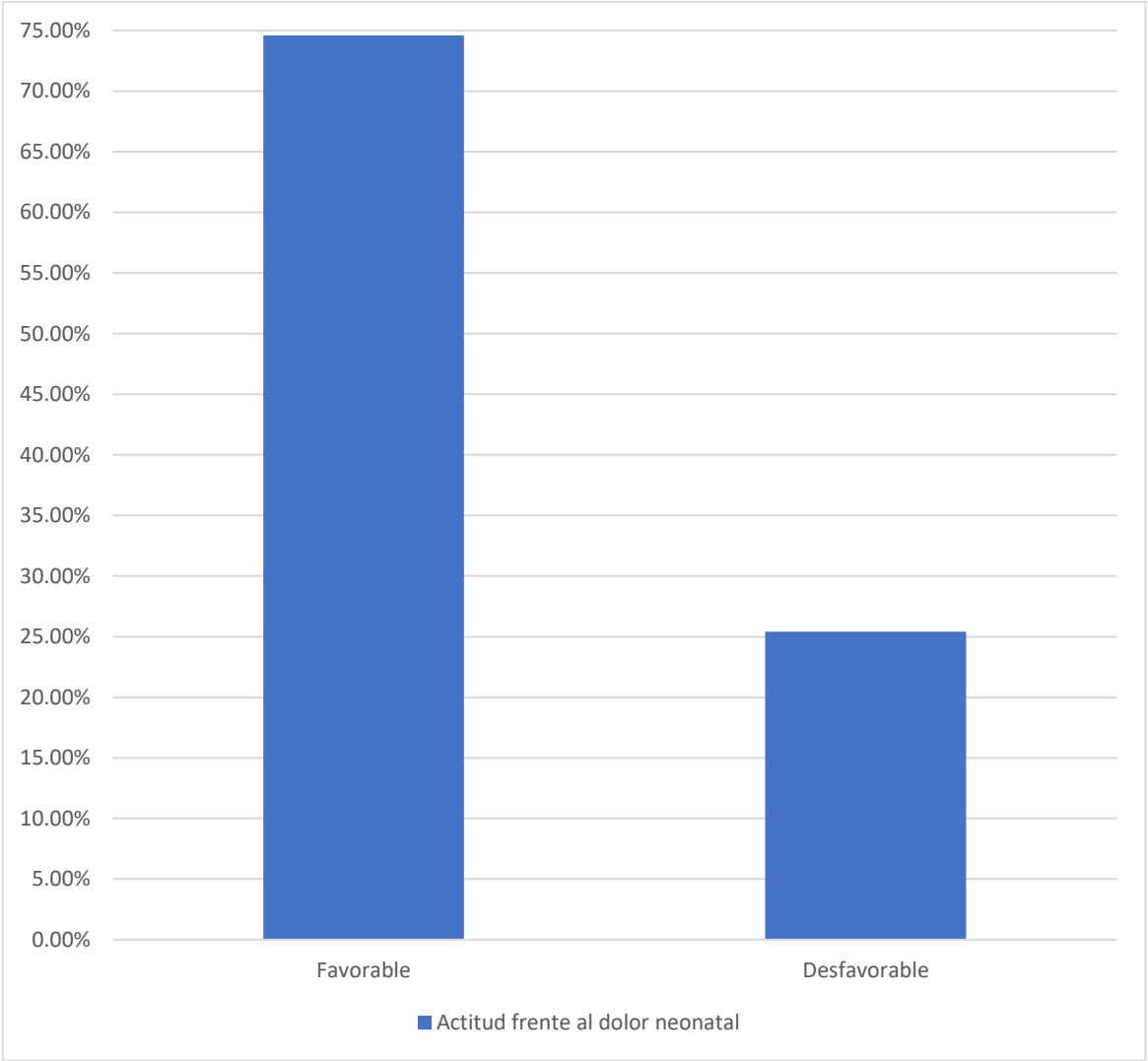
**Tabla N°2:** Características del personal médico que atienden a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo

Características del personal médico		Media	Desviación estándar (DE)
Edad (años)		44,4	± 11,2 años
Características del personal médico		Frecuencia	%
Sexo	Hombre	31	46.3%
	Mujer	36	53.7%
Institución de salud	Ministerio de Salud	39	58.2%
	EsSalud	28	41.8%
Tiempo de experiencia	Menor 1 año	0	0.0%
	1 a 3 años	12	17.9%
	Mayor a 3 años	55	82.1%
Capacitación sobre el dolor en neonatos	Si	24	35.8%
	No	43	64.2%

**Gráfico 1:** Distribución del personal médico que atienden a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo según el nivel de conocimiento frente al dolor neonatal



**Gráfico 2:** Distribución del personal médico que atienden a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo según la actitud frente al dolor neonatal



**Tabla N°3:** Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal del personal médico que atienden a recién nacidos en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo.

