



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE ENFERMERÍA**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTENSIDAD DE DOLOR EN NEONATOS FRENTE A  
PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL III  
ESSALUD, PUNO - 2022**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. LIZZETH KATHERINNE TICONA NINA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**INTENSIDAD DE DOLOR EN NEONATOS  
FRENTE A PROCED\_**

AUTOR

**LIZZETH KATHERINNE LIZZETH KATHER  
INNE**

RECuento DE PALABRAS

**17180 Words**

RECuento DE CARACTERES

**92728 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**83 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 5, 2023 6:49 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 5, 2023 6:50 AM GMT-5**

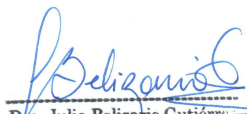
● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

  
Dra. Julia Belizario Gutiérrez  
Facultad de Enfermería - UNA  
**DOCENTE**

Resumen



## DEDICATORIA

*Dedico la presente investigación a mis padres Rogelio y Yancarla por su apoyo incondicional, paciencia, comprensión y motivación diaria y durante toda mi formación profesional.*

*A mi hermano Michael y familiares por su apoyo emocional y comentarios motivadores, los cuales me guiaron para seguir adelante.*

***Lizzeth Ticona***



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por brindarme la posibilidad de estudiar y el apoyo constante durante toda mi vida.

A mis docentes, quienes durante toda mi formación profesional me brindaron nuevos conocimientos teóricos y prácticos, al igual que recomendaciones y apoyo emocional.

A las Enfermeras jefas de prácticas, quienes me enseñaron a aplicar las técnicas de prevención, promoción, tratamiento y cuidados adecuados del paciente en todas sus etapas de vida, así como a la familia y comunidad.

Agradezco sinceramente a las licenciadas del servicio de Neonatología del Hospital III de Essalud - Puno, por brindarme el permiso y las facilidades correspondientes para la ejecución de la presente investigación.

Agradezco a los padres de los recién nacidos en estudio por permitir la participación de sus hijos en la presente investigación.

Agradezco a mi asesora Dr.Sc. Julia Belizario Gutierrez y miembros del jurado, Dr.Sc. Nelly Martha Rocha Zapana, Dr.Sc. Juan Moises Sucapuca Araujo, M.Sc. Julio Cesar Ramos Vilca, quienes gracias a su apoyo y recomendaciones me guiaron con la culminación del presente trabajo de investigación.

*Lizzeth Ticona*



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ACRÓNIMOS**

**RESUMEN** ..... 9

**ABSTRACT**..... 10

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN** ..... 11

**1.2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS** ..... 14

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. MARCO TEÓRICO** ..... 15

**2.2. MARCO CONCEPTUAL** ..... 27

**2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:** ..... 29

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

**3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**..... 37

**3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO:**..... 37

**3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA** ..... 38

**3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN** ..... 40



<b>3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> .....	41
<b>3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	43
<b>3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:</b> .....	45

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. RESULTADOS</b> .....	46
<b>4.2. DISCUSIÓN</b> .....	54
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	62
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	63
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	64
<b>ANEXOS</b> .....	75

**Área:** Salud de la Mujer y Recién nacido

**Tema:** Dolor neonatal frente a procedimientos de enfermería

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 08 de junio de 2023



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b>	Intensidad de respuesta al dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería en el Hospital III de Essalud, Puno - 2022 .....	46
<b>Tabla 2:</b>	Expresión facial de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	47
<b>Tabla 3:</b>	Presencia de llanto en neonatos frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	48
<b>Tabla 4:</b>	Patrón respiratorio del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	49
<b>Tabla 5:</b>	Presencia del movimiento de brazos del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	50
<b>Tabla 6:</b>	Intensidad del movimiento de piernas del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	51
<b>Tabla 7:</b>	Estado de alerta del neonato frente al dolor en el Hospital III de Essalud, Puno-2022. ....	52
<b>Tabla 8:</b>	Procedimientos de enfermería que causan dolor a los neonatos del Hospital III Essalud, Puno – 2022. ....	53



## ACRÓNIMOS

**RN:** Recién Nacido.

**RNPT:** Recién nacido pretérmino.

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos.

**UCINS:** Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

**ESSALUD:** El Seguro Social de Salud

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**IASP:** International Association for the Study of Pain

**NIPS:** Neonatal Infants Pain Scale

**REM:** Rapid Eye Movement

**SNC:** Sistema Nervioso Central

**SPSS:** Statistical Package for Social Sciences

**NPASS:** Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale

**NIPS:** Neonatal Infants Pain Scale

**PIPP:** Premature Infant Pain Profile

**CPAP:** Continuos Positive Airway Pressure





## RESUMEN

El dolor neonatal es un problema que se ha ido investigando durante los últimos años a nivel mundial, al cual aún no se le da la debida importancia por parte de los enfermeros, al realizar procedimientos de diagnóstico y tratamiento, sabiendo que el dolor puede conllevar a consecuencias a corto y largo plazo como cambios fisiológicos, depresión del sistema inmunológico, alteraciones del sueño, entre otros. Es por ello que la presente investigación se desarrolló con el objetivo de evaluar la intensidad del dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería en el Hospital III de EsSalud, Puno - 2022. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño no experimental de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 40 neonatos ingresados en el mes de noviembre del año 2022, siendo una muestra censal. Para la recolección de datos se utilizó la escala NIPS que cuenta con validez (0.93), confiabilidad (0.88) y consistencia interna de (0.762) según alfa de Cronbach. Los datos recogidos fueron procesados en el programa SPSS 25. Según los resultados obtenidos de 55% neonatos que sintieron dolor moderado frente a los procedimientos de enfermería, 50% fueron recién nacidos a término, 32.5% percibieron dolor severo y 12.5% leve, respecto a las manifestaciones 97.5% presentó expresión facial de dolor, 75.0% presentó llanto consolable, 57.5% mantuvo un patrón respiratorio elevado, 67.5% reaccionó al dolor con movimiento de brazos, 65.0% con movimiento de piernas, 85% de los neonatos se encontraron despiertos continuamente, por último 40% de los recién nacidos sintieron más dolor en la punción de talón. Se concluye que, la mayoría de los neonatos a término y pretérmino presentaron dolor moderado frente a algún procedimiento de enfermería, y que el dolor severo fue la segunda intensidad percibida, también se identificó que la punción de talón es la prueba más dolorosa.

**Palabras clave:** Dolor, dimensión del dolor, enfermería, procedimientos clínicos, recién nacido (1).



## ABSTRACT

Neonatal pain is a problem that has been investigated worldwide in recent years, to which due importance is still not given by nurses, when performing diagnostic and treatment procedures, knowing that pain can lead to short and long-term consequences such as physiological changes, immune system depression, sleep disturbances, among others. That is why the present investigation was developed with the objective of evaluating the intensity of pain in neonates against nursing procedures at Hospital III de EsSalud, Puno - 2022. The study has a quantitative approach, descriptive type and non-experimental design of cross-section; The sample consisted of 40 neonates admitted in the month of November of the year 2022, being a census sample. For data collection, the NIPS scale was used, which has validity (0.93), reliability (0.88) and internal consistency of (0.762) according to Cronbach's alpha. The data collected was processed in the SPSS 25 program. According to the results obtained from 55% of the newborns who felt moderate pain in the face of nursing procedures, 50% were full-term newborns, 32.5% perceived severe pain and 12.5% mild, with respect to manifestations 97.5% presented facial expression of pain, 75.0% presented consolable crying, 57.5% maintained a high respiratory pattern, 67.5% reacted to pain with arm movement, 65.0% with leg movement, 85% of neonates were continuously awake Finally, 40% of the newborns felt more pain on heel puncture. It is concluded that most of the term and preterm neonates presented moderate pain in the face of some nursing procedure, and that severe pain was the second perceived intensity, it was also identified that the heel prick is the most painful test.

**Key words:** Pain, pain dimensión, nursing, clinical procedures, newborn.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El dolor neonatal es un problema de salud pública el cual ha sido reconocido últimamente, ya que se convirtió en una preocupación importante en el ámbito de la medicina, debido a las investigaciones recientes, se descubrió que los recién nacidos (RN) son capaces de experimentar el dolor y responder a los estímulos que lo producen (2), teniendo en cuenta que hace más de una década, se pensaba que estos no podían sentirlo al ser sometidos a procedimientos médicos y de enfermería, debido a la incapacidad de verbalizar sus sentimientos y expresar su dolor (3), además de que no eran consideradas funcionales las estructuras anatómicas para interpretarlo (4), ya que se suponía que no podrían recordarlo, motivo por lo cual no fue una preocupación para los profesionales que se encargaban de su cuidado (5). Actualmente se sabe incluso que el recién nacido pretérmino (RNPT), puede percibir el dolor de una manera más intensa y difusa debido a su inmadurez (6).

En las Unidades de cuidados intensivos neonatales (UCINs) de Estados Unidos ingresan aproximadamente 300,000 neonatos al año, los cuales son expuestos a procedimientos de diagnóstico y terapia, 74% del total son menores de 31 semanas de gestación, a los cuales se les realizan de 10 a 14 procedimientos diarios (7). En México aproximadamente 50% de recién nacidos derivados al área de neonatología presentan dolor, el cual muchas veces es causado por los procedimientos diagnósticos realizados por profesionales de salud (8). Según un estudio realizado en Brasil, los recién nacidos durante su estadía hospitalaria reciben entre 9.9 a 11.7 procedimientos clínicos por día, siendo estos causantes de dolor (4,9). Según cifras estadísticas en España, cada año nacen alrededor de 15 millones de bebés prematuros en el mundo, y debido a su



morbimortalidad asociada deben someterse a procedimientos más frecuentes y dolorosos durante su estadía hospitalaria (10).

Señalando estudios previos como el realizado en Colombia – 2005, se demostró que de 47 neonatos sometidos a procedimientos dolorosos, 95.3% presentó dolor intenso durante el procedimiento y 4.7% presentó dolor moderado (11). Otro estudio realizado en México en el 2009, identificó que de 60 neonatos sometidos a punciones transcutáneas 73% fueron prematuros y 27% neonatos a término, donde 99% de ellos sintieron dolor intenso (12). Mencionando otro estudio realizado en México - 2010, demostró que todos los recién nacidos ingresados ese año tuvieron dolor moderado, 64.3% por lavado y aspirado, 69.2% por glicemia capilar, 45% punción por laboratorio (13). Considerando otro estudio realizado en Brasil en el 2013 indicó dolor en 171 neonatos quienes fueron sometidos a un promedio de 6.6 procedimientos por día, se concluyó que los recién nacidos están expuestos a gran cantidad de procedimientos invasivos en su estadía hospitalaria, especialmente la punción de talón y la aspiración de las vías aéreas (14). Según otro estudio realizado en Chile - 2015 dio a conocer que 42.3% de neonatos sintió dolor intenso frente a procedimientos de enfermería, 23.1% dolor moderado y 34.6% no presentó dolor, además se observó que los prematuros sintieron mayor dolor que los RN a término (15).

Actualmente en nuestros medios hospitalarios el dolor neonatal sigue siendo subestimado y en consecuencia, no es tratado adecuadamente, el problema ha sido observado durante las prácticas preprofesionales en el Hospital de Essalud, donde el profesional de enfermería que realiza los diversos procedimientos desconoce sobre la evaluación y la intensidad de dolor que causan los procedimientos de enfermería a los recién nacidos, tanto pretérmino y a término, quienes diariamente durante su estadía hospitalaria están expuestos a dichos procedimientos como: punción de talón, toma de muestra de sangre, canalización de vía periférica, entre otros. A pesar del cuidado en la técnica de aplicación que tienen las enfermeras para dichos procedimientos, se



evidenció el malestar de los recién nacidos por el llanto causado en el momento del procedimiento. Gran mayoría de las enfermeras no toman mayor importancia al dolor, ya que refieren que es un pequeño hincón y que no causará problema alguno, olvidándose que los recién nacidos podrían tener algunos efectos adversos como taquicardia, necesidad de mayor inspiración de oxígeno al presentar llanto, hipoxemia, depresión del sistema inmunológico provocando un riesgo de infección por el procedimiento invasivo realizado. Las consecuencias a largo plazo podrían causar respuestas exageradas a estímulos dolorosos posteriores.

Por lo descrito se realizó el presente trabajo de investigación ya que se desconoce la existencia estudios previos en la institución hospitalaria mencionada y en nuestra región, motivo por el cual se realizó esta investigación para dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Cuál es la intensidad del dolor en los neonatos frente a los procedimientos de enfermería?



## **1.2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Evaluar la intensidad de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería en el Hospital Essalud, Puno 2022.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar la expresión facial de dolor en los neonatos frente a procedimientos de enfermería.
- Identificar la presencia de llanto en los neonatos frente al dolor.
- Identificar el patrón respiratorio en neonatos frente al dolor.
- Identificar la presencia de movimiento de brazos en neonatos frente al dolor.
- Identificar la presencia de movimiento de piernas en neonatos frente al dolor.
- Identificar el estado de alerta en los recién nacidos frente al dolor.

**1.3. HIPÓTESIS:** Por tratarse de un estudio que cuenta con una sola variable no se presentó hipótesis.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

El estudio del dolor se ha comprendido desde diversas teorías, y con fines de la presente investigación, se trabajó en base a las teorías brindadas por Alvares T, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP). Para comprender estas teorías será importante definir algunos conceptos claves acerca del dolor, su intensidad, percepción, respuestas de los neonatos y evaluación del dolor. Se escogió estas teorías ya que cuentan con la información necesaria para sustentar la investigación.

##### 2.1.1. Dolor

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), "El dolor es una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño real o potencial en un tejido, o descrito en términos de dicho daño"(16), puede ser de cualquier intensidad, de leve a grave, con un inicio rápido o gradual, y un final predecible o previsto. (17).

Álvarez, T. (18) describe la nocicepción como el término utilizado para describir los efectos metabólicos, neurológicos y conductuales de un estímulo nocivo, independientemente de cualquier juicio de conciencia, memoria, emoción o sufrimiento. Define el dolor como la descripción de una forma específica de angustia emocional relacionada con una experiencia dolorosa.