Nivel de conocimiento frente al dolor neonatal	Actitud frente al dolor neonatal		Total n (%)
	Favorable n (%)	Desfavorable n (%)	
Alto	47 (70.1%)	0 (0.0%)	47 (70.1%)
Bajo	3 (4.5%)	17 (25.4%)	20 (29.9%)
Total n (%)	50 (74.6%)	17 (25.4%)	67 (100.0%)

Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +0,894, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001



**Tabla N°4:** Relación entre nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos que atienden a recién nacidos en neonatología de los Hospitales de Trujillo

Nivel de conocimiento frente al dolor neonatal	Actitud frente al dolor neonatal		Total n (%)
	Favorable n (%)	Desfavorable n (%)	
Alto	24 (80.0%)	0 (0.0%)	24 (80.0%)
Bajo	1 (3.3%)	5 (16.7%)	6 (20.0%)
Total n (%)	25 (83.3%)	5 (16.7%)	30 (100.0%)

Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +0,894, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001

**Tabla N°5:** Relación entre nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras que atienden a recién nacidos en neonatología de los Hospitales de Trujillo

Nivel de conocimiento frente al dolor neonatal	Actitud frente al dolor neonatal		Total n (%)
	Favorable n (%)	Desfavorable n (%)	
Alto	20 (80.0%)	0 (0.0%)	20 (80.0%)
Bajo	0 (0.0%)	5 (20.0%)	5 (20.0%)
Total n (%)	20 (80.0%)	5 (20.0%)	25 (100.0%)

Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +1,000, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001

**Tabla N°6:** Relación entre nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en los médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los Hospitales de Trujillo

Nivel de conocimiento frente al dolor neonatal	Actitud frente al dolor neonatal		Total n (%)
	Favorable n (%)	Desfavorable n (%)	
Alto	3 (25.0%)	0 (0.0%)	3 (25.0%)
Bajo	2 (16.7%)	5 (58.3%)	9 (75.0%)
Total n (%)	5 (41.7%)	7 (58.3%)	12 (100.0%)

Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +0,683, la correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral), p-valor: <0,014

**Tabla N°7:** Relación entre la experiencia laboral y la capacitación con el nivel de conocimiento sobre el dolor neonatal en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría en neonatología de Hospitales de Trujillo

Variables		Nivel de conocimiento sobre el dolor neonatal		Total n (%)
		Alto n (%)	Bajo n (%)	
Tiempo de experiencia <sup>a</sup>	1 a 3 años	3 (4.5%)	9 (13.4%)	12 (17.9%)
	Mayor a 3 años	44 (65.7%)	11 (16.4%)	55 (82.1%)
Capacitación sobre el dolor neonatal <sup>b</sup>	Si	23 (34.3%)	1 (1.5%)	24 (35.8%)
	No	24 (35.8%)	19 (28.4%)	43 (64.2%)
Total n (%)		47 (70.1%)	20 (29.9%)	67 (100.0%)

<sup>a</sup> Rho de Spearman, coeficiente de correlación: -0,461, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001

<sup>b</sup> Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +0,419, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001

**Tabla N°8:** Relación entre la experiencia laboral y la capacitación con la actitud frente al dolor neonatal en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría en neonatología de Hospitales de Trujillo

Variables		Actitud frente al dolor neonatal		Total n (%)
		Favorable n (%)	Desfavorable n (%)	
Tiempo de experiencia <sup>a</sup>	1 a 3 años	5 (7.5%)	7 (10.4%)	12 (17.9%)
	Mayor a 3 años	45 (67.2%)	10 (14.9%)	55 (82.1%)
Capacitación sobre el dolor neonatal <sup>b</sup>	Si	24 (35.8%)	0 (0.00%)	24 (35.8%)
	No	26 (38.8%)	17 (25.4%)	43 (64.2%)
Total n (%)		55 (74.6%)	17 (25.4%)	67 (100%)

<sup>a</sup> Rho de Spearman, coeficiente de correlación: -0,354, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,003

<sup>b</sup> Rho de Spearman, coeficiente de correlación: +0,436, la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), p-valor: <0,001

## V. DISCUSIÓN

El manejo del dolor neonatal aún no se considera un tema de actualidad en la mayoría de los países latinoamericanos en comparación con los países desarrollados, como lo demuestra la ausencia o escasez de protocolos o directrices publicados en nuestro país y localidad. La escasez de estudios o encuestas similares en el país hace que la comparación con los resultados de este estudio sea aún más desafiante. El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los Hospitales de Trujillo en el año 2023. Se realizó encuestas en los servicios de neonatología de los hospitales de Trujillo, que son el Hospital Belén de Trujillo, Hospital Regional Docente de Trujillo, Hospital Víctor Lazarte Echegaray y Hospital Virgen de la puerta; donde se entrevistó a un total de 67 médicos, de los cuales había 30 neonatólogos, 25 pediatras y 12 residentes de pediatría.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que la distribución de edades sugiere que existe una mezcla de médicos jóvenes y más experimentados trabajando en neonatología. La media de la edad fue de 44 años con una desviación estándar de  $\pm 11.2$ . Además, la mínima edad fue de 28 años y la máxima fue de 70 años. Este resultado es similar con el encontrado en una investigación de Christoffel M. et, donde se la media de edad de los participantes fue de 34,1 años, con una desviación estándar de  $\pm 7,4$ . (24). Además, La mayoría de los encuestados son mujeres, representando el 53.7% del total, mientras que los hombres constituyen el 46.3%. Similar a ello se encontró en un estudio de Alburaey A. et al. donde la mayoría de los médicos encuestados eran mujeres (17, 98.8%).

(22) También, este resultado es parecido con el encontrado en una investigación de Christoffel M. et, donde se observó el predominio del género femenino (89,5%)

(24) Aunque la proporción de mujeres en nuestro estudio es ligeramente mayor, es alentador ver una representación equitativa de género en este campo de la medicina. También, la mayoría de los profesionales encuestados son neonatólogos (44.8%), seguidos por pediatras (37.3%) y residentes (17.9%). La presencia de un número significativo de neonatólogos es esencial para garantizar una atención especializada a los recién nacidos en condiciones críticas. Así mismo, la mayoría de los neonatólogos y pediatras tienen más de 3 años de experiencia en el departamento de neonatología (82.1%). Esto sugiere que el personal médico en estos hospitales cuenta con un nivel de experiencia considerable en el manejo de recién nacidos en condiciones neonatales, lo cual es fundamental en este entorno clínico. Agregando a lo anterior, es notable que la mayoría de los encuestados (64.2%) refieran no haber recibido capacitación sobre el dolor en neonatos durante su formación profesional. Esto contradice al resultado de Akuma A. et al. donde refieren que el 37% de médicos no cuentan con alguna capacitación sobre el dolor neonatal. (25) Además, Alburaey et al., refiere que el 92.3 % de médicos no ha recibido alguna capacitación sobre dolor neonatal (22).

Se observa que la mayoría de los participantes poseen un nivel de conocimiento alto en relación al dolor neonatal, con un 70.1%, lo que sugiere un grado satisfactorio de conciencia y comprensión en esta área. Sin embargo, es importante destacar que un considerable 29.9% de los participantes muestran un nivel de conocimiento bajo, lo que indica la necesidad de implementar estrategias educativas y de concientización para mejorar la comprensión y abordaje del dolor neonatal en este grupo. Esto es parecido con lo encontrado en una investigación

de Alburaey A. et al. donde la mayoría de los encuestados poseen un nivel de conocimiento alto (media  $\pm$  desviación estándar = 77,3%  $\pm$  11,6%). (22) Además, se asemeja con el resultado hallado por Akuma A. et al. donde refiere que los encuestados tenían un conocimiento alto, con una puntuación media del 82% (DE 13.3%) sobre el dolor neonatal. (25) En cuanto al nivel de actitud frente al dolor neonatal, se destaca que el 74.6.% de los participantes muestran una actitud favorable hacia el manejo del dolor en recién nacidos, lo que constituye un hallazgo altamente positivo. Esta disposición es fundamental, ya que una actitud favorable refleja la importancia que se otorga al bienestar de los pacientes neonatos que requieren cuidados especiales. Esto sugiere un alto nivel de conciencia y sensibilidad hacia la necesidad de identificar y abordar el dolor en esta población vulnerable, lo cual es esencial para brindar una atención de calidad. Estos resultados guardan relación con los encontrados en el estudio de Ikechukwu O. et al, donde la actitud frente al dolor neonatal fue alta ( $\geq 95\%$ ) en los médicos. (20)