El dolor es imprescindible para garantizar nuestra supervivencia porque nos alerta de la existencia de una lesión o problema y nos permite prevenir las posibles consecuencias. Sin embargo, a pesar de esta indudable ventaja, el dolor no es inocuo, ya que afecta de manera notable nuestra calidad de vida (19).



### 2.1.2. Percepción de dolor en neonatos

Actualmente existe suficiente evidencia para afirmar que el neonato no solo es capaz de percibir y recordar experiencias dolorosas, debido a su desarrollo morfológico, neurofisiológico y hormonal (20), sino que como consecuencia de su inmadurez puede experimentarlo de una manera más intensa y difusa que el adulto, incluyendo los recién nacidos prematuros, quienes experimentan el dolor con mayor intensidad que los recién nacidos a término (19).

Gran mayoría de los recién nacidos experimentan malestar y dolor durante los procedimientos de enfermería en su estadía hospitalaria, sin embargo, debido a que no pueden expresar verbalmente su malestar, lo hacen con signos conductuales y fisiológicos, como el llanto, expresiones faciales, respuestas motoras simples y entre otros (18), Por lo cual los profesionales de la salud responsables de su cuidado necesitan interpretar sus comportamientos (11).

### 2.1.3. Clasificación del dolor según su intensidad

Según la Organización Mundial de la Salud el dolor según su intensidad se clasifica en:

- **Dolor leve:** "Este dolor es menos intenso, puede llegar a ser tan bajo que en ciertas circunstancias no es percibido y desaparece a causa de las distracciones, del manejo efectivo del foco atencional, incluyendo el sueño profundo (21,22). Según la escala NIPS el neonato al ser evaluado obtiene una puntuación de 1 a 2, y si reacciona con alguna gesticulación como: cejas fruncidas, contracción nasolabial o de párpados y movimiento de brazos (23).





- **Dolor moderado:** "Es un dolor con cierta intensidad, puede causar estrés y respuestas conductuales en el RN (22). este tipo de dolor precisa de cuidados y técnicas no farmacológicas (21), como mecerlo, arrullarlo, darle caricias y ponerles música pueden ayudar a aliviarlo (24). Se determina la presencia de dolor moderado en el neonato si al evaluar con la escala NIPS presenta alguna expresión facial, movimiento de brazos, llanto consolable y aumento de la frecuencia respiratoria, además de obtener una puntuación de 3 a 4 (23).
- **Dolor severo:** Es el dolor más intenso que no solo provoca malestar, sino también afecta el descanso y sueño del recién nacido (22), aparte de causar alteraciones multisistémicas, sin embargo, este tipo de dolor puede ser aliviado con técnicas no farmacológicas como mamá canguro, chupete o succión con dextrosa (24). Se puede determinar la percepción del dolor moderado en el neonato, si al ser evaluado con la escala NIPS manifiesta expresión facial, movimiento de brazos y piernas, aumento de la frecuencia respiratoria, si esta despierto continuamente y presenta llanto consolable o inconsolable, además de obtener un puntaje de 5 a 7 al ser evaluado con la escala (23).

#### **2.1.4. Respuestas del recién nacido frente al dolor**

Los recién nacidos exhiben una variedad de comportamientos, algunos de los cuales se pueden observar aun cuando no sienten dolor; sin embargo, cuando si lo experimentan, estos comportamientos suelen mostrarse combinados, se ha observado que cada recién nacido tiene una forma única de responder al dolor y no siempre reaccionará de la misma manera (25).



#### 2.1.4.1. Respuestas conductuales del neonato

Cuando el neonato siente dolor se comporta de una manera diferente y lo expresa con el llanto, expresión facial, actitud corporal como el movimiento de brazos y piernas, como flexión y aducción de las extremidades, también se ha observado que dichos procedimientos se asocian con trastornos en el sueño (18,26), cambios respiratorios, presentando taquipnea y circulatorios como taquicardia.

**2.1.4.1.1. Expresión facial:** Esta característica del recién nacido es significativa, ya que las expresiones faciales del neonato varían al indicar alegría, dolor, tristeza o sorpresa, dado que estas expresiones no son el resultado de procesos que se dieron por aprendizaje, sino que es la respuesta más natural al estímulo (18).

- a) **Normal:** La expresión normal del neonato se da cuando este está despierto o durante el sueño REM, se pueden evidenciar sonrisas y parecen reflejar fluctuaciones periódicas y endógenas del SNC (Sistema Nervioso Central); los recién nacidos tienen una considerable movilidad facial. Se han encontrado pruebas de que los movimientos expresivos como sonreír, fruncir el ceño, movimiento de labios puedan estar relacionados a patrones organizadores y temporales al igual que el reflejo de búsqueda (27).
- b) **Gestos:** Algunos recién nacidos muestran expresiones faciales al sentir dolor, como frente abultada, cejas arqueadas, pliegue nasolabial profundamente definido, ceño fruncido, expansión de las alas nasales, labios arrugados, boca estirada, boca abierta, arqueamiento y giros de la



lengua (28), aprietan los ojos y a veces les tiembla la barbilla, incluso muchos bebés conectados a un respirador artificial han experimentado estas características (25). Sin embargo, la ausencia de respuestas conductuales no indica necesariamente la ausencia de dolor (29).

**2.1.4.1.2. Llanto:** La principal forma de comunicación del recién nacido es el llanto, la cual se clasifica según el tipo de estrés y es diferente en la sensación de dolor, hambre o miedo. Sin embargo, el llanto se altera cuando hay alguna alteración neurológica (18). Es considerado también como un interés biológico fundamental, ya que el llanto se expresa funcionalmente en el recién nacido y lactante (30).

**a) Ausente o sin llanto:** Normalmente el recién nacido a término y aún más el prematuro pasan gran parte del día durmiendo, por lo cual está presente la ausencia del llanto durante este proceso, ya que se encuentra en un estado de sueño profundo, factor que podría incidir en la percepción del dolor; haciendo que esta sea mínima y por lo cual se evidenciaría la ausencia de reacciones (31).

**b) Llanto consolable:** Se manifiesta como la primera manifestación vocal y estado funcional del recién nacido, que en la normalidad alterna con la actividad durante la vigilia y el sueño. Los neonatos lloran ante diversas situaciones para lograr la satisfacción de sus necesidades básicas, como respuesta al hambre, frío, incomodidad o alivio del dolor (30). El consuelo del llanto resulta fácil en el recién nacido, ya que existen diversas maneras de calmarlo, como acariciarle el pecho, mecerlo suavemente (32), administrarle suero glucosado en un chupete, el método



canguro, la succión no nutritiva, lactancia materna, plegado o postura de flexión (10).

**c) Llanto continuo no consolable:** El llanto continuo del neonato es fuerte y vigoroso, ya que puede usarlo para comunicarse e indicar estímulos dolorosos, buscando que se le proporcione atención o ayuda, la respuesta de llanto ante el dolor es diferente a otros llantos; este ha sido descrito como más fuerte, menos melodioso y más áspero (28). Al sentir dolor intenso los neonatos lloran de inmediato, con toda su fuerza, cierran sus ojos apretando los párpados y lo mantienen así durante todo el llanto (26). Si no se logra calmar al niño cuando está alterado, puede ser un signo desfavorable durante su estadía o recuperación (32).

**2.1.4.1.3. Patrón respiratorio:** El neonato al terminar la respiración circulatoria por la placenta y al salir al ambiente inicia con la respiración, por la nariz y la boca, normalmente sus respiraciones son diafragmáticas, y se denomina patrón respiratorio porque sigue una secuencia controlada por minuto (28).

**a) Normal:** En un recién nacido sano, se considera la frecuencia respiratoria normal por el número total de ciclos de inspiración y espiración por minuto, que suele oscilar entre 30 y 60 respiraciones, cada ciclo dura entre uno y dos segundos; la fase inspiratoria es activa y suele durar entre 0,3 y 0,6 segundos, y la fase espiratoria es pasiva y dura el ciclo restante (33,34).

**b) Incrementado:** La frecuencia respiratoria es irregular en el neonato cuando se modifica frente a diversos estímulos, en este caso el dolor, el control se basa en la evaluación de la función respiratoria del neonato por



medio del conteo de ciclos respiratorios durante un minuto con la observación de sus características (33). Se considera un patrón respiratorio aumentado o taquipnea en el neonato, si presenta más de 60 respiraciones por minuto.

**2.1.4.1.4. Movimiento de brazos:** El movimiento de brazos, es un indicador del desarrollo motor del recién nacido, estas extremidades pueden estar en completo reposo o en movimientos espasmódicos, ya que al nacer el bebé aun no podrá controlarlos, sin embargo, mediante estos logrará manifestar alguna reacción frente a estímulos (35).

**a) Reposo:** El recién nacido a término o pretérmino generalmente presenta las extremidades en reposo, manteniendo la posición que tenían en el útero, que por lo común es en flexión total con una leve hipertonia, así como la actividad motora se verá influenciada por distintos factores y estímulos, en este caso nos referimos al dolor (28,36).

**b) Aumentada:** El movimiento activo o aumentado de los brazos es considerado como una respuesta del neonato al percibir molestia o dolor, se sabe también que de manera innata al percibirlo el recién nacido puede retirar las extremidades (36). En cuanto al tono muscular, variará en función a la madurez y edad gestacional, los bebés prematuros pueden mantener las extremidades en completo reposo, la hipotonía es tan marcada que los brazos pueden estar enrollados alrededor del cuello, conforme se incrementa la madurez en el recién nacido a término el tono muscular es más fuerte por lo que el movimiento activo se ve notoriamente en flexión y extensión (36,37).



**2.1.4.1.5. Movimiento de piernas:** Los bebés manifiestan frecuentemente el movimiento de piernas y se observa más notoriamente cuando están despiertos, sin embargo, al sentir dolor pueden reaccionar con un movimiento diferente de sus extremidades (38).

**a) Reposo:** El recién nacido al encontrarse en un estado de sueño profundo presenta sus extremidades simétricas y en reposo estas pueden estar flexionadas y al no sentir ningún tipo de dolor o en ocasiones sentir un dolor leve, el neonato no realizará ningún movimiento brusco o impulsivo (28).

**b) Aumentada:** En cambio cuando un recién nacido experimenta dolor, responde estirando, girando o flexionando gradualmente las piernas, otras veces, el bebé limita el movimiento manteniéndolas muy cerca del torso y en ocasiones puede mostrar sacudidas bien moduladas (28,36). Algunos bebés mantienen el cuerpo rígido y tensan los músculos, sin embargo, la salud, el nivel de energía y la madurez influirán en el movimiento al percibir dolor, por ejemplo, los bebés nacidos a término se retorcerán y moverán las piernas con rapidez, en cambio la respuesta de los prematuros estaría denotada por una flacidez muscular (25,37).

**2.1.4.1.6. Estado de alerta:** Es fundamental tener en cuenta el nivel de consciencia del recién nacido al evaluar su comportamiento y su reacción a los estímulos (28), hay momentos en los que está muy alerta y activo, momentos en los que está atento en vez de pasivo y momentos en los que está cansado e irritable (39).



**a) Normal:** Se considera que los recién nacidos se encuentran en un estado típico de alerta cuando están despiertos, son capaces de enfocar la mirada y seguir con los ojos caras u objetos, también dirigen su atención a la fuente de estímulos auditivos, generalmente la actividad motora es mínima y la respiración es regular (28). Normalmente los neonatos se encuentran en un estado de sueño profundo, sin moverse y están relativamente en un sueño ligero, se mueve mientras duerme, se sobresalta con ruidos; puede estar despierto o empezar a quedarse dormido, posiblemente se estire, bostece o levante sus brazos y piernas (39).

**b) Despierto continuamente:** Se denomina vigilancia activa cuando la actividad motora del recién nacido es muy intensa, con movimiento de empuje de extremidades y sobresaltos cuando el neonato se encuentra despierto continuamente, puede ser que esté feliz y alerta pero relativamente sin movimiento, o puede estar alerta y muy activo con movimiento activamente del rostro y el cuerpo, también, puede que llore y esté agitado, incluso puede llegar a gritar y mover el cuerpo de manera desorganizada (39).

### **2.1.5. Procesos y procedimientos dolorosos más habituales en la atención del recién nacido**

Los recién nacidos ingresados, en unidades neonatales, especialmente los prematuros, son sometidos diariamente a un importante número de manipulaciones y procedimientos que con frecuencia resultan estresantes o dolorosos, por la alteración de sus ciclos de sueño y vigilia (40). En el caso de los recién nacidos sanos, son sometidos a pocos procedimientos de enfermería, donde ocasionalmente



experimentan dolor durante la toma de muestras de sangre, aplicación de inyecciones como la vitamina k, tamizaje de talón (18) y entre otros procedimientos que necesitan dependiendo a su estado de salud. Sin embargo, con fines de la presente investigación solo se considerarán los siguientes procedimientos mencionados a continuación.

#### **2.1.5.1. Procedimientos de enfermería realizados en recién nacidos**

- **Punción del talón:** Conocida también como tamizaje de talón, prueba clínica obligatoria, donde se obtiene una muestra de sangre del talón por punción, con el fin de detectar precozmente enfermedades metabólicas congénitas como: hipotiroidismo, hiperplasia suprarrenal, fenilcetonuria, galactosemia y fibrosis quística; así como para evaluar los niveles glucémicos (41), este procedimiento puede ser muy doloroso, ya que en el talón, se encuentran muchas terminaciones nerviosas.
- **Venopunción o muestras sanguíneas:** Es la extracción de sangre de una vena, generalmente es tomada por el profesional de enfermería, este procedimiento se realiza con el objetivo analizar células, sustancias químicas, proteínas y otros componentes de la sangre, ya que son considerados parte de los chequeos médicos y de rutina (41,42).
- **Canalización intravenosa:** Es un procedimiento invasivo mediante el cual se realiza la inserción de un catéter periférico que permite el acceso al torrente sanguíneo del neonato, con fines terapéuticos, soporte metabólico e hidroelectrolítico, en condiciones asépticas, manteniéndose como máximo 72 horas (41,42).
- **Vacunas:** Sustancia que se utiliza para prevenir determinadas enfermedades infecciosas mediante la introducción en el organismo de microorganismos atenuados o muertos; además estimula la formación de





anticuerpos con lo que se consigue una inmunización contra estas enfermedades, Según el esquema nacional de vacunación, al recién nacido le corresponde la administración de 2 vacunas las cuales son BCG contra la tuberculosis miliar y HvB contra la hepatitis (42).