En este estudio se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud de neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que brindan atención a recién nacidos en los servicios de neonatología de los Hospitales de Trujillo. Este hallazgo sugiere que a medida que el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud en esta especialidad aumenta, también tienden a adoptar actitudes más favorables y sensibles hacia la gestión del dolor en neonatos. Esto se relaciona con el resultado de Tagele T. et al. donde revela que el personal de salud que tenía niveles altos de conocimientos tenía tres veces más probabilidades de tener una actitud favorable hacia el dolor neonatal que aquellas que tenían niveles bajos de conocimientos ( $p = 0,007$ ). (33) Además, Şen N. et al. encontró una relación



estadísticamente significativa entre el conocimiento del personal médico y la actitud sobre el dolor neonatal ( $p = 0.002$ ). (34) Otra investigación, de Sizakele L et al, encontró una correlación significativa ( $p < 0,05$ ) entre el conocimiento y las actitudes del personal de salud con respecto al manejo del dolor neonatal en los servicios de neonatología de dos hospitales académicos en el centro de Gauteng, Sudáfrica. (36) Además, la magnitud del coeficiente de correlación es alta (+0,894), lo que sugiere una fuerte relación positiva entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal. Cuando el nivel de conocimiento aumenta, la actitud frente al dolor neonatal tiende a ser más positiva.

Los resultados revelan una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud de los neonatólogos. La alta significancia ( $p < 0,001$ ) sugiere que un mayor nivel de conocimiento está estrechamente relacionado con una actitud más favorable y comprometida hacia el manejo del dolor en recién nacidos. Esta correlación fuerte entre conocimiento y actitud puede indicar que los neonatólogos, al poseer un mayor conocimiento en este campo, están mejor preparados para abordar y gestionar el dolor neonatal de manera efectiva. Además, la magnitud del coeficiente de correlación es alta (+0,894), lo que sugiere una fuerte relación positiva entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal. Cuando el nivel de conocimiento aumenta, la actitud frente al dolor neonatal tiende a ser más positiva.

Se observa una correlación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia el dolor neonatal en los pediatras. Esto refuerza la importancia de una sólida base de conocimiento en el manejo del dolor neonatal, ya que los pediatras, al igual que los neonatólogos, exhiben actitudes más favorables cuando tienen un mayor conocimiento en este ámbito. Además, se

presenta un coeficiente de correlación de +1,000 indica una correlación perfecta y positiva. Esto significa que hay una relación lineal positiva perfecta entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal en pediatras. Cada vez que el nivel de conocimiento aumenta, la actitud frente al dolor neonatal aumenta de manera proporcional y viceversa.

Hay una correlación significativa ( $p < 0,014$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud en los médicos cirujanos residentes de pediatría. Además, el coeficiente de correlación de +0,683 indica una correlación positiva moderada entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal en los médicos cirujanos residentes de pediatría. Esto significa que existe una relación positiva, pero no perfecta, entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal.

Los resultados resaltan una correlación significativa ( $p < 0,001$ ) entre el tiempo de experiencia laboral y el nivel de conocimiento sobre el manejo del dolor neonatal en los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que brindan atención a recién nacidos en el servicio de neonatología de los hospitales de Trujillo. Este resultado se asocia al de Ishak S. et al, donde refieren que los médicos pediatras con >4 años de experiencia en atención neonatal tenían un mejor conocimiento sobre el dolor neonatal ( $p = < 0,001$ ). (31) Por otro lado, el coeficiente de correlación es negativo y moderada (-0,461). Esto sugiere que a medida que la experiencia laboral aumenta, el nivel de conocimiento sobre el dolor neonatal tiende a disminuir. Es decir, hay una asociación inversa entre la experiencia laboral y el conocimiento sobre el dolor neonatal.