- **Inyección intramuscular:** Respecto a este procedimiento, todos los recién nacidos reciben la administración profiláctica intramuscular de vitamina K al nacer, dado que niveles bajos de esta vitamina en el organismo de los recién nacidos pueden provocar trastornos hemorrágicos, que podrían causar daños irreversibles en la salud del neonato (42).
- **Sondaje nasogástrico:** La sonda orogástrica o nasogástrica, es un procedimiento en el cual se utiliza un tubo plástico pequeño y suave que se coloca a través de la boca y llega hasta el estómago. Estos tubos se usan para alimentación y administración de medicamentos, este procedimiento se utiliza también para evacuar el contenido gástrico, disminuir distensión abdominal (41,42).

#### 2.1.6. Consecuencias del dolor en neonatos

El cuerpo registra y recuerda el dolor, aunque no haya huella cognitiva, ya que provoca cambios fisiológicos, hormonales y bioquímicos en los recién nacidos que probablemente afecten a su desarrollo neurológico, debido a las modificaciones químicas, el sistema nervioso central almacena el mensaje doloroso durante mucho tiempo (18). El dolor puede causar hipoxemia, acumulación de secreciones, aumento de la frecuencia cardíaca y presión arterial, espasmos musculares, aumento de la presión intracraneana, así como la susceptibilidad a las infecciones debido a la depresión del sistema inmunológico (5).



A largo plazo puede exagerar la respuesta afectivo-funcional a estímulos o experiencias dolorosas posteriores (40), también podría tener impacto psicológico sobre el recién nacido que se extiende mucho más allá de la infancia (43), lo cual es perjudicial para el cerebro en desarrollo (44). Pueden aparecer alteraciones del sueño y alimentación, así como el desarrollo cognitivo y del aprendizaje, también se produce una disminución del crecimiento, ya que tiene que emplear gran parte de su energía en controlar el dolor en lugar de para su propio crecimiento. Cuando un dolor se sufre de forma repetida, se produce una modificación en la estructura y funcionamiento del cerebro, de modo que en los años posteriores de vida cualquier episodio doloroso se podría sentir con mayor intensidad (19).

### **2.1.7. Evaluación y valoración del dolor en el recién nacido**

La valoración del dolor neonatal plantea una serie de dificultades que no son comparadas con los niños mayores; para prevenirlo y tratarlo, es necesario poder medirlo de una forma efectiva, ya que el neonato no puede expresar lo que siente, y requiere que otros interpreten su experiencia de dolor para tratarlo; identificar y disminuirlo (19,32).

Para la evaluación del dolor en el recién nacido se debe capacitar a los profesionales a cargo del neonato, para identificar la presencia de dolor con herramientas multidimensionales y evaluarlo en forma rutinaria antes y después de los procedimientos (45,46).

Existen varias escalas validadas y confiables como la escala NIPS útiles para la evaluación del dolor, estas miden indicadores de la conducta ante el dolor (expresión facial, llanto, movimiento de extremidades) e indicadores fisiológicos (taquicardia, bradicardia, hipertensión, taquipnea, desaturación de oxígeno,



concentración de cortisol o de catecolaminas en plasma) a menudo son útiles para evaluar la presencia de molestias en el neonato (46).

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

**2.2.1. Neonato:** Se define como recién nacido o neonato al niño desde su nacimiento hasta los 28 días de vida (28). Según la OMS en estos 28 primeros días de vida se corre un mayor riesgo de muerte, por lo que es crucial ofrecer suficiente nutrición y cuidados durante este periodo para aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y sentar las bases de una vida sana (47).

**2.2.2. Neonato pretérmino o prematuro:** La OMS considera que un bebé es prematuro si nace antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Según la edad gestacional, los recién nacidos prematuros se clasifican en las siguientes subcategorías: Prematuros extremos (menos de 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas) y prematuros moderados a tardíos (32 a 36 semanas) (48).

**2.2.3. Neonato a término:** El recién nacido a término es aquel que ha nacido entre las 37 y 40 semanas de edad gestacional (28,48).

**2.2.4. Intensidad:** El grado o nivel de una fuerza ejercida sobre un elemento natural o un dispositivo mecánico se denomina intensidad. Al describir o definir un objeto en acontecimientos, lugares o momentos concretos, la intensidad es siempre una cualidad del propio objeto (49).

**2.2.5 Intensidad de dolor:** La intensidad dolorosa es un parámetro de gran expresión que se utiliza para evaluar la experiencia dolorosa y es la más medida en la práctica clínica y de investigación; es indispensable para el proceso diagnóstico, planificar la terapia antiálgica y comprobar la idoneidad del esquema propuesto, para esta se utilizan diversas escalas numéricas y descriptivas (50,51).



**2.2.6. Procedimientos de enfermería:** La realización de técnicas y procedimientos con fines diagnósticos, terapéuticos o preventivos son las actividades más frecuentes de la práctica asistencial de la enfermera; los procedimientos de enfermería protocolizan todas las acciones realizadas por la enfermera como guía de la praxis, sujeta a los cambios necesarios en función de los nuevos descubrimientos científicos. (52).



## **2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:**

En la búsqueda de antecedentes se encontraron tesis y artículos científicos internacionales y nacionales relacionados con el presente estudio.

### **2.3.1. Antecedentes internacionales**

San Martín, D. (53), llevó a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de dolor en los recién nacidos frente a procedimientos de enfermería, durante los cuidados y tratamiento. El estudio fue descriptivo correlacional, de corte transversal, el cual se basó en la visión humanista del cuidado de Jean Watson, cuya población estuvo conformada por neonatos hospitalizados en la Unidad de Neonatología del Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán, durante el mes de junio a octubre del año 2015. La muestra estuvo conformada por 52 recién nacidos con igual número de varones y mujeres. Para valorar el dolor se aplicó la escala de valoración del dolor neonatal de Susan Givens Bell y un cuestionario semiestructurado de variables sociodemográficas y procedimentales, el Instrumento presentó una confiabilidad de 0,802 con un alfa de Crombach. Para el procesamiento de datos se utilizó la prueba T y ANOVA, y para analizar la asociación entre variables cuantitativas se utilizó coeficiente de correlación lineal de Pearson. Según los resultados se demostró que la gran cantidad de procedimientos realizados fueron: instalación de sonda orogástrica, punción venosa y arterial, siendo esta última la causante de dolor moderado en el neonato. El nivel de dolor presentado por la muestra fue en un 42.3% dolor intenso, 23.1% dolor moderado y 34.6 % no presentó dolor. Se dio la conclusión de que la mayoría de los recién nacidos sintieron dolor frente a los procedimientos de enfermería, los prematuros menores de 37 semanas sintieron mayor dolor que los recién nacidos de término y se observó también que a mayor peso mayor es dolor.



Guzmán, C. y Malagón, L. (54), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la valoración del dolor en neonatos sometidos a procedimientos invasivos en el Departamento de Neonatología del Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabral en el período Agosto- Enero 2019. El estudio fue observacional, descriptivo y transversal, para la recolección prospectiva de datos se utilizó la escala de Perfil de dolor en infantes prematuros (PIPP), la muestra en este estudio fue constituida por 280 recién nacidos, la información obtenida fue revisada y procesada mediante el programa Microsoft Excel para el diseño y manejo de datos, los resultados obtenidos fueron analizados, tabulados y presentados en porcentajes para una mejor comprensión de estos. Según los resultados se evidenció que el 72.5% de los neonatos presentaron dolor moderado, 17.5 % presentó dolor intenso y 10.0% dolor leve o ausencia de dolor. El 54.6% de los recién nacidos estaban activos, despiertos, con los ojos abiertos y movimientos faciales, el 39.3% presentaron el entrecejo fruncido, el 33.5% tuvieron los ojos apretados y un 32.1% tuvieron el surco nasolabial marcado de acuerdo con la aplicación de la escala (PIPP). El sexo más frecuente fue el femenino en un 50.7%, y el sexo masculino en un 40.3 %. La punción venosa fue el procedimiento más realizado en un 73.6%, y en un 8.2% se realizó la punción lumbar y canalización. Se llegó a la conclusión de que la mayor parte de los neonatos experimentó dolor de intensidad moderada, y en su mayoría fueron neonatos de sexo femenino. En cuanto a los procedimientos, el más común fue la punción venosa, seguido de la punción lumbar y la canalización, produciendo éstas dolor moderado, a excepción de la punción lumbar que produjo dolor intenso en mayor porcentaje.

Martinez, C., Pabuena, S. y Revollo, C.(55), realizaron un estudio con el objetivo de valorar la intensidad del dolor de los neonatos hospitalizados en una



unidad de cuidados intensivos en Cartagena - Bolívar en el 2011. El estudio fue descriptivo de tipo cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 85 neonatos, hospitalizados en la UCIN, Maternidad Rafael Calvo. Para la recolección de datos se utilizó la escala de Susan Givens Bell, los datos se incorporaron en una tabla de Excel, se procesaron en el Software estadístico Spss versión 18, considerando una significancia de  $p < 0.05$ . Según los resultados el 80% de los neonatos presentaron dolor intenso, 14% presentó dolor moderado y el 6% restante no presentó dolor. Entre los procedimientos realizados la toma de gases arteriales produjo una experiencia dolorosa más intensa en un 100% de los neonatos evaluados seguido de los hemocultivos en un 94.1% y el procedimiento menos doloroso fue la glucometría en un 26.3% con ausencia de dolor. En conclusión, se evidenció que mediante cambios conductuales y fisiológicos los neonatos tuvieron una experiencia dolorosa intensa, se evidenció también que la toma de gases arteriales fue el procedimiento que produjo la experiencia dolorosa más intensa en los neonatos estudiados.

Velazques, L., Moncada, L., McCarthy, N., et al.(56), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la intensidad de respuesta al dolor en neonatos sometidos a procedimientos menores en las unidades de neonatología del hospital Roosevelt, San Juan de Dios. El estudio fue descriptivo, la muestra estuvo conformada por 252 neonatos ingresados en el periodo mayo a junio del 2011, para la recolección de datos se aplicó un instrumento basado en la escala del Perfil del Dolor en Neonatos (PIPP) y se utilizó la técnica de observación sistemática y notas de campo, se tabularon los datos en el programa Excel. Según los resultados el 34% de los neonatos presentó dolor leve frente al estímulo, 42% presentó dolor moderado y 24% de los neonatos evaluados manifestó dolor intenso al momento del



procedimiento. El procedimiento doloroso más realizado fue la venopunción en 71%. Se llegó a una conclusión de que todos los neonatos ingresados, son sometidos a procedimientos dolorosos y que en la mayoría estar presentan alguna intensidad de dolor, se observó también que el procedimiento más realizado fue la venopunción, el cual fue el mayor causante de dolor.

Villamil, A., Ríos, M., Bello, M., et al. (11), realizaron una investigación con el objetivo de valorar la intensidad del dolor en neonatos de la Unidad Neonatal de la Fundación Cardio Infantil, el estudio tiene un abordaje cuantitativo con un diseño de tipo prospectivo comparativo. La muestra fue seleccionada al azar y la conformaron 47 neonatos hospitalizados en las Unidades de Básicos e Intermedios, los cuales fueron sometidos a punciones arteriovenosas y de talón. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la escala de valoración de dolor de Susan Givens Bell. La información se procesó por medio del paquete estadístico SPSS, y se utilizaron las pruebas estadísticas Anova 1 Factor y la U Mann Whitney para variables no paramétricas, que generó una significancia estadística de  $p < 0,05$ . Los resultados demostraron que el 4,3% de los neonatos evaluados presentaron dolor moderado y el 95,7% fue calificado como dolor intenso. En conclusión, se evidencio dolor en los neonatos mediante las variaciones de los signos vitales, el dolor intenso evidenciado en el 95,7% de los neonatos demuestra la sensibilidad de la escala, para que sea incluida en el plan de cuidados de enfermería de la UCI Neonatal. La aplicación de la escala de dolor de Susan Givens Bell permite justificar la aplicación de medidas terapéuticas al neonato antes de la realización de procedimientos dolorosos por parte del equipo interdisciplinario de salud.

Braga, N., Mariano, L., Bueno, M., et al. (14), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la frecuencia del dolor, identificar el tipo de procedimientos





invasivos y la frecuencia a que se sometieron los recién nacidos en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal en un hospital de la ciudad de Sao Paulo en el año 2017. El método de estudio fue retrospectivo transversal. La muestra estuvo conformada por 171 neonatos, los datos se recolectaron a partir de los prontuarios y la presencia de dolor se analizó según la escala Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) y las notas de enfermería sobre el dolor. Para el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS, adoptándose el nivel de significación del 5%. Según los resultados se observó que en el 50,3% de las internaciones hubo al menos un registro de dolor, según la escala de dolor adoptada o las notas de la enfermería. Con respecto a la aplicación periódica de la escala NIPS en la evaluación del dolor de los recién nacidos internados en la UTIN, se observaron que el 28,1% de los neonatos presentó dolor leve, 59.6% presentó dolor moderado y 12.3% presentó dolor severo. Se sometió a los recién nacidos a un promedio de 6,6 procedimientos invasivos por día. Sólo el 32,5% de los registros de dolor resultaron en la adopción de conductas farmacológicas o no farmacológicas para su alivio. En conclusión, se observó que los recién nacidos a menudo están expuestos al dolor, y la frecuencia baja de intervenciones farmacológicas o de las no farmacológicas refuerza el tratamiento de dicha condición.