Se observa una relación significativa ( $p < 0,001$ ) entre la capacitación sobre el dolor neonatal y el nivel de conocimiento. Este hallazgo se asemeja al encontrado en el

estudio de Mathew P. et al., donde revelaron que la capacitación fue un factor que contribuyó significativamente en el dominio del conocimiento en el dolor neonatal en el personal de salud ( $p = 0,030$ ). (35) Estos hallazgos sugieren que la experiencia laboral y la capacitación desempeñan un papel crucial en el nivel de conocimiento de los profesionales médicos en relación con el dolor neonatal.

Finalmente, se revela una correlación significativa ( $p < 0,003$ ) entre el tiempo de experiencia laboral y la actitud de los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría frente al dolor neonatal. El coeficiente de correlación es negativo y moderada ( $-0,354$ ). Esto sugiere que a medida que la experiencia laboral aumenta, la actitud frente al dolor neonatal tiende a disminuir. Es decir, hay una asociación inversa entre la experiencia laboral y la actitud frente al dolor neonatal. Asimismo, se observa una relación significativa ( $p < 0,001$ ) entre la capacitación en el manejo del dolor neonatal y la actitud frente al dolor neonatal de estos profesionales. Este resultado se asemeja al estudio de Kebede S. et al. donde revela que el recibir capacitación en el manejo del dolor neonatal (OR 2,12 [IC 95% 1,15 a 3,91]), se asocia significativamente con una buena actitud y práctica del manejo del dolor neonatal. (38) Además, el coeficiente de correlación es positivo y moderado ( $+0,436$ ). Esto indica que a medida que la capacitación aumenta, la actitud frente al dolor neonatal tiende a aumentar. Hay una asociación positiva entre la capacitación y la actitud frente al dolor neonatal.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría que atienden a recién nacidos en neonatología de los hospitales de Trujillo.
- La mayoría de los médicos encuestados tenían una mediana de edad de 44 años, siendo predominantemente mujeres y tenían más de 3 años de experiencia. La capacitación en el manejo del dolor neonatal fue baja, con un 64.2% careciendo de formación en este campo.
- El 70.1% de los neonatólogos, pediatras y residentes demostraron un conocimiento elevado sobre el dolor neonatal. En relación con la actitud, el 74.6% mostró una actitud favorable hacia el dolor neonatal.
- Se determinó correlaciones estadísticamente significativas entre el nivel de conocimiento y la actitud frente al dolor neonatal tanto en el grupo de neonatólogos como en pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría.
- Se evidencia una correlación significativa entre el nivel de conocimiento, la experiencia laboral y la capacitación sobre el dolor neonatal. También una correlación significativa entre la actitud, la experiencia laboral y la capacitación sobre el dolor neonatal. La experiencia laboral tiene un coeficiente de correlación negativo para el nivel de conocimiento y actitud, esto indica una asociación inversa.

## VII. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Se sugiere llevar a cabo encuestas de evaluación regulares entre los neonatólogos, pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría para identificar continuamente las áreas específicas de deficiencia en conocimiento y actitud relacionadas con el dolor neonatal.
- Se recomienda implementar reuniones de discusión de casos clínicos relacionados con el dolor neonatal, donde los médicos pueden analizar y compartir experiencias y aprender de situaciones reales.
- Se sugiere diseñar programas de educación médica continúa centrados en el manejo del dolor neonatal. Estos programas deben ser interactivos e incluir sesiones de capacitación, talleres prácticos y revisión de literatura científica actualizada.
- Se recomienda compartir los resultados del estudio con la comunidad médica y los responsables de la toma de decisiones en los hospitales para aumentar la conciencia y promover la acción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perry M, Tan Z, Chen J, Weidig T, Xu W, Cong XS. Neonatal Pain: Perceptions and Current Practice. *Crit Care Nurs Clin North Am.* diciembre de 2018;30(4):549-61.
2. Goksan S, Hartley C, Emery F, Cockrill N, Poorun R, Moultrie F, et al. fMRI reveals neural activity overlap between adult and infant pain. *eLife.* 4:e06356.
3. Fitzgerald M, Beggs S. The neurobiology of pain: developmental aspects. *Neurosci Rev J Bringing Neurobiol Neurol Psychiatry.* junio de 2001;7(3):246-57.
4. Grunau RE, Holsti L, Haley DW, Oberlander T, Weinberg J, Solimano A, et al. Neonatal procedural pain exposure predicts lower cortisol and behavioral reactivity in preterm infants in the NICU. *Pain.* febrero de 2005;113(3):293-300.
5. Van Ganzewinkel Cjan, Been JV, Dieleman JP, Katgert T, Boelen-van der Loo T, van der Pal SM, et al. Pain coping strategies: Neonatal intensive care unit survivors in adolescence. *Early Hum Dev.* 1 de diciembre de 2016;103:27-32.
6. Committee On Fetus And Newborn And Section On Anesthesiology And Pain Medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update. *Pediatrics.* febrero de 2016;137(2):e20154271.
7. Maxwell LG, Fraga MV, Malavolta CP. Assessment of Pain in the Newborn: An Update. *Clin Perinatol.* diciembre de 2019;46(4):693-707.
8. Morgan ME, Kukora S, Nemshak M, Shuman CJ. Neonatal Pain, Agitation, and Sedation Scale's use, reliability, and validity: a systematic review. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* diciembre de 2020;40(12):1753-63.