Hernández, M., Sánchez, B. y Barbosa, R. (12), realizaron un estudio con el objetivo de medir el nivel de dolor en neonatos durante las punciones transcutáneas. Este estudio fue descriptivo, longitudinal y analítico que evaluó, simultáneamente el dolor de los neonatos hospitalizados con dos escalas: Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) y Neonatal Pain Assessment Scale (NPAS). La muestra estuvo conformada por 119 punciones transcutáneas en 60 neonatos. Se efectuó el análisis de datos en el paquete estadístico SPSS versión 14.0, fueron aplicadas medidas de dispersión y



tendencia central, se determinaron diferencias entre grupos con Chi cuadrada de Pearson y prueba exacta de Fisher para variables categóricas, con un nivel de significancia de 0.05. Según los resultados con la escala NIPS, se evidenció que el 87% de los neonatos mostraron dolor intenso y el 13% presento dolor moderado frente a los procedimientos. Con escala NPAS, el 99% de los neonatos mostraron dolor intenso y moderado,  $p < 0.025$ . En conclusión, todas las punciones transcutáneas son muy dolorosas para los recién nacidos. La escala NPAS mostró más probabilidad de descubrir dolor intenso que la escala NIPS, según la valoración del dolor de todas las punciones realizada 103 ameritaban tratamiento.

Correcher, P., Pedron, G., Rey, R., Calvo, F. (57), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia y la repuesta al dolor obtenida mediante punción venosa en el dorso de la mano en comparación con la punción de talón en la realización de pruebas metabólicas, y la detección de posibles diferencias en cuanto a los resultados de TSH. El estudio fue observacional descriptivo aleatorizado, la muestra estuvo constituida por 607 recién nacidos consecutivos asignados a 2 grupos: grupo venopunción ( $n = 280$ ), y punción de talón ( $n = 327$ ). Se estudió la respuesta al dolor utilizando la escala de dolor (NIPS), latencia, duración del llanto, eficacia de la prueba valorando el número de punciones necesarias, duración de la prueba. Mediante la escala NIPS la extracción por venopunción fue menos dolorosa que la punción de talón. Los neonatos iniciaron el llanto en el primer minuto el 57,8% por venopunción en menos de (58 s) y el 90,2% por punción de talón menor a (104 s). El tiempo de la prueba y el número de pinchazos necesarios fueron también menores con la venopunción (60 vs. 120 s). En conclusión, la venopunción para la realización de pruebas metabólicas es más rápida y menos dolorosa, y no aumenta la frecuencia de falsos positivos en el cribado del hipotiroidismo.



Zurita, J., Paredes, K., et al. (58) Plantearon un estudio con el objetivo de evaluar el manejo de dolor por parte del personal de enfermería de un servicio de neonatología de un hospital general de la ciudad de Quito – Ecuador 2020. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, donde la muestra fue de 227 recién nacidos que permanecieron un periodo mínimo de 4 días de hospitalización en el servicio de neonatología. Se aplicó una lista de chequeo con parámetros que evidenciaron las siguientes variables: valoración, causas, complicaciones y manejo del dolor en neonatos. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 24. Según los resultados se observó que el criterio más utilizado para evaluar el dolor fue el parámetro de desaturación de oxígeno en un 89.4%, así como 83.3% de los recién nacidos expresaron llanto fuerte al percibir dolor, 11.5 % manifestó llanto inconsolable, 87.2 % se encontraba activo reactivo al dolor. Se identificó también que dentro de las causas de dolor en recién nacidos estaba la profilaxis intramuscular de vitamina K la cual fue un procedimiento doloroso en un 99.6%; seguida de la punción de talón con 94.7%, en cuanto al manejo del dolor se pudo determinar que el 100% del personal de enfermería no utiliza medidas farmacológicas ni tampoco no farmacológicas para el manejo y prevención del dolor. En conclusión, sea demostrado que los recién nacidos perciben dolor, siendo evidenciado por distintas manifestaciones, los resultados evidencian también la urgencia de implementar en las instituciones de salud el uso de escalas de valoración, manejo y prevención del dolor en neonatos por parte del personal de salud para disminuir el riesgo de complicaciones.

### **2.3.2. Antecedentes nacionales**

Arenas, S. (59), Llevó a cabo una investigación con el objetivo de identificar la valoración del dolor en procedimientos a través de la escala de Givens



Bells en neonatos prematuros del Hospital Belén de Trujillo en el año 2020. El estudio fue transversal, prospectivo y descriptivo, la muestra estuvo conformada por 61 neonatos prematuros (32 a 36 SDG) del Hospital Belén de Trujillo en un periodo de tres meses. Para la recolección de datos se utilizó la escala del dolor de Givens Bells, se contó con 61 fichas de recolección, las cuales fueron procesadas por el programa básico Microsoft Excel 2016. Según los resultados 70,5% tuvieron una valoración del dolor moderado, mientras que el 8,2% sintió dolor intenso. También se identificó que 49,2% manifestó cambios conductuales en la valoración moderada del dolor ante el estímulo, mientras que el 13,1% no tuvo cambios significativos, a su vez dentro de los cambios en los signos fisiológicos. Se concluye que el dolor moderado predominó más en los recién nacidos prematuros, con referencia al género se concluye que 60.7% de neonatos de sexo femenino expresan mayor dolor y 39.3% fueron del sexo masculino. La edad gestacional con mayor incidencia fue de 34 a 35 semanas con un 45.9%.

**2.3.3. Antecedentes regionales:** En la búsqueda de antecedentes no se encontró investigaciones similares a nivel regional.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Tipo de investigación

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo y es de tipo descriptivo porque describió la intensidad del dolor de los neonatos en estudio (60).

##### 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, porque no se manipuló la variable y es de corte transversal por que se recogieron los datos por única vez haciendo un corte en el tiempo (60).

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO:

Se tomó como ámbito de estudio el servicio de neonatología del Hospital Essalud de Puno, el cual es un establecimiento de salud de categoría III, el hospital se encuentra ubicado en la zona sur de la ciudad de Puno en el Jirón Francisco Cáceres Jara N°600, dentro del mismo se encuentra el servicio de neonatología ubicado en el primer piso, a la derecha de la puerta principal del hospital. Se realizó la presente investigación en el área de niños sanos y la unidad de cuidados intermedios del mismo servicio, donde ingresan y realizan atenciones a recién nacidos a término y pretérmino, quienes están expuestos a diversos procedimientos clínicos de diagnóstico y tratamiento.



### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población:**

La población estuvo conformada por 44 neonatos ingresados en las áreas de niños sanos y cuidados intermedios del servicio de neonatología del Hospital III de Essalud Puno durante el mes de noviembre del año 2021, quienes se encontraban registrados en el libro de ingresos y egresos del servicio (61), los cuales fueron tomados como referencia para este estudio.

#### **3.3.2. Muestra:**

Para fines del presente estudio se tomó como muestra recién nacidos a término y pretérmino ingresados al servicio de neonatología del Hospital III de Essalud Puno durante el mes de noviembre del año 2022 (62), donde a diferencia del año 2021, solo se encontraron registrados 40 recién nacidos, mencionar que al ser una población de estudio pequeña se trabajó con todos los neonatos reportados en dicho mes y año, considerando así que el tipo de muestra para este estudio fue censal.

#### **3.3.3. Criterios de selección:**

##### **3.3.3.1. Criterios de inclusión**

- Recién nacidos a término y pretérmino
- Neonatos con edad gestacional entre 36 a 40 semanas.
- Recién nacidos sanos y con patologías.
- Neonatos de ambos sexos.
- Neonatos que se encuentren en el área de niños sanos y cuidados intermedios.



- Neonatos que tengan pendientes procedimientos de enfermería (vacunas, administración de vitamina k, tamizaje de talón, muestras sanguíneas, canalización de vía periférica, colocación de sonda orogástrica).
- Neonatos que tengan consentimiento informado de sus padres.

#### **3.3.3.2. Criterios de exclusión**

- Neonatos menores de 36 semanas de gestación.
- Neonatos que se encuentran en ventilación a presión positiva (CPAP) o ventilador mecánico.
- Neonatos con problemas cardiacos.
- Neonatos que se encuentren en UCI.

### 3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final		ITEM
					categoría	índice	
Intensidad de respuesta al dolor	Se denomina dolor a cualquier experiencia sensorial o emocional desagradable relacionada con una lesión tisular o caracterizada como si la hubiera. Se determina también que la activación de varios procesos hormonales y el aumento del estrés oxidativo contribuyen a este daño. (40).	Es una sensación percibida por los recién nacidos, causada por el daño de algún estímulo externo, en este caso algún procedimiento médico, de tratamiento o recuperación, para lo cual los neonatos serán evaluados con una escala denominada Neonatal Infants Pain Scale (NIPS), la cual considera dimensiones como: Expresión facial, llanto, patrón respiratorio, movimientos de brazos, movimiento de piernas y estado de alerta.	Expresión facial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal.</li> <li>• Gesticulación (Cejas fruncidas, contracción nasolabial o de párpados).</li> </ul>	Leve	1-2 pts.	1
			Llanto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin llanto.</li> <li>• Llanto presente consolable.</li> <li>• Llanto presente continuo no consolable.</li> </ul>			
			Patrón respiratorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal (El patrón respiratorio normal es de 40 a 60 veces x min).</li> <li>• Incrementado o irregular.</li> </ul>	Reposo.	5	5
			Movimiento de brazos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposo.</li> <li>• Movimientos.</li> </ul>			
			Movimiento de piernas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposo.</li> <li>• Movimientos.</li> </ul>	Estado de alerta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal.</li> <li>• Despierto continuamente.</li> </ul>	
			Estado de alerta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal.</li> <li>• Despierto continuamente.</li> </ul>			





### 3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

**3.5.1. Técnica:** En este estudio la observación fue la técnica para la recolección de datos, la cual permitió recabar información sobre el dolor neonatal.

**3.5.2. Instrumento:** El instrumento que se utilizó en el presente estudio fue la escala original Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), la cual fue creada en Children's Hospital of Eastern Ontario en Estados Unidos - Canadá por Lawrence y cols. en el año 1993 (23), este instrumento también tuvo una adaptación actual y validación transcultural en el Hospital de Porto Alegre en Brasil realizada por Pinheiro, G. y cols, en el año 2015 (63). Sin embargo, se prefirió el uso de la escala original para este estudio, ya que el instrumento creado en el año 1993 y el adaptado en el 2015 tienen equivalencia en la estructura y puntaje de evaluación. Pinheiro, G. y cols, (63) mencionan que, en la adaptación del instrumento en Brasil, se realizó la equivalencia semántica, ya que los términos y expresiones idiomáticos en inglés podrían tener otros significados en portugués, caso que no se daría en la traducción del inglés al español. Los términos que fueron modificados para la adaptación brasilera fueron: llanto consolable por gemido y llanto suave; patrón respiratorio por quisquilloso o agitado; estado de alerta por estado de conciencia. Es por ello que al concluir su estudio realizaron la adaptación total del instrumento en similitud al original, además se dio la equivalencia transcultural del instrumento realizada bajo juicio de expertos, donde indicaron que este instrumento puede utilizarse y adaptarse fácilmente en cualquier ciudad o País.

La escala NIPS tiene como objetivo evaluar la intensidad de dolor en recién nacidos ya sea prematuro o a término (64), cuenta con una validez de (0.93), confiabilidad de (0.88) y consistencia interna de (0.762) demostrada por el alfa de



Cronbach (23,65). Este instrumento se encarga de evaluar el dolor por medio de 6 categorías clasificadas en: Expresión facial, llanto, patrón respiratorio, movimiento de brazos, movimiento de piernas y estado de alerta.

Con fines de la presente investigación se realizó previamente una prueba piloto del instrumento Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) en el servicio de neonatología del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca - Puno en el año 2019, donde se tomó como referencia a 22 recién nacidos a quienes se les aplicó la escala para la evaluación de dolor con la ayuda de la licenciada encargada del servicio de neonatología; gracias a los resultados, se procesaron los datos en el programa estadístico SPSS 25, determinando la confiabilidad del instrumento, cuyo valor fue de (0.746) en base al alfa de Cronbach, cuya interpretación indica que el instrumento cuenta con una confiabilidad óptima para su aplicación. (Anexo D)

Mencionar también que se eligió este instrumento en base a las atenciones y cuidados que se realiza a los recién nacidos en nuestra región, ya que en la mayoría de los hospitales de nuestro entorno no se evalúa la presión arterial de los neonatos, indicador que es incluido en las demás escalas de evaluación para el dolor neonatal; asimismo se eligió este instrumento por la facilidad de la aplicación y evaluación. (Anexo A)



### **3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el desarrollo de la recolección de datos de la presente investigación se realizaron las siguientes actividades:

#### **3.6.1. Planificación**

- Se presentó una solicitud de carta de presentación del tesista a la Dra. Rosa Pilco Vargas decana de la facultad de enfermería, para obtener las facilidades en cuanto al inicio de la ejecución del trabajo de investigación.
- Se presentó una solicitud de permiso para realizar la ejecución del proyecto al jefe del departamento de neonatología del Hospital III de Essalud Puno, el Dr. Alcides Carreón Quispe.
- Se presentó documentos y requisitos solicitantes al departamento de capacitación e investigación del Hospital III de Essalud Puno, para obtener el permiso correspondiente e iniciar con la recolección de datos.
- Se informó y solicitó permiso a las licenciadas que trabajan en el servicio de neonatología del mencionado hospital, para acceder al servicio sin causar molestias durante la recolección de datos.
- Una vez obtenida la autorización se realizaron las coordinaciones correspondientes con el jefe de departamento y jefa de enfermeras del servicio de neonatología, para iniciar con la ejecución del estudio.
- Se preparó las copias del instrumento, hojas informativas y consentimiento informado para la recolección de datos.