9. Cong X, Wu J, Vittner D, Xu W, Hussain N, Galvin S, et al. The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Hum Dev.* mayo de 2017;108:9-16.
10. Hartley C, Slater R. Neurophysiological measures of nociceptive brain activity in the newborn infant--the next steps. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. marzo de 2014;103(3):238-42.
11. Gao H, Gao H, Xu G, Li M, Du S, Li F, et al. Efficacy and safety of repeated oral sucrose for repeated procedural pain in neonates: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* octubre de 2016;62:118-25.
12. Cong X, Ludington-Hoe SM, Walsh S. Randomized crossover trial of kangaroo care to reduce biobehavioral pain responses in preterm infants: a pilot study. *Biol Res Nurs.* abril de 2011;13(2):204-16.
13. Liaw JJ, Yang L, Katherine Wang KW, Chen CM, Chang YC, Yin T. Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: a prospective, randomised controlled crossover trial. *Int J Nurs Stud.* marzo de 2012;49(3):300-9.
14. Collados-Gómez L, Ferrera-Camacho P, Fernandez-Serrano E, Camacho-Vicente V, Flores-Herrero C, García-Pozo AM, et al. Randomised crossover trial showed that using breast milk or sucrose provided the same analgesic effect in preterm infants of at least 28 weeks. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. marzo de 2018;107(3):436-41.
15. Hartley KA, Miller CS, Gephart SM. Facilitated tucking to reduce pain in neonates: evidence for best practice. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses.* junio de 2015;15(3):201-8.

16. Hall RW, Shbarou RM. Drugs of choice for sedation and analgesia in the neonatal ICU. *Clin Perinatol.* junio de 2009;36(2):215-26, vii.
17. Bhalla T, Shepherd E, Tobias JD. Neonatal pain management. *Saudi J Anaesth.* noviembre de 2014;8(Suppl 1):S89-97.
18. Hall RW. Anesthesia and analgesia in the NICU. *Clin Perinatol.* marzo de 2012;39(1):239-54.
19. Krishnan L. Pain relief in neonates. *J Neonatal Surg.* 2013;2(2):19.
20. Ikechukwu O, Angela O, Augustine O. Neonatal pain perception, management and review of practices among medical workers in Nigeria newborn units. *African Health Sciences [Internet].* 2023 Apr 11;23(1):678–85. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/245629>
21. Peng NH, Lee MC, Su WL, Lee CH, Chen CH, Chang YC, et al. Knowledge, attitudes and practices of neonatal professionals regarding pain management. *Eur J Pediatr.* enero de 2021;180(1):99-107.
22. Alburaey AM, Al-Qurashi FO, Aljohar AY, Almubayedh KA, Ahmed NA, Alabdullatif HA, et al. Pain Assessment and Management in Neonatal Intensive Care Units in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Survey of Doctors and Nurses. *Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences [Internet].* 2020 May 1;8(2):140–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32587496/>
23. Ortiz Rubio AC. Evaluación del dolor en recién nacidos, utilizando una encuesta de conocimientos, aptitudes y prácticas en médicos del Ecuador, relacionados con el área de neonatología [Internet] [masterThesis]. Quito; 2019 [citado 31 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7953/1/140762.pdf>



24. Christoffel MM, Castral TC, Daré MF, Montanholi LL, Scochi CGS. Knowledge of healthcare professionals on the evaluation and treatment of neonatal pain. *Rev Bras Enferm.* junio de 2016;69:552-8.
25. Akuma AO, Jordan S. Pain management in neonates: a survey of doctors. *Journal of Advanced Nursing.* 2011 Oct 11;68(6):1288–301.
26. Deza Rivasplata JM, Muñoz Ledesma S. Metodología de la investigación científica. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2008. 132 p.
27. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica.* Diciembre de 2000. [Citado en mayo del 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos>
28. Ministerio de Salud. Ley general de salud N° 26842. DIGEMID [Citado en mayo del 2023]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/PDF/LEYN26842.pdf>
29. Millán E, Valoración y seguimiento del Dolor en pacientes neonatales realizado por el personal de salud en las Unidades Cuidado Critico. Universidad Metropolitana, 2013. Disponible en: [https://documento.uagm.edu/cupey/biblioteca/biblioteca\\_tesissalud\\_millanflorese2013.pdf](https://documento.uagm.edu/cupey/biblioteca/biblioteca_tesissalud_millanflorese2013.pdf)
30. Quezada MJ. Nivel de conocimiento y actitud del personal de salud en el manejo del dolor en el recién nacido. Hospital Víctor Lazarte Echeagaray Trujillo. Univ Nac Trujillo [Internet]. 27 de febrero de 2019 [citado 31 de marzo de 2023]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11731>

31. Ishak S, NFE F, Zakaria SZ S, Adli A, Jaafar R. Neonatal pain: Knowledge and perception among pediatric doctors in Malaysia. *Pediatrics International*. 2019 Jan;61(1):67–72.
32. Shinde M, Valvi C, Deshmukh\* I, Kinikar AA. A Study of Assessment of Neonatal Pain and the Practices in Pain Management amongst Health Care Workers in An NICU of A Tertiary Care Center. *Journal of Pediatrics, Perinatology and Child Health [Internet]*. 2022 Nov 1 [cited 2023 Oct 10];6(4):495–501. Disponible en: <https://www.fortunejournals.com/articles/a-study-of-assessment-of-neonatal-pain-and-the-practices-in-pain-management-amongst-health-care-workers-in-an-nicu-of-a-tertiary-c.html>
33. Tagele TD, Berhe YW, Lema GF. Knowledge and attitude towards neonatal pain management among healthcare staff in tertiary hospitals in Ethiopia; a multi-center study. *BMC*. 2023 Mar 27;22(1).
34. Şen N, Dur Ş, Ergin D, Karaarslan D. Knowledge, attitude and clinical decision-making capacity of health personnel regarding pain management. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2020 Aug 14;
35. Mathew P, Singhi S, Mathew J. Knowledge, attitude and practice in pediatric intensive care health personnel towards neonatal pain: Survey in a developing country setting. *Journal of Postgraduate Medicine*. 2011;57(3):196.
36. Sizakele L.T. Khoza. Knowledge, attitudes and practices of neonatal staff concerning neonatal pain management : original research. 2014 Jan 1;37(2):1–9.
37. Akuma AO, Jordan S. Pain management in neonates: a survey of doctors. *Journal of Advanced*. 2011 Oct 11;68(6):1288–301.

38. Kebede SM, Degefa M, Getachew T, Lami M, Tadesse B, Bekele H. Neonatal pain management practice in the neonatal intensive care unit of public hospitals: a survey of healthcare providers in eastern Ethiopia. *International Health* [Internet]. 2023 Oct 19 [cited 2023 Nov 2];ihad095. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37855453/>

**ANEXOS**  
**ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTA**

Estimado/a:

Soy estudiante de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego y estoy llevando a cabo un estudio sobre “Relación entre conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría de Hospitales de Trujillo, 2023”, El objetivo del estudio es determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud favorable o desfavorable frente al dolor neonatal, teniendo en cuenta la importancia de la identificación y manejo de este cuadro para evitar complicaciones posteriores en los neonatos.

El estudio consiste en llenar un cuestionario validado para medir el nivel de sus conocimientos y actitudes frente al dolor neonatal. El proceso será estrictamente confidencial y el nombre no será utilizado para otros fines.

La participación es voluntaria. El estudio no conlleva ningún riesgo. No recibirá ninguna compensación por participar. Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con el investigador al celular 954886107

Investigador: Ricardo Manuel Carrillo Cornelio

**AUTORIZACIÓN**

He leído el procedimiento descrito y mis dudas han sido aclaradas por el investigador, por lo tanto, Yo, \_\_\_\_\_ autorizo mi participación voluntaria en el estudio “Relación entre conocimiento y actitud frente al dolor neonatal en pediatras y médicos cirujanos residentes de pediatría de Hospitales de Trujillo, 2023”. He recibido copia de este procedimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

## ANEXO 2: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DEL DOLOR NEONATAL

### A. DATOS GENERALES:

**Instrucciones:** Llenar las siguientes premisas. Marque con una (X) según sea lo necesario.

- Sexo: Hombre (            )                      Mujer (            )
- Edad: \_\_\_\_\_ años
- Especialidad:
  - Pediatra (            )
  - Neonatólogo (            )
  - Médico cirujano residente de pediatría (            )
- Institución de salud:
  - Ministerio de Salud (            )                      EsSalud (            )
- Tiempo de experiencia:
  - Menos de un año (            )
  - Entre 1 a 3 años (            )
  - Más de 3 años (            )
- Capacitación sobre el dolor en neonatos:
  - Si (            )                      No (            )

## B. CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO DEL DOLOR NEONATAL

**Instrucciones:** Favor de contestar cierto o falso al leer cuidadosamente las siguientes premisas relacionadas con el dolor neonatal. Marque con una (X) su respuesta.

Premisa	Cierto	Falso
1. Es posible aliviar el dolor en pacientes neonatales		
2. Los neonatos no sufren de dolor		
3. El llanto irritable del recién nacido se considera únicamente como dolor		
4. Aun no existen escalas científicamente validadas para medir el dolor		
5. No es posible determinar si un neonato sufre de dolor		
6. Los signos de dolor en el neonato pueden ser fisiológicos o conductuales		
7. Ejemplos de signos conductuales ante el dolor neonatal son la hipertensión, hipoxia, taquipnea, vasoconstricción		
8. Ejemplos de signos fisiológicos son llanto, cambios de postura, cambios en expresión facial		
9. El neonato no puede verbalizar su dolor y depende de otros para interpretarlo e identificarlo		
10. Al momento de nacer, el recién nacido ha desarrollado anatómicamente todos los componentes necesarios para percibir el dolor		
11. Existen otros eventos que causan signos parecidos al dolor neonatal como son hambre, pañal, mojado o evacuado, frío		
12. Los fármacos analgésicos no opiáceos como el ibuprofeno se pueden administrar sin problemas en los neonatos		
13. Dar masajes, caricias, música suave pueden aliviar el dolor neonatal		
14. La administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal depende más de las manifestaciones fisiológicas y no de las conductuales		
15. La madurez de los riñones e hígado en el neonato deben ser consideradas para la administración segura de los medicamentos para el dolor neonatal		
16. El manejo del dolor neonatal es responsabilidad de todo el equipo de salud		

**Respuestas:**

Las premisas 1, 6, 9, 10, 11, 13, 15 y 16 son ciertas asignándole de puntaje 1. Mientras que las premisas 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 14 son falsas con un puntaje de 0.

**C. ESCALA SOBRE LA ACTITUD FRENTE AL DOLOR NEONATAL**

**Instrucciones:** Favor de utilizar la siguiente escala para contestar las siguientes preguntas y haz una marca de cotejo en la respuesta que más se ajuste a su realidad.

**Escala:** 5 = Totalmente de acuerdo, 4 = De acuerdo, 3 = Neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), 2 = En desacuerdo, 1 = Totalmente en desacuerdo

Premisa	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Utilizo medidas fisiológicas para identificar el dolor neonatal					
Utilizo medidas conductuales para identificar el dolor neonatal					
Hablo suavemente al neonato cuando esté presente dolor					
Acaricio al recién nacido cuando esté presente dolor					
Evalúo las expresiones faciales del bebe para determinar el dolor					
Utilizo algún medicamento vía oral, IV, o tópico para aliviar el dolor					
Utilizo medidas no farmacológicas para aliviar el dolor neonatal (masajes, leche materna, disminución de ruidos, u otros)					
Tengo en cuenta la consideración del equipo médico antes de realizar algún manejo para el dolor neonatal					
Considero el asesoramiento de un médico si yo desconozco algún aspecto del manejo del dolor neonatal					