### 3.6.2. Ejecución

- Se asistió al servicio de neonatología durante el mes de noviembre en los turnos de la mañana, para realizar la ejecución del trabajo de investigación, previa coordinación con las licenciadas de turno.
- Antes de iniciar con la ejecución se realizó la presentación correspondiente del proyecto de investigación a los padres del recién nacido en estudio.
- Se realizó aclaraciones de algunas dudas que tuvieron los padres, dándoles a conocer también que ellos no estarían presentes en los procedimientos de enfermería que se les realizaría a sus hijos, debido a las normas del servicio de neonatología, ya que el ingreso a dicho servicio es restringido por ser un ambiente aséptico y el cual se debe mantener con el menor ruido posible.
- Seguidamente se pidió a los apoderados que firmen la hoja de consentimiento informado para poder iniciar con la recolección de datos de los neonatos en estudio.
- Una vez otorgado el permiso, se identificó a los recién nacidos con procedimientos de enfermería pendientes, para aplicar el instrumento mediante la técnica de observación, dichos procedimientos fueron varios (análisis de sangre, administración de vitamina k, colocación de sonda nasogástrica, tamizaje de talón, vacunas, canalización de vía periférica).
- Se mantuvo a los recién nacidos con la mínima ropa posible durante el procedimiento de enfermería que le correspondía, para identificar adecuadamente las reacciones del mismo ante la presencia del dolor.
- La duración de la observación y evaluación con el instrumento dependió del tiempo de la realización de cada procedimiento de enfermería, el cual fue



aproximadamente de 5 a 10 minutos por recién nacido, así mismo se realizó una observación por recién nacido en estudio.

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Para la recolección y análisis de datos se utilizó el instrumento Neonatal Infant Pain Scale NIPS, el cual tiene una validez de (0.93), una confiabilidad de (0.88) y consistencia interna de (0.762) demostrada por el alfa de Cronbach (23,65). Este instrumento evalúa seis categorías, 5 factores de comportamiento y 1 factor fisiológico, los cuales son: Expresión facial subdividida en (normal y gesticulación), llanto (ausente, presente consolable, continuo inconsolable), patrón respiratorio (normal, irregular o aumentado), movimiento de brazos y piernas (reposo, movimiento) y estado de alerta (normal, despierto continuamente). La calificación de la escala es de 0 a 7 puntos, cada ítem obtiene una puntuación de 0 a 1, con excepción de la categoría de llanto cuya calificación será de 0 a 2 (23,65). (Anexo A)

La suma total de la puntuación obtenida se clasificó en:

- Dolor leve: 1 a 2 puntos
- Dolor moderado: 3 a 5 puntos
- Dolor severo: 6 a 7 puntos

Al finalizar la ejecución y recolección de datos de la muestra obtenida, se procedió con la organización y tabulación de los datos en el programa estadístico SPSS versión 25, donde se elaboraron las tablas de frecuencia relativa y absoluta, así como también las tablas cruzadas para analizar las intensidades del dolor según las dimensiones del instrumento y paralelamente explicar los resultados porcentuales del estudio.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 1:** Intensidad de respuesta al dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería en el Hospital III de Essalud, Puno - 2022

Clasificación del recién nacido	Intensidad del dolor							
	Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Recién nacidos pretérmino	0	0	2	5.0	0	0	2	5.0
Recién nacidos a término	5	12.5	20	50.0	13	32.5	38	95.0
TOTAL	5	12.5	22	55.0	13	32.5	40	100.0

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Según los datos procesados se evidencia que la mayor parte de los recién nacidos perciben alguna intensidad de dolor, donde del 95% de recién nacidos a término 55% percibió dolor moderado, 32,5% dolor severo y 12.5% dolor leve; y el 5% de recién nacidos pretérminos percibieron dolor moderado.

**Tabla 2:** Expresión facial de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Expresión facial					
	Normal		Cejas fruncidas, contracción nasolabial o de párpados		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Dolor leve	1	2.5	4	10.0	5	12.5
Dolor moderado	0	0	22	55.0	22	55.0
Dolor severo	0	0	13	32.5	13	32.5
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2.5</b>	<b>39</b>	<b>97.5</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Respecto a la expresión facial se evidencia que casi el total de los recién nacidos reaccionó ante el dolor con esta manifestación, ya que según los resultados 97.5% de ellos presentó una expresión facial de cejas fruncidas, contracción nasolabial o de párpados, siendo 55% quienes presentaron dicha expresión frente al dolor moderado, 32.5% frente al dolor severo y solo 2.5% mantuvo una expresión facial normal frente al dolor.

**Tabla 3:** Presencia de llanto en neonatos frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Llanto del neonato							
	Ausente		Presente consolable		Presente no consolable		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Dolor leve	5	12.5	0	0	0	0	5	12.5
Dolor moderado	0	0	22	55.0	0	0	22	55.0
Dolor severo	0	0	8	20.0	5	12.5	13	32.5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>12.5</b>	<b>30</b>	<b>75.0</b>	<b>5</b>	<b>12.5</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

El llanto es una característica principal de comunicación del recién nacido y en el estudio se observó en la mayoría de los neonatos que percibieron dolor, siendo 55% de ellos quienes presentaron llanto consolable frente al dolor moderado, 20.0 % frente al dolor severo y 12.5% presentó llanto continuo no consolable al percibir dolor severo.



**Tabla 4:** Patrón respiratorio del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Patrón respiratorio					
	Normal		Incrementado		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Dolor leve	5	12.5	0	0	5	12.5
Dolor moderado	12	30.0	10	25.0	22	55.0
Dolor severo	0	0	13	32.5	13	32.5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>42.5</b>	<b>23</b>	<b>57.5</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Por otro lado, el patrón respiratorio de los recién nacidos se vio alterado por la sensación de dolor, siendo 57.5% de los neonatos que presentaron un patrón respiratorio incrementado al sentir dolor, 32.5% de ellos frente al dolor severo y 30% mantuvo un patrón respiratorio normal en la sensación de dolor moderado frente a algún procedimiento de enfermería.

**Tabla 5:** Presencia del movimiento de brazos del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Movimiento de brazos					
	En reposo		En movimiento		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Dolor leve	2	5.0	3	7.5	5	12.5
Dolor moderado	11	27.5	11	27.5	22	55.0
Dolor severo	0	0	13	32.5	13	32.5
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>32.5</b>	<b>27</b>	<b>67.5</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Infiriendo en los resultados gran parte de los recién nacidos reaccionaron con el movimiento de brazos frente al dolor, donde de 67.5% de ellos 32.5% percibieron dolor severo, 27.5% reaccionaron de tal manera al dolor moderado y 5% al leve.

**Tabla 6:** Intensidad del movimiento de piernas del neonato frente al dolor, en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Movimiento de piernas					
	En reposo		En movimiento		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Dolor leve	4	10.0	1	2.5	5	12.5
Dolor moderado	9	22.5	13	32.5	22	55.0
Dolor severo	1	2.5	12	30.0	13	32.5
TOTAL	14	35.0	26	65.0	40	100.0

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

En cuanto al movimiento de piernas, más de la mitad de los recién nacidos presentaron dicha reacción frente al dolor, resaltando el 32.5% quienes reaccionaron de tal manera al sentir dolor moderado, 30% frente al dolor severo y 10% mantuvo las piernas en reposo al percibir dolor leve.

**Tabla 7:** Estado de alerta del neonato frente al dolor en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Intensidad del dolor	Estado de alerta					
	Normal		Despierto continuamente		TOTAL	
	Fx	%	Fx	S%	Fx	%
Dolor leve	0	0	5	12.5	5	12.5
Dolor moderado	4	10.0	18	45.0	22	55.0
Dolor severo	2	5.0	11	27.5	13	32.5
TOTAL	6	15.0	34	85.0	40	100.0

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Finalmente, al evaluar el estado de alerta de los neonatos se evidenció que 85% se encontraron despiertos continuamente durante la sensación de dolor, 45% de ellos frente al dolor moderado y 27.5% al sentir dolor severo; así como también se resalta en la tabla que 10% de los recién mantuvo un estado normal en la sensación de dolor moderado.

**Tabla 8:** Procedimientos de enfermería que causan dolor a los neonatos del Hospital III Essalud, Puno – 2022.

Tipo de procedimiento	Intensidad del dolor							
	Dolor leve		Dolor moderado		Dolor severo		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Administración de vitamina k	0	0	4	10.0	1	2.5	5	12.5
Análisis de sangre	4	10.0	7	17.5	3	7.5	14	35.0
Canalización	0	0	2	5.0	0	0	2	5.0
Sonda Nasogástrica	1	2.5	0	0	0	0	1	2.5
Tamizaje de talón	0	0	8	20.0	8	20.0	16	40.0
Vacuna	0	0	1	2.5	1	2.5	2	5.0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>12.5</b>	<b>22</b>	<b>55.0</b>	<b>13</b>	<b>32.5</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS) evaluada a recién nacidos en estudio.

Los diversos procedimientos de enfermería que se realizan en las unidades neonatales son causantes de dolor, en este estudio se identificó que el procedimiento más doloroso fue el tamizaje de talón ya que de 40% de neonatos 20% percibieron dolor severo y 20% dolor moderado, seguido de las muestras de sangre donde 17.5% percibieron dolor moderado. En cuanto al procedimiento menos doloroso fue la colocación de sonda nasogástrica.



## 4.2. DISCUSIÓN

Es importante destacar que el dolor neonatal es un problema significativo en la atención de enfermería, es por ello que, al evaluar la intensidad de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería, se evidenció que gran mayoría de ellos sintieron dolor moderado, donde los neonatos a término percibieron dicha intensidad, seguido del dolor severo y la totalidad de recién nacidos pretérmino presentaron dolor moderado. Según la literatura se argumenta que los neonatos expuestos a una sensación dolorosa son capaces de percibir alguna intensidad del dolor (20,66). Demostrando que el dolor moderado afecta con cierta intensidad al recién nacido, causando estrés y cambios de comportamiento (22). Sin embargo, el dolor severo, tiene mayor intensidad, ya que no solo causa malestar, sino que también interfiere con las horas de sueño y descanso, aumentando la frecuencia cardíaca y respiratoria (22). La percepción del dolor en el recién nacido se da gracias a su desarrollo morfológico, neurofisiológico y hormonal, sin embargo, el recién nacido pretérmino debido a su inmadurez puede experimentar el dolor de una manera más intensa y difusa que el recién nacido a término (19,20), al igual que las respuestas ante el dolor pueden ser diferentes ya que el recién nacido a término expresa sus manifestaciones con más fuerza y vigorosidad, sin embargo el recién nacido prematuro, no tiene la misma fuerza debido a la flacidez y tono muscular disminuido en las extremidades, así como la maduración incompleta de los pulmones para expresar el llanto (6).

Estos hallazgos son coincidentes con estudios previos, como el de Velázquez, et al. (56), C. y Malagón, L. (54), Braga, N., et al. (14), a Armijo, G., et al. (13) y Arenas, S. (59), quienes identificaron que el dolor moderado es la intensidad más percibida por los recién nacidos que son sometidos a algún procedimiento de enfermería. Esta



similitud con los autores mencionados y la presente investigación, se deba a que en varios estudios se evaluó el dolor de manera objetiva haciendo el uso de la escala NIPS, la cual también fue utilizada para este estudio, evaluando así los mismos parámetros para identificar la intensidad de dolor, además de la particularidad de la población de estudio, mencionar también que los recién nacidos estuvieron expuestos a procedimientos similares a los del estudio, teniendo en cuenta que la aplicación de los procedimientos son realizados con las mismas técnicas de cuidados en enfermería, siendo estos detalles importantes para el estudio.

Por otra parte al comparar con otros estudios, se encontró discrepancias con la investigación realizada por San Martín, D. (53) quien señala que la mayoría de los recién nacidos prematuros sintieron dolor severo y los recién nacidos a término percibieron dolor moderado, otra diferencia encontrada fue el uso de otra escala y el sustento de su estudio en base a la visión humanística del cuidado de Jean Watson, lo cual podría influir en la evaluación y resultados. Así mismo Martínez, C., et al.(55), destacan en su estudio que los neonatos tuvieron una experiencia dolorosa intensa al pasar por algún procedimiento de enfermería. En cuanto a Hernández, M., et al.(12), refieren que la mayoría de los neonatos percibieron dolor intenso al realizarles punciones transcutáneas durante su estadía hospitalaria. Por último, Villamil, A., et al.(11), identificaron la percepción del dolor intenso al ser sometidos a algún procedimiento, además del tipo y diseño de investigación, así como el uso de otra escala de evaluación al del presente estudio. Estas diferencias encontradas con los estudios mencionados pueden ser a causa del uso de otras escalas de evaluación las cuales identifican otros parámetros en la percepción del dolor, así como la diferencia en el tipo y diseño de investigación, cantidad de las muestras, exposición de los recién nacidos



hacia otros procedimientos, incluso el ámbito de estudio y entre otros factores que pudieron influir y justificar la desemejanza de los resultados.

Según el primer objetivo específico se encontró que gran parte de los neonatos presentan expresión facial al sentir dolor y se evidenció con más frecuencia en el dolor moderado y severo. Como refiere la literatura, la expresión facial del neonato es la respuesta más natural frente a un estímulo (18), al sentir dolor algunos recién nacidos muestran expresiones faciales como abultamiento de la frente, arqueos de cejas, pliegue nasolabial profundamente marcado, entrecejo arrugado, expansión de las alas nasales, labios arrugados, boca abierta, arqueos y giros de la lengua (28). Es así como al comparar con el estudio realizado por Guzmán, C. y Malagón, L. (54), identificaron que los neonatos que percibieron dolor moderado y severo presentaron el entrecejo fruncido, los ojos apretados y tuvieron el surco nasolabial marcado. Siendo coincidente con el presente estudio donde se encontró que la gran mayoría reaccionaron con cejas fruncidas, contracción nasolabial y de párpados esto debido a la respuesta innata que tiene todo ser humano al percibir una sensación desagradable como el dolor; gran mayoría de recién nacidos que fueron sometidos a punción de talón expresaron esta manifestación siendo evidenciada en todas las intensidades.

Concerniente al llanto de los recién nacidos al percibir dolor, se encontró que estos presentaron un llanto continuo consolable relacionado con el dolor moderado, y continuo no consolable frente al dolor severo. Según la literatura, se sabe que el llanto es la principal forma de comunicación de un recién nacido y suele ser diferente con el llanto por hambre, miedo o dolor (31). El consuelo del llanto resulta fácil en el recién nacido, ya que existen diversas maneras de hacerlo como acariciarle el pecho, mecerlo suavemente (32), el método canguro, succión no nutritiva, lactancia materna, plegado o postura de flexión (2,10). En cambio el llanto continuo del neonato es fuerte y vigoroso,





ya que puede indicar estímulos dolorosos, buscando que se le proporcione atención o ayuda; el llanto de dolor ha sido descrito como más fuerte, menos melodioso y más áspero (28). Según Correcher, P., et al. (57), demostraron que la mayoría de los neonatos iniciaron el llanto como primera respuesta al dolor, en el primer minuto después de ser sometidos a punción venosa y de talón. Al igual que el estudio realizado por Zurita, J., et al.(58) quienes dan a conocer que la mayoría de los recién nacidos reaccionaron al dolor con llanto vigoroso y que una mínima cantidad lo expresó con llanto inconsolable. Siendo estos resultados similares a los encontrados, mencionando que gran mayoría de los recién nacidos presentaron llanto consolable al ser sometidos a punciones de talón y toma de muestras sanguíneas, durante la evaluación se observó que varios neonatos consolaron el llanto al terminar el procedimiento, sin embargo, algunos mantuvieron el llanto, esta manifestación presentada indicó dolor severo.

Por lo que respecta al patrón respiratorio de los neonatos frente a la presencia de dolor, se evidenció el aumento de esta función al percibir la intensidad moderada y severa del dolor. Según la literatura la frecuencia respiratoria puede ser irregular en el neonato ya que se modifica frente a diversos estímulos, como el dolor (33). Cuando la frecuencia respiratoria del recién nacido supera las 60 respiraciones por minuto, se considera un patrón respiratorio aumentado o taquipnea, este cambio se puede observar en la presencia de llanto, neonatos prematuros con enfermedades respiratorias o por la sensación de dolor (34). En el estudio al evaluar el dolor se vio un aumento de la frecuencia respiratoria en la mayoría de los neonatos, ya que al percibir dolor moderado también presentaron llanto consolable e inconsolable, por lo cual necesitaron de mayor inspiración de oxígeno para mantener la función respiratoria, una vez que el procedimiento fue concluido la frecuencia respiratoria del recién nacido volvió a un estado normal, ya que en gran mayoría de recién nacidos el llanto fue consolado.



Respecto al movimiento de brazos, gran mayoría de los recién nacidos movieron estas extremidades al sentir dolor severo, seguido del dolor moderado, Plaza, M.(36) menciona que el movimiento activo de los brazos se considera como una respuesta del recién nacido frente a algún estímulo como el dolor, ya que al percibirlo este puede retirar la extremidad como una reacción natural, e incluso puede tensar los músculos y apretar los puños. En el estudio se observó que existen procedimientos que causan dolor exclusivamente en las extremidades, es el caso de las tomas de muestra sanguínea y canalización de vía periférica, estos procedimientos son cotidianos en el servicio de neonatología, a los cuales están expuestos los recién nacidos, sobre todo en las muestras sanguíneas, donde necesariamente se realiza este procedimiento a todos los neonatos con fines diagnósticos.

En cuanto al quinto objetivo específico, se identificó que gran porcentaje de recién nacidos mantienen el movimiento de piernas al sentir dolor moderado y severo. Como menciona el marco teórico, el recién nacido reacciona con la flexión, extensión, rotación de los miembros inferiores al sentir dolor (28). Algunos bebés tensan los músculos, estiran todo el cuerpo o mantienen el cuerpo rígido; el estado de salud del bebé, su nivel de energía y la madurez determinarán qué tanto se moverá al sentir dolor, ya que los neonatos a término flexionaran vigorosamente las piernas, en cambio los prematuros por tener una hipotonía muscular sus movimientos serán más débiles y lentos (25,37). En este estudio se percibió dichas manifestaciones en gran mayoría de los recién nacidos a término, quienes tuvieron la capacidad y más fuerza muscular para manifestar respuesta al dolor, sobre todo en aquellos recién nacidos que fueron sometidos a punciones de talón y toma de muestras sanguíneas, ya que estos procedimientos se realizan necesariamente en las extremidades, haciendo que ellos



reaccionen con un reflejo de manera natural retirando las extremidades para no ser puncionados.

Señalando el último objetivo específico sobre el estado de alerta, se destaca que la mayoría de los neonatos se encontraban despiertos continuamente al percibir dolor moderado, seguido del dolor severo. Según el marco teórico se considera estado de alerta activo cuando la actividad motora del recién nacido es muy intensa, con movimiento de empuje de extremidades y sobresaltos (28), puede estar atento con movimiento del rostro y el cuerpo, también puede llorar, agitarse, o incluso gritar y mover el cuerpo de manera desorganizada (39). En comparación con los resultados de Guzmán, C. y Malagón, L. (54), identificaron que más de la mitad de los neonatos estuvieron despiertos, activos, con los ojos abiertos frente al dolor moderado y severo, al igual que Zurita, J., Paredes, K., et al.(58) quienes mencionan que en su estudio la mayoría de los recién nacidos estuvieron activos y reactivos ante la presencia de dolor. Donde se encuentran resultados coincidentes con el presente estudio, ya que se identificó, que ante la percepción de dolor el recién nacido puede manifestar expresiones como llanto, movimiento de extremidades entre otros, haciendo que el estado de descanso o sueño se vea afectado y despierte para manifestar su molestia, se evidenció también que los neonatos al estar despiertos podrán percibir el dolor de una manera más intensa que cuando se encuentran dormidos.

Teniendo en cuenta los resultados sobre la intensidad del dolor percibida por los recién nacidos, en el presente estudio se identificó aquellos procedimientos de enfermería causantes de dolor, donde se observó que el tamizaje de talón fue el procedimiento más doloroso para los neonatos, seguido de las muestras de sangre, en base a la literatura dichos procedimientos son los más frecuentes en las unidades de



neonatología. En comparación con el estudio realizado por Martínez, C., et al.(55), difiere con los resultados, ya que los autores identificaron que la toma de gases arteriales fue el procedimiento que produjo más dolor a los recién nacidos. De igual manera Sánchez, B. y Barbosa, R.(12), la presencia de dolor intenso en las punciones transcutáneas realizadas a los recién nacidos. Sin embargo, hubo coincidencias en relación con los resultados de Zurita, J., et al. (58) quienes en su estudio identificaron que la punción de talón fue uno de los procedimientos más dolorosos. Dichos resultados se asemejan a los encontrados en el presente estudio, donde se evaluaron en gran mayoría a recién nacidos a término, quienes por norma son sometidos a la punción de talón para el tamizaje neonatal con fin de diagnóstico preventivo, el mencionado procedimiento fue causante de dolor moderado ya que precisamente en la zona del talón se encuentran varias terminaciones nerviosas, el segundo procedimiento doloroso fue la toma de muestra sanguínea proceso al cual también son expuestos todos los recién nacidos para la identificación del grupo sanguíneo, hemoglobina y demás análisis de diagnóstico.

Según el análisis del presente estudio y los resultados obtenidos de los neonatos sometidos a algún procedimiento de enfermería, se identificó que estos son capaces de percibir sensaciones dolorosas e incluso caracterizar sus manifestaciones de acuerdo a la intensidad de dolor que presenten. Es probable que los neonatos perciban tal intensidad de dolor, porque en la mayoría de los casos no son evaluados correctamente por la profesional de enfermería y tampoco tratados con técnicas no farmacológicas para aliviar o disminuir el dolor. El aporte que se realiza en este estudio es la identificación de las manifestaciones que presentan los neonatos según la intensidad de dolor que perciban, así como también se identificó el procedimiento que causa más dolor en los recién nacidos.



El análisis de los resultados permitirá conocer a los demás profesionales de salud, principalmente enfermeras, sobre la intensidad de dolor que puedan sentir los neonatos al ser sometidos a los diversos procedimientos de enfermería rutinarios en los servicios de neonatología, identificar con facilidad las manifestaciones características que presenta el recién nacido frente al dolor, así como tener en conocimiento sobre uno de los procedimientos más dolorosos que es la punción de talón. Este estudio motivará a las enfermeras especialistas en neonatología y estudiantes a brindar una atención eficaz a los recién nacidos, buscando estrategias para disminuir el dolor, hacer el uso de la analgesia no farmacológica, y adaptación de nuevos protocolos de cuidado, ya que se sabe que el dolor puede ocasionar efectos secundarios a corto y largo plazo.

Las limitaciones que se tuvieron durante la realización del estudio, fueron diversas, iniciando por la aprobación de los permisos y solicitudes correspondientes a la institución hospitalaria, para realizar la recolección de datos, otra limitación fue encontrar una mínima cantidad de recién nacidos con patologías durante la ejecución, siendo este un criterio de inclusión para el estudio, que no logró ser identificado por lo cual no fue considerado para el análisis de los resultados, datos que pudiesen haber sido de suma utilidad para el estudio, de la misma manera otra limitación fue no considerar el apagar del recién nacido, la edad de la madre y antecedentes maternos, lo cual pudo influir en la percepción del dolor en el recién nacido durante la exposición a procedimientos dolorosos. Estas limitaciones, deberían tenerse en cuenta para lograr interpretar los resultados del estudio de una manera más precisa y considerar la necesidad de investigaciones adicionales para abordar estas limitaciones y fortalecer los hallazgos identificados



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** La intensidad del dolor moderado es más percibido en recién nacidos a término, al ser sometidos a procedimientos de enfermería (punción de talón y muestras sanguíneas), seguida del dolor severo y por último el leve.

**SEGUNDA:** La expresión facial de dolor, estuvo presente en gran mayoría de recién nacidos que percibieron dolor moderado, siendo considerada una reacción innata que puede estar presente en cualquier intensidad de dolor.

**TERCERA:** El llanto consolable del recién nacido primó en la percepción de dolor moderado y el llanto no consolable en el dolor severo.

**CUARTA:** La frecuencia respiratoria del recién nacido se incrementa al percibir dolor moderado y severo, ya que se acompaña de llanto por lo que requiere de más inspiración de oxígeno para el recién nacido.

**QUINTA:** Gran mayoría de los recién nacidos mantuvieron los brazos en movimiento al percibir dolor severo, seguido del moderado.

**SEXTA:** El movimiento de piernas se observó en gran mayoría de neonatos que percibieron dolor moderado, siendo evidenciada con más intensidad y fuerza en los recién nacidos a término.

**SÉPTIMO:** La percepción del dolor puede ser moderada o severa si el recién nacido se encuentra despierto continuamente, frente al estímulo, en cambio al estar dormido la percepción de dolor puede ser mínima.

**OCTAVA:** El procedimiento más doloroso es el tamizaje de talón, siendo este uno de los más frecuentes, causante de dolor moderado y severo en los recién nacidos, seguido de la toma de muestra sanguínea.



## VI. RECOMENDACIONES

Al jefe del departamento de neonatología del Hospital III de Essalud Puno:

- Considerar dentro de las capacitaciones que se realiza a las enfermeras del servicio, el tema del dolor neonatal frente a procedimientos de enfermería, con el fin de mejorar la evaluación y valoración el dolor en el recién nacido haciendo uso de la escala NIPS recomendada en este estudio, por ser práctica y de fácil uso.

A las Enfermeras del servicio de Neonatología:

- Considerar la evaluación del dolor, dentro de los procedimientos de enfermería que se realice al recién nacido, ya que, al identificar la intensidad del dolor, se podrá mejorar las intervenciones de cuidado favoreciendo al bienestar físico del bebé y alivio del dolor.

A los estudiantes y profesionales de Enfermería:

- Se recomienda realizar más estudios referentes a esta línea de investigación, considerando a recién nacidos sanos y con patologías, para poder diferenciar la percepción de dolor entre ambos grupos.
- Incluir en las futuras investigaciones criterios importantes para reforzar la los hallazgos encontrados como, la edad de la madre, antecedentes maternos durante la gestación y Apgar del recién nacido.
- Realizar otro estudio para identificar alguna técnica de punción que cause menos dolor al realizar el tamizaje de talón en los recién nacidos con la finalidad de mejorar el confort y evitar consecuencias a corto y largo plazo.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DeCS. Descriptores en Ciencias de Salud [Internet]. Biblioteca virtual en salud. 2022 [cited 2022 Jul 18]. Available from: <https://decs.bvsalud.org/>
2. Fernandez Jonusas S, Funes S, Galetto S, Herrera S, Judrez C, Lew A, et al. Manejo del dolor en Neonatología. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2019;117(5):180–94. Available from: [https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos\\_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf)
3. Soriano FJ. Analgesia no farmacológica: Necesidad de implantar esta práctica en nuestra atención a recién nacidos y lactantes ante procedimientos dolorosos. Evid Pediatr [Internet]. 2010;6(72):1–3. Available from: <https://evidenciasenpediatria.es/files/41-11057-RUTA/72ED.pdf>
4. Villegas R, Villalobos E, Aguayo K, Guerrero M. Valoración y estrategias no farmacológicas en el tratamiento del dolor neonatal. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2006;78(3). Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v78n3/ped08306.pdf>
5. Pérez Lafuente E, Génoves Casquete A, Muñoz Illescas ML. Valoración y manejo del dolor en neonatos. Enfermería Integr Rev científica del Col Of Enfermería Val [Internet]. 2011;95:9–12. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3733528>
6. Dinerstein A, Brundi M. El dolor en el recién nacido prematuro. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda [Internet]. 1998;17(3):146–54. Available from:





<http://www.sarda.org.ar/images/1998/146-154.pdf>

7. Cuñarro A. Tratamiento del dolor en el Recién nacido. Capiro Hosp Gen Univ Gregor Marañon [Internet]. 2005;4:27. Available from: [http://www.neonatos.org/DOCUMENTOS/Tratamiento\\_del\\_dolor\\_en\\_el\\_Recien\\_nacido.pdf](http://www.neonatos.org/DOCUMENTOS/Tratamiento_del_dolor_en_el_Recien_nacido.pdf)
8. Gallegos J, Salazar M. Dolor en el neonato: Humanización del cuidado neonatal. Rev Enferm neurológica [Internet]. 2010;9(1):26–31. Available from: [http://neurocampus.cuaed.unam.mx/descargables/ene\\_abr\\_10.pdf#page=39](http://neurocampus.cuaed.unam.mx/descargables/ene_abr_10.pdf#page=39)
9. Maciel HIA, Costa MF, Costa ACL, De Oliveira Marcatto J, Manzo BF, Bueno M. Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2019;31(1):21–6. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/WDnJF38dgpWWwwmwrDFStdP/?format=pdf&lang=pt>
10. Aguilar M, García L, Sánchez AM, Villar N, Castillo R, García I. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos; revisión sistemática. Nutr Hosp [Internet]. 2015;32(6):2496–507. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015001200018](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015001200018)
11. Villamil A, Ríos M, Bello M, López N, Pabón I. Valoración del dolor neonatal una experiencia clínica. Aquichan [Internet]. 2007;7(2):120–7. Available from: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/107/215>



12. Hernández M, Sánchez B, Barbosa R. Dolor neonatal. ¿Es necesario evaluar el dolor por punciones transcutáneas? *Perinatol y Reprod Humana* [Internet]. 2011;25(1):10–6. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2011/ip111c.pdf>
13. Armijo G, Olvera A, Hernández A, Díaz B. Valoración del dolor en procedimientos realizados a neonatos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Medigraphic* [Internet]. 2011;13(4):145–50. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2011/pm114c.pdf>
14. Braga N, Mariano L, Bueno M, Fumiko A, Costa T, Batista D. Evaluación y manejo del dolor en recién nacidos internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2017;25:29–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>
15. San Martín D, Valenzuela S, Huaiquian J, Luengo L. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. *Enferm Glob* [Internet]. 2017;48:1–12. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000400001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001)
16. IASP. International association for the study of pain [Internet]. *Iasp*. 2022 [cited 2022 Mar 30]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
17. NANDA Internacional. *Diagnósticos enfermeros Definiciones y Clasificación*. Elsevier: Barcelona; 2015.



18. Álvarez T. El dolor en los neonatos: Enfoque diagnóstico y terapéutico. Iatreia [Internet]. 2000;13(4):246–55. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-422916>
19. Sellán M, Vázquez A, Díaz ML. Cuidados neonatales en enfermería. 2da ed. Barcelona: DRK edición; 2017.
20. Acuña J, Alba C, Barrio C, López M, Palacios A PC. Cuidados desde el nacimiento: Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas [Internet]. SANIDAD. Minist Sanid y Política España. Madrid; 2010. 106 p. Available from: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/cuidadosDesdeNacimiento.pdf>
21. Corbin JA. Los 13 tipos de dolor: clasificación y características [Internet]. Rev Psicología y mente. 2017 [cited 2022 Apr 5]. Available from: <https://psicologiaymente.com/salud/tipos-de-dolor>
22. Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O . M . S . Dolor iatrogénico. Inst Madrileño Oncol San Fr Asís [Internet]. 2005;28(3):139–43. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-48352005000300006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006)
23. Pinheiro G, Machado J, Chollopetz M. Neonatal infant pain scale: Cross-cultural adaptation and validation in Brazil. J Pain Symptom Manage [Internet]. 2015;50(3):394–401. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392415002420>



24. Pérez I, Cepero T, Santana S, Expósito O. Manejo del dolor en edad pediátrica. Artículo de revisión. Rev Mediciego [Internet]. 2013;19(S2):8. Available from: [https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(05\)00112-8/pdf](https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(05)00112-8/pdf)
25. Children's Minnesota. El dolor en los bebés [Internet]. Patient & Family Education Materials. 2019 [cited 2021 Dec 1]. p. 3. Available from: <https://www.childrensmn.org/educationmaterials/childrensmn/article/18625/el-dolor-en-los-bebes/>
26. Angier N. La ciencia detrás del llanto de un bebé [Internet]. The New York Times. 2017 [cited 2021 Oct 5]. p. 10. Available from: <https://www.nytimes.com/es/2017/09/11/espanol/la-ciencia-detras-del-llanto-de-un-bebe.html>
27. Ekman P, Oster H. Expresiones faciales de la emoción. Estud Psicol [Internet]. 1981;2(7):115–44. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65835>
28. Crespo C. Cuidados de enfermería en neonatología. 1ra ed. Madrid: Síntesis; 2000.
29. Eichenwald EC, Hansen AR, Martin CR, Stark AR. Cloherty y Stark. Manual de Neonatología. 8va ed. Barcelona: Wolters Kl; 2017.
30. Mandujano M, Arch E, Verduzco A, Reyes C, Pereira L, Sánchez C. Lo normal y lo anormal en el llanto del neonato y del infante [Internet]. Vol. 14, Ciencias Clínicas. 2013. 12-20 p. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-lo-normal-lo-anormal-el-X1665138313775303>



31. Schapira I, Parareda V, Coria M, Roy E. Propuesta de intervención ambiental y en el desarrollo de recién nacidos de alto riesgo: revisión bibliográfica. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda [Internet]. 1994;13(4):101–9. Available from: <http://www.sarda.org.ar/images/1994/101-109.pdf>
32. Sola A. Cuidados neonatales: Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: Edimed; 2011.
33. Videla M, Chattás G, Egan M, Castilla M. Control de signos vitales. Rev Enfermería Neonatal [Internet]. 2010;10(2):5–9. Available from: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Revista n10 - Sept10.pdf>
34. Cannizzaro C, Paladino M. Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal. Rev Anestanalgreanim [Internet]. 2011;24(2):5974. Available from: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168812732011000200004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812732011000200004)
35. Aguila A, Burgos J, Catalán J, Fernández P, Hernán L, Hübner M, et al. Manual de Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile. Ed Serv Neonatol [Internet]. 2011;2:23–34. Available from: [http://www.manuelosces.cl/BNN/NEO\\_U.pdf#page=23](http://www.manuelosces.cl/BNN/NEO_U.pdf#page=23)
36. Plaza M. Variabilidad de los movimientos elementales complejos en recién nacidos a término [Tesis de postgrado] [Internet]. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana, departamento de atención a la salud; 2009. Available from: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/2703/1/103892.pdf>
37. Gómez M. Experiencia en dos hospitales sobre la observación de respuestas de



- dolor en niños prematuros internados. Rev la Soc Española del Dolor [Internet]. 2018;25(5):2717. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113480462018000500004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462018000500004&lng=es&nrm=iso)
38. Arnáez J, García A. Los movimientos generales del neonato y del lactante [Internet]. Fundación de ayuda al recién nacido. 2018 [cited 2020 Oct 4]. Available from: <https://www.neurologianeonatal.org/formacion/los-movimientos-generales-del-neonato-y-del-lactante/>
39. American Academy of Pediatrics. Estados de consciencia en los recién nacidos [Internet]. HealthyChildren. 2015 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/baby/Paginas/States-of-Consciousness-in-Newborns.aspx>
40. Narbona E, Contreras F, García F, Miras M. Manejo del dolor en recién nacidos. Asoc Española Pediatría [Internet]. 2008;49:1–9. Available from: <http://www.se-neonatal.es/Portals/0/Articulos/49.pdf>
41. Martínez M. Propuesta de cuidados de enfermería para el control neonatal ante procedimientos invasivos [Tesis de post grado] [Internet]. Mexico: Universidad Veracruzana, facultad de enfermería; 2014. Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46427/QuirozCortesMCarmen.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
42. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido. Minist SALUD Dir Gen SALUD LAS Pers [Internet]. 2018;146. Available from: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027\\_DGSP198.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198.pdf)



43. Gonzalez C, Fernandez I. Manejo del dolor neonatal. ENE Rev enfermería [Internet]. 2012;6(3):1–10. Available from: <http://www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf>
44. Basso G. Neurodesarrollo en Neonatología: intervención ultratemprana en la unidad de cuidados intensivos neonatales. 1ra ed. Buenos Aires: Medica panamericana; 2016.
45. Gallegos J, Salazar M. Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonatal. Rev Enfermería Neurológica [Internet]. 2010;9(1):26–31. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene101h.pdf>
46. Hansen A, Puder M. Manual de Cuidados Intensivos en Cirugía Neonatal. 2da ed. USA: Medica Panamericana; 2011.
47. OMS. Lactante, recién nacido [Internet]. World Health Organization. 2017 [cited 2022 Apr 5]. Available from: [http://www.who.int/topics/infant\\_newborn/es/](http://www.who.int/topics/infant_newborn/es/)
48. OMS. Nacimientos prematuros [Internet]. World Health Organization. 2018 [cited 2022 May 6]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
49. EcuRed. Intensidad [Internet]. 2016 [cited 2021 Dec 26]. Available from: <https://www.ecured.cu/Intensidad>
50. Miró J, Huguet A, Nieto R, Paredes S, Baos J. Valoración de la escala de dolor de caras-revisada (faces pain scale-revised) para evaluar la intensidad del dolor pediátrico en niños castellano parlantes. Rev la Soc Esp del Dolor [Internet]. 2005;12(7):407–16. Available from:



[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462005000700003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000700003)

51. Calil AM, Pimenta CA d. M. Pain intensity of pain and adequacy of analgesia. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2005;13(5):692–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000500013>
52. Enfermería Blog. Procedimientos de enfermería [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 27]. Available from: <https://enfermeriablog.com/procedimientos/>
53. San Martín P. Nivel de dolor en el recién nacido frente a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología del centro de responsabilidad de pediatría del hospital clínico Herminda Martín de Chillán [Tesis maestría] [Internet]. Concepción: Dirección de postgrado de la Universidad de Concepción; 2016. Available from: <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/2179>
54. Guzmán C, Malagón L. Valoración del dolor según escala de PIPP en el departamento de neonatología, Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral [Tesis de pregrado] [Internet]. Santo Domingo- República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2019. Available from: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/1367>
55. Martínez C, Pabuenta S, Revollo C. Valoración de la intensidad del dolor en neonatos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en la ciudad de Cartagena [tesis de pregrado] [Internet]. [Tesis]. Bolívar: Universidad de Cartagena; 2012. Available from: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/5409>





56. Velasquez L, Moncada L, McCarthy N, Galdámez R. “Intensidad de respuesta al dolor en neonatos sometidos a procedimientos médico-quirúrgicos menores.” [Tesis]. Guatemala: Junta directiva de la facultad de ciencias medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; 2011. 56 p.
57. Correcher P, Pedrón G, Rey R, Calvo F. Venopunción en el dorso de la mano . ¿ Una alternativa a la punción del talón ? An Pediatr [Internet]. 2012;77(6):381–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.03.014>
58. Zurita J, Paredes K, Rueda D, Mendez D. Evaluación del dolor como un indicador del estado de salud del neonato. Arch Med [Internet]. 2020 [cited 2023 Apr6];20(1):1563. Available from: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3407/5355>
59. Arenas Gastañadui S. Valoración del dolor a través de la escala Givens Bells en neonatos prematuros en el Hospital Belén de Trujillo, 2020 [Tesis de pregrado] [Internet]. Trujillo: Dirección de Investigación de la Universidad Cesar Vallejo; 2020. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a08.pdf>. 2009 abr-jun; 13(2).
60. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M del P. Metodología de la Investigación. 5ta ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2010.
61. Ortiz M. Libro de ingresos y egresos del servicio de neonatología del Hospital III de Essalud Puno. Hosp Essalud, Puno. 2021;
62. Carreon A. Libro de ingresos y egresos del servicio de neonatología del Hospital III de Essalud Puno. Hosp Essalud, Puno. 2022;



63. Pinheiro da Motta G de C, Machado Schardosim J, Chollopetz da Cunha ML. Neonatal infant pain scale: Cross-cultural adaptation and validation in Brazil. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2015;50(3):394–401. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392415002420>
64. Hudson D, Capper B, Lambert S, Palermo T, Morbeto K, Lombardo S. Validation of the Pain Assessment in Neonates (PAIN) scale with the Neonatal Infant Pain Scale (NIPS). *Neonatal Netw* [Internet]. 2002;21(6):15–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12240510/>
65. Betancourt C, Espinosa J, Aguilar S, García M, Martínez M, Piedra D. Estrategias no farmacológicas en el alivio del dolor del recién nacido en procedimientos de enfermería. *Rev Enfermería del Inst Mex del Seguro Soc* [Internet]. 2008;16(2):83–8. Available from: [medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2008/eim082e.pdf](http://medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2008/eim082e.pdf)
66. Peñalva E, Ballarín A, Sanz N, Aguado AC, Navarro M, Martínez L. Valoración del dolor neonatal: un reto para los profesionales. *Rev Sanit Investig* [Internet]. 2021;3:1–17. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/valoracion-del-dolor-neonatal-un-reto-para-los-profesionales/>



## ANEXOS



**ANEXO A**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**INTENSIDAD DE RESPUESTA AL DOLOR EN NEONATOS FRENTE A**

**PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA**

**TÉCNICA:** OBSERVACIÓN

**TIPO DE PROCEDIMIENTO:** ..... **FECHA:** .....

**APGAR:** ..... **EDAD GESTACIONAL:** ..... **SEXO:** (F) (M)

<b>ESCALA NIPS, VALORACIÓN DEL DOLOR EN RECIÉN NACIDOS</b>			
<b>PARÁMETROS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>EXPRESIÓN FACIAL</b>	Normal	Gesticulación (cejas fruncidas, contracción nasolabial o de parpados)	
<b>LLANTO</b>	Sin llanto	Llanto presente, consolable	Llanto presente, continuo, no consolable
<b>PATRÓN RESPIRATORIO</b>	Normal	Incrementado o irregular	
<b>MOVIMIENTO DE BRAZOS</b>	Reposo	Movimientos	
<b>MOVIMIENTO DE PIERNAS</b>	Reposo	Movimientos	
<b>ESTADO DE ALERTA</b>	Normal	Despierto continuamente	
<b>Puntuación máxima: (7) Dolor: Leve (1-2) Moderado: (3-4) Severo: (5-7)</b>			

**PUNTAJE TOTAL:**

**INTENSIDAD DE DOLOR:**

## ANEXO B

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema de investigación	Objetivos	Variables	Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumento	Procesamiento y análisis de datos
<p><b>Pregunta general</b></p> <p>¿Cuál es la intensidad del dolor en los neonatos frente a procedimientos de enfermería en el Hospital Essalud, Puno-2022?</p> <p><b>Preguntas específicas</b></p> <p>¿Cómo es la expresión facial en neonatos frente al dolor?</p> <p>¿Cómo es la presencia de llanto en los neonatos frente al dolor?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Evaluar la intensidad de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>-Identificar la expresión facial de dolor en los neonatos frente a procedimientos de enfermería.</p> <p>-Identificar la presencia de llanto en los neonatos frente al dolor.</p>	<p>Intensidad de respuesta al dolor.</p>	<p><b>TIPO:</b> Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo.</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental de corte transversal.</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>44 recién nacidos ingresados al servicio de neonatología del Hospital Essalud Puno durante el mes de noviembre del año 2021</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>Estuvo conformada por 40 recién nacidos ingresados en el mes de noviembre del año 2022 en el hospital</p>	<p><b>TÉCNICA:</b></p> <p>Observación</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Escala NIPS (Neonatal Infant's Pain Scale) cuenta con validez (0.93), confiabilidad (0.88) y consistencia interna (0.762) según alfa de Cronbach.</p>	<p>Los datos fueron procesados por el programa SPSS versión 25.</p>

<p><b>¿Cómo es el patrón respiratorio del neonato frente al dolor?</b></p> <p><b>¿Cómo es la respuesta del movimiento de brazos en neonatos frente al dolor?</b></p> <p><b>¿Cómo es la respuesta del movimiento de piernas en neonatos frente al dolor?</b></p> <p><b>¿Cuál es el estado de alerta en los neonatos ante la presencia del dolor?</b></p>	<p>-Identificar el patrón respiratorio del neonato frente al dolor.</p> <p>-Identificar la presencia de movimiento de brazos en neonatos frente al dolor.</p> <p>-Identificar la presencia de movimiento de piernas en neonatos frente al dolor.</p> <p>-Identificar el estado de alerta en los recién nacidos frente a la presencia del dolor.</p>		<p>Essahud III Puno, se realizó el muestreo censal considerando a la totalidad de recién nacidos para el estudio.</p>		
---	---	--	---	--	--

**ANEXO C**

**Tabla C.1:** Clasificación del recién nacido según edad gestacional en el Hospital III de Essalud, Puno-2022.

Clasificación del recién nacido	Edad gestacional del Recién nacido											
	36 semanas		37 semanas		38 semanas		39 semanas		40 semanas		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Pre término	2	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5.0
A término	0	0	8	20.0	15	37.5	9	22.5	6	15.0	38	95.0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>5.0</b>	<b>8</b>	<b>20.0</b>	<b>15</b>	<b>37.5</b>	<b>9</b>	<b>22.5</b>	<b>6</b>	<b>15.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Elaboración de datos obtenidos en base propia.

Teniendo en cuenta los datos procesados, se evidencia en la tabla que los recién nacidos evaluados en este estudio fueron en mayor parte neonatos a término siendo estos el 95%, de los cuales 37.5% tuvieron una edad gestacional de 38 semanas, así como también se observó que 5% de los recién nacidos fueron pretérmino.



## ANEXO D

### CONFIABILIDAD DE LA ESCALA NEONATAL INFANTS PAIN SCALE (NIPS) REALIZADA EN LA PRUEBA PILOTO

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,746	,748	6

*Fuente: Elaboración propia en base al programa estadístico SPSS 25.*





## ANEXO E

### HOJA INFORMATIVA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE ENFERMERÍA

#### HOJA INFORMATIVA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Hace más de una década, se pensaba que los recién nacidos no sentían dolor, esto debido a la incapacidad de verbalizar sus sentimientos y expresar su dolor, además de que no podrían recordarlo, motivo por el cual no era una preocupación para los profesionales que se encargaban de su cuidado. Sin embargo, gracias a los estudios realizados en los últimos años, se descubrió que los recién nacidos, sienten dolor y responden a los estímulos que lo producen. La mayoría de los neonatos son sometidos a diversos procedimientos terapéuticos y de cuidado durante las primeras horas de vida, así como los análisis de sangre, procedimientos diagnósticos, tamizaje y tratamiento si es que lo requieren. Motivo por el cual se realizará el estudio "INTENSIDAD DE DOLOR EN NEONATOS FRENTE A PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL ESSALUD, PUNO 2022", el cual tiene como objetivo identificar la intensidad de dolor que sienten los neonatos frente a los procedimientos de enfermería. Se informa que en esta investigación no se realizará ningún tipo de experimento, por tanto, no se pondrá en riesgo la integridad de su hijo (a). La población que se considerara para este estudio son los recién nacidos del área de neonatología del Hospital de Essalud Puno.

La recolección de datos de dicha investigación se realizará por medio de una escala de medición del nivel del dolor, por lo cual la técnica de dicho instrumento será la OBSERVACIÓN, de los gestos y reacciones del recién nacido. Los datos de respuesta al dolor serán netamente ANÓNIMOS Y CONFIDENCIALES.

Usted como madre o padre de su menor hijo (a) es libre de participar y desistir en cualquier momento de la investigación. Si tiene alguna duda o consulta, puede realizarlo con toda confianza al investigador.

---

Firma del investigador

Lizzeth Katherinne Ticona Nina

DNI: 72690473



## ANEXO F

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación titulada "INTENSIDAD DEL DOLOR EN NEONATOS FRENTE A PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA" es conducida por Lizzeth Katherinne Ticona Nina egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer una explicación clara de la investigación a los padres del recién nacido, así como el rol del investigador durante la recolección de datos.

Yo

.....  
acepto participar voluntariamente en esta investigación, he sido informado (a) sobre el objetivo del estudio "Identificar la intensidad de dolor en neonatos frente a procedimientos de enfermería". Me han indicado también que la técnica para la recolección de los datos será mediante la OBSERVACIÓN.

Tengo entendido que la información recolectada para este estudio será estrictamente confidencial, anónima y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación, sin mi consentimiento. Fui informado (a) también para poder realizar preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida.

---

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Lizzeth Katherinne Ticona Nina

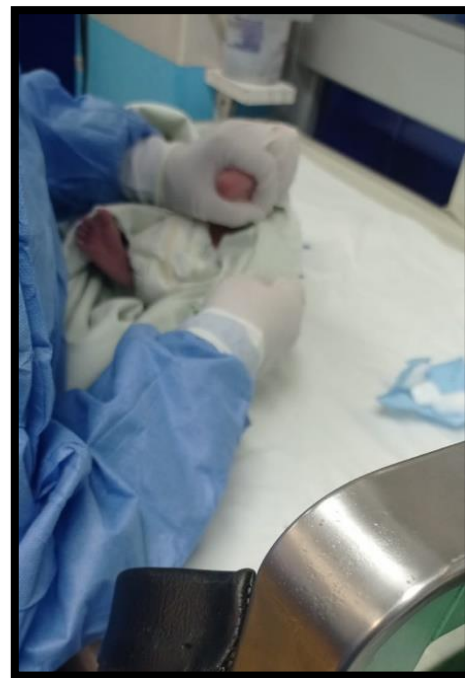
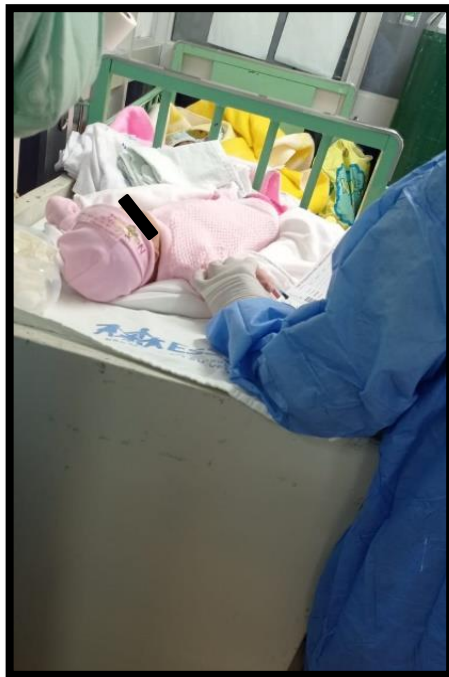
DNI: 72690473

---

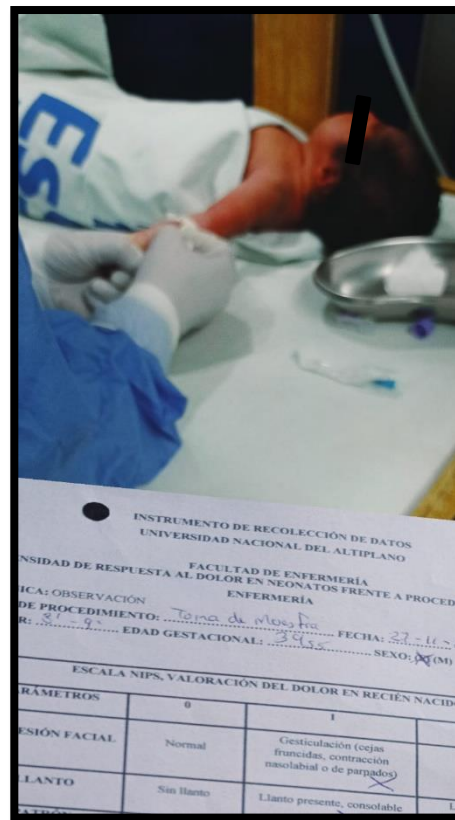
FIRMA DEL APODERADO

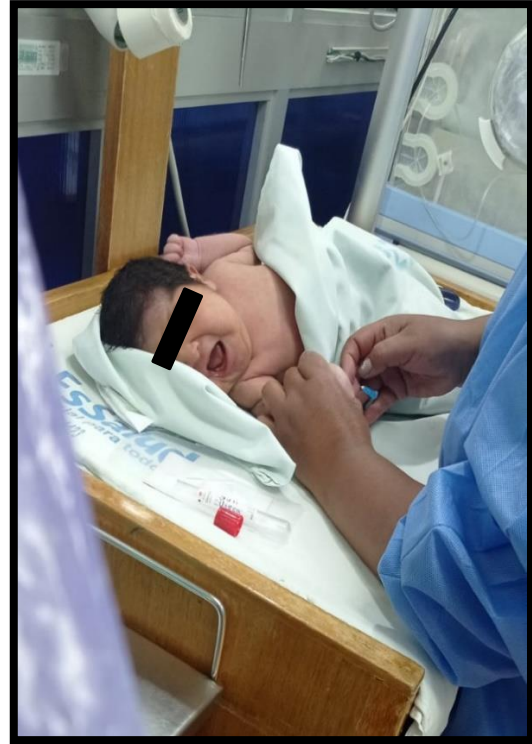
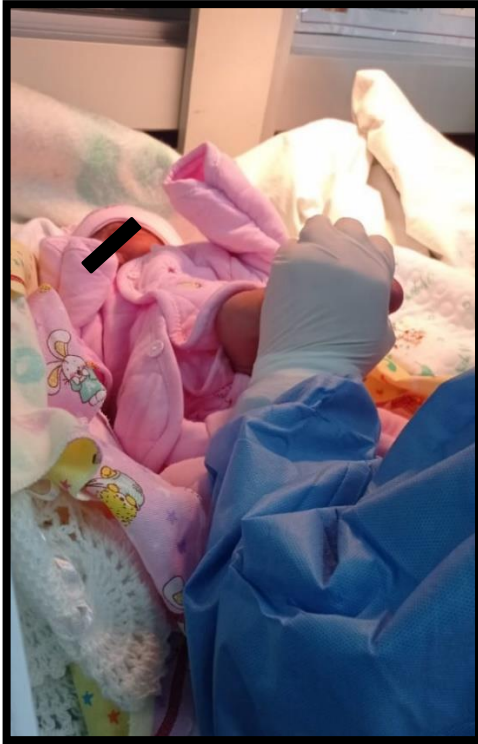
## ANEXO G

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Evaluación del dolor a recién nacidos que tienen procedimientos pendientes durante su estadía hospitalaria ( toma de muestra de sangre, tamizaje de talón, canalización).





INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE RESPUESTA AL DOLOR EN NEÓNATOS FRENTE A PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA

CATEGORÍA: OBSERVACIÓN  
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Examen de FECHA: 10-11-2022  
EDAD GESTACIONAL: 32 SEXO: (P)

ESCALA NIPS, VALORACIÓN DEL DOLOR EN RECIÉN NACIDOS

PARAMETROS	0	1	2
CONDICIÓN FACIAL	Normal	Contracción local Estrabismo, contracción metabulbar o de gáugulos	
LLANTO	Sin llanto	Llanto presente, susceptible	Llanto presente, continuo, no consolable
PATRÓN RESPIRATORIO	Normal	Irregularidad o irregular	
ESTADO DE REPOSO	Reposo	Movimientos	
ESTADO DE PIERNAS	Reposo	Movimientos	
ESTADO DE ALERTA	Normal	Despierto continuamente	

Puntuación máxima: (7) Dolor: Leve (1-2) Moderado: (3-4) Severo: (5-7)

INTENSIDAD DE DOLOR: Reducido



### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo LIZETH KATHERINNE TICONA NINA,  
identificado con DNI 72690473 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" INTENSIDAD DE DOLOR EN NEONATOS FRENTE A PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL III DE ESSALUD, PUNO - 2022 "

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 05 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo LIZZETH KATHERINNE TICONA NINA  
identificado con DNI 72690473 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“ INTENSIDAD DE DOLOR EN NEONATOS FRENTE A PROCEDIMIENTOS  
DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL III DE ESSALUD, PUNO - 2022 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 05 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella