



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN RECIÉN
NACIDOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

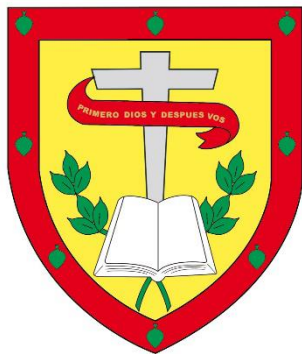
AUTOR: THALÍA MARISOL SARANGO SARANGO

DIRECTOR: DRA. MARÍA JOSÉ ALARCON FLORES

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN
RECIÉN NACIDOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: THALÍA MARISOL SARANGO SARANGO

DIRECTOR: DRA. MARÍA JOSÉ ALARCON FLORES

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Thalía Marisol Sarango Sarango portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1150412854**. Declaro ser la autora de la obra: **“ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN RECIÉN NACIDOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 14 de marzo de 2024

F: 
Thalía Marisol Sarango Sarango
C.I. 1150412854

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado " **ESTRATEGIAS PARA MANEJAR EL DOLOR EN RECIÉN NACIDOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS**" realizado por **Thalía Marisol Sarango Sarango** con documento de identidad **No. 1150412854**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 14 de marzo de 2024



Firmado electrónicamente por:
**MARIA JOSE
ALARCON FLORES**

F:

Dra. María José Alarcón Flores
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

A mi mamá Teresa Sarango y hermano Stalin Sarango, por su inquebrantable apoyo, amor y sacrificio a lo largo de mi vida. Su constante aliento y ejemplo de perseverancia han sido la base de mi motivación.

A mis seres queridos y amigos, quienes han compartido conmigo las alegrías y desafíos de esta travesía. Su compañía y ánimo han hecho que este camino sea más llevadero y memorable.

A mis compañeros de estudio, doctores y a todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a mi formación académica. Cada intercambio y experiencia compartida ha sido valiosa para mi crecimiento profesional. Este logro no habría sido posible sin el apoyo incondicional de todas las personas que forman parte de mi vida. A cada uno de ustedes, les dedico este trabajo con profundo agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. María José Alarcón Flores, mi guía y mentora en este viaje académico. Gracias por su orientación, paciencia y sabiduría, que han sido fundamentales para el éxito de este trabajo de investigación.

1. RESUMEN

Introducción: A pesar de que los recién nacidos no pueden expresar la sensación de dolor, es importante comprender que, presentan dolor de manera importante durante los procedimientos de rutina. Por esta razón, el manejo del dolor en estos individuos es un tema de estudio constante, disponemos de escalas que nos permiten valorar el dolor en tiempo real y de manera objetiva, permitiendo el abordaje oportuno con medidas farmacológicas y no farmacológicas.

Objetivo general: Relatar las diferentes estrategias para el manejo del dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos.

Metodología: Esta tesis se enfoca en una revisión bibliográfica narrativa, con una búsqueda de información científica tanto en el idioma inglés como español, cuya característica es que no sean estudios con una antigüedad mayor a 5 años en base de datos científicas como PubMed, EMBASE.

Resultados esperados: Nuestra meta es brindar un análisis exhaustivo de las estrategias vigentes para abordar el dolor en recién nacidos, ya sean estas intervenciones farmacológicas o no farmacológicas. Este proyecto tiene la intención de ser una herramienta para todos los profesionales de la salud que se ocupan del manejo del dolor en los bebés, ofreciendo orientación y recursos relevantes.

Conclusión: este trabajo de revisión bibliográfica ha arrojado luz sobre las estrategias para el manejo del dolor en recién nacidos, destacando la importancia de abordar este aspecto crucial de la atención neonatal. La evidencia revisada respalda la efectividad de enfoques tanto farmacológicos como no farmacológicos, reconociendo la necesidad de una aproximación integral y personalizada.

Palabras clave: Dolor, dolor asociado a procedimientos médicos, farmacoterapia, recién nacido, manejo del dolor, evaluación del dolor.

2. ABSTRACT

Introduction: Although newborns cannot express pain sensation, it is essential to understand that they experience significant pain during routine procedures. For this reason, pain management in these individuals is a subject of constant study; there are scales that enable the assessment of pain objectively in real time, for a timely approach with both pharmacological and non-pharmacological measures.

Objective: To report different strategies for pain management in newborns undergoing procedures.

Methodology: This thesis focuses on a narrative literature review, with a search for scientific information in both English and Spanish. The criteria include studies not older than five years in scientific databases such as PubMed and Embase.

Expected Results: This paper aims to provide a comprehensive analysis of current strategies for addressing pain in newborns, whether through pharmacological or non-pharmacological interventions and to be a tool for all healthcare professionals dealing with infant pain management, offering relevant guidance and resources.

Conclusion: This literature review has shed light on strategies for pain management in newborns, emphasizing the importance of addressing this crucial aspect of neonatal care. The reviewed evidence supports the effectiveness of pharmacological and non-pharmacological approaches, recognizing the need for a comprehensive and personalized approach.

Keywords: Pain, pain associated with medical procedures, pharmacotherapy, newborn, pain management, pain assessment.

ÍNDICE

1.	RESUMEN	7
2.	ABSTRACT	8
3.	INTRODUCCIÓN.....	10
4.	MÉTODOLÓGÍA.....	11
●.1.	Tipo de Estudio:.....	12
●.2.	Diseño del Estudio:.....	12
●.3.	Criterios de Elegibilidad:.....	12
●.4.	Fuentes de Información:.....	12
●.5.	Criterios de Inclusión:.....	12
●.6.	Criterios de Exclusión:.....	13
●.7.	Estrategia de Búsqueda:.....	13
●.8.	Selección de Estudio:.....	13
●.9.	Proceso de Recopilación y Extracción de Datos:.....	13
●.10.	Sesgo:.....	13
5.	OBJETIVOS.....	14
5.1.	OBJETIVOS GERERAL	14
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
6.	DESARROLLO DEL TRABAJO.....	15
6.1.	Marco teórico.....	15
6.1.1	Conceptualización del dolor.....	15
6.1.2	Valoración del dolor.....	15
6.1.3	ESCALAS PARA IDENTIFICAR EL DOLOR EN RECIEN NACIDOS 16	
6.1.4	Medidas farmacológicas para manejo del dolor.....	19
6.1.4.1	Anestésicos locales.....	20
6.1.4.2	Analgésicos opioides.....	20
6.2.	Resultados.....	24
6.3.	Discusión.....	34
7.	CONCLUSIONES.....	36
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	37

3. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) delimita al dolor como una práctica angustiosa que se relaciona con la posibilidad de un deterioro tisular el mismo que puede ser existente o potencial, involucrando componentes sensoriales, emocionales y sociales (1). Este fenómeno va más allá de la simple percepción física, abarcando aspectos sensoriales que desencadenan respuestas emocionales intensas y también desencadenan complejas dinámicas sociales (2).

Si bien la gestión del dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos considerados de rutina es un tema de gran importancia en el ámbito de la salud (3). Aunque durante mucho tiempo se ha creído que los recién nacidos no son capaces de experimentar el dolor de la misma manera que los adultos, investigaciones recientes han revelado que los neonatos son sensibles al dolor y que su respuesta puede tener consecuencias a corto y largo plazo en su desarrollo (4).

Las respuestas conductuales y psicológicas son indicadores válidos de dolor que otros pueden interpretar (5). Existe evidencia actual que respalda la presencia de conexiones neuronales necesarias para la percepción del dolor en recién nacidos (6).

En nuestro país, la carencia de estudios con análisis estadístico que respalden la efectividad de escalas o tácticas para evaluar y manejar el dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos es evidente (7). A pesar del conocimiento científico existente sobre el manejo del dolor en esta población, su aplicación es limitada (8).

Los procedimientos de rutina, como la obtención de muestras de sangre, aplicar vacunas o la colocación de catéteres, son inevitables en los primeros días de vida de un recién nacido (9). Sin embargo, la falta de reconocimiento de la importancia de enfrentar y reducir la sensación del dolor durante estos procedimientos puede tener consecuencias

negativas tanto para el bienestar inmediato del bebé como para su desarrollo neurológico y emocional a largo plazo (10).

El manejo del dolor en el recién nacido está intrínsecamente ligado al nivel de conocimiento del personal de salud (11). Requiere una atención cuidadosa, basada en una evaluación integral del neonato, evitando tratamientos excesivos, tóxicos, fuera de tiempo o interrumpidos (12). Abogar por la implementación de protocolos estandarizados para la evaluación y gestión del dolor en recién nacidos es crucial para asegurar una atención de calidad y el bienestar óptimo de estos pequeños.

En esta revisión bibliográfica tiene como objetivo relatar las diferentes estrategias para el manejo del dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos, así mismo, exploraremos las complejidades del manejo del dolor en recién nacidos, destacando la importancia de reconocer y abordar sus necesidades específicas en este contexto. Examinaremos también las estrategias actuales utilizadas en la práctica clínica, así como las posibles intervenciones y enfoques innovadores que podrían mejorar la experiencia del neonato durante estos procedimientos molestos pero necesarios (13).

La comprensión y aplicación efectiva de las técnicas para mitigar el dolor en recién nacidos no solo mejora la calidad de atención médica, sino que también contribuye al establecimiento de bases sólidas para un desarrollo saludable en las etapas tempranas de la vida.

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias para manejar el dolor en recién nacidos sometidos procedimientos?

4. METODOLOGÍA

●.1. Tipo de Estudio:

La investigación llevada a cabo consiste en un análisis bibliográfico de tipo narrativo.

●.2. Diseño del Estudio:

Se utilizó un diseño de revisión bibliográfica narrativa, que se focalizó en recopilar y analizar la literatura científica relevante sobre estrategias del manejo del dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos.

●.3. Criterios de Elegibilidad:

Se definieron criterios de selección específicos para escoger estudios que fueran pertinentes, especialmente actualizados y científicamente comprobados.

●.4. Fuentes de Información:

Se llevaron a cabo búsquedas en bases de datos científicas en línea, principalmente en Pubmed, ScienceDirect y Cochrane.

●.5. Criterios de Inclusión:

Los criterios de inclusión abarcaron documentos publicados desde el año 2018 hasta la actualidad, englobando artículos originales, metaanálisis y revisiones sistemáticas. Además, se considerados los idiomas inglés y español para la selección de los documentos.

●.6. Criterios de Exclusión:

Se descartaron artículos no publicados o que no estén publicados en el tiempo establecido, cartas al editor, monografías, casos clínicos, conferencias, artículos repetidos e incompletos y aquellos sin fundamento científico

●.7. Estrategia de Búsqueda:

En la indagación se usaron con palabras claves según DeCS/MeSH: dolor, dolor asociado a procedimientos médicos, farmacoterapia, recién nacido, manejo del dolor, evaluación del dolor y operadores booleanos AND, OR y NOT.

●.8. Selección de Estudio:

Se escogieron los artículos basándose en la importancia con respecto a los criterios de inclusión y exclusión anteriormente determinados.

●.9. Proceso de Recopilación y Extracción de Datos:

La información fue recopilada y extraída de los estudios elegidos, concentrándose especialmente en los aspectos directamente vinculados con el manejo del dolor y su huella en recién nacidos que son sometidos a procedimientos de rutina.

●.10. Sesgo:

Se ejecutó una apreciación del sesgo potencial en los apartados para afirmar la objetividad y la eficacia de la revisión bibliográfica realizada.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVOS GERERAL

Relatar las diferentes estrategias para el manejo del dolor en recién nacidos sometidos a procedimientos.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Detallar las estrategias farmacológicas empleadas para el manejo del dolor en recién nacidos.
2. Explicar las nuevas técnicas no farmacológicas para el manejo del dolor en recién nacidos.
3. Describir las escalas para identificar el dolor en recién nacidos

6. DESARROLLO DEL TRABAJO

6.1. Marco teórico

6.1.1 Conceptualización del dolor

La evolución de la comprensión del dolor a lo largo del tiempo es fascinante. Desde tiempos antiguos, cuando se consideraba una experiencia sobrenatural, hasta la definición contemporánea establecida por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, que lo considera una experiencia subjetiva desagradable. Esta definición moderna resalta que el dolor es moldeado por una compleja interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales (14).

El dolor ya no se ve simplemente como una respuesta a daños tisulares; se entiende como una experiencia sensorial y emocional desfavorable, con similitudes notables a las sensaciones asociadas con daños reales o potenciales. Este entendimiento subraya la intrincada conexión entre la salud física, el estado emocional y el entorno social. Destaca la necesidad de enfoques integrales para comprender y abordar eficazmente la experiencia del dolor en la vida de una persona (15).

Esta perspectiva holística reconoce que el dolor no solo afecta el cuerpo, sino también la mente y la vida social de quienes lo experimentan, subrayando la importancia de considerar todos estos aspectos al manejar el dolor de manera efectiva.

6.1.2 Valoración del dolor

La clasificación del dolor según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en recién nacidos considera varios aspectos, como la duración, patogenia, localización, intensidad y curso del dolor. Los bebés pueden manifestar dolor a través de respuestas fisiológicas, conductuales y autonómicas (16). Ejemplos de estas respuestas incluyen cambios en la frecuencia cardíaca, respiratoria y saturación de oxígeno, así como expresiones faciales, llanto y movimientos corporales.

Para evaluar el dolor en bebés, se utilizan indicadores conductuales como el llanto, la expresión facial, los movimientos corporales, las posturas antiálgicas y el tono muscular. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos indicadores pueden perder su utilidad cuando el bebé está en coma o experimenta una relajación muscular profunda (17). En tales casos, se hace más difícil evaluar la presencia y la intensidad del dolor en el bebé, lo que destaca la importancia de considerar múltiples aspectos y utilizar diversas herramientas para comprender y manejar el dolor en esta población vulnerable.

En casos donde el niño no puede expresar el dolor a través de estos indicadores conductuales, se hace más complejo evaluar su nivel de malestar. En tales situaciones, los profesionales de la salud pueden recurrir a otros métodos de evaluación del dolor en neonatos, como el uso de escalas de valoración del dolor adaptadas para estos casos específicos, mediciones fisiológicas como la frecuencia cardíaca, la presión arterial, o la saturación de oxígeno, y el análisis de cambios en las respuestas autonómicas del bebé. Estos métodos adicionales pueden proporcionar pistas importantes sobre la presencia y el nivel de dolor, incluso en situaciones donde los indicadores conductuales son menos evidentes o no están presentes (18).

Es esencial reconocer y abordar el dolor en los recién nacidos porque la exposición prolongada al dolor puede tener efectos en su desarrollo y bienestar a corto y largo plazo. Para medir y administrar el dolor de manera adecuada en esta etapa temprana de la vida, los profesionales de la salud utilizan escalas de evaluación del dolor adaptadas a la población neonatal (19).

6.1.3 ESCALAS PARA IDENTIFICAR EL DOLOR EN RECIEN NACIDOS

La medición del dolor en los recién nacidos es esencial para proporcionar una atención neonatal de calidad y garantizar el bienestar de estos pacientes vulnerables. Las escalas

diseñadas para evaluar el dolor en esta población han evolucionado para abordar las particularidades de la percepción del dolor en los neonatos.

6.1.3.1 Neonatal Facial Coding System (NFCS)

Esta herramienta se emplea para evaluar el dolor en recién nacidos durante procedimientos dolorosos, sin embargo, no se aconseja su aplicación en pacientes sedados. La evaluación consiste en la observación de 10 parámetros comportamentales faciales específicos. Cada uno de estos parámetros se puntúa con 1 punto si está presente y 0 puntos si está ausente, proporcionando así una evaluación detallada y cuantitativa del nivel de dolor experimentado por el neonato, cada parámetro tiene un puntaje asociado que se suma para obtener un puntaje total que indica el nivel de dolor percibido. El puntaje total puede variar de 0 a 18 se considera que existe dolor cuando hay un valor mayor a 3 (20).

Descripción	Puntuación
Cejas del bebé están juntas.	0
Ojos del bebé están apretados.	0
Ojos del bebé están cerrados.	1
La boca del bebé está estirada verticalmente.	2
La boca del bebé está estirada horizontalmente.	2
Los labios del bebé están separados.	2
Mandíbula del bebé está baja.	2
La lengua del bebé está hacia atrás.	2
Las comisuras de los labios del bebé están hacia abajo.	2
Los labios del bebé están juntos.	3

Fuente: Elaboración propia.

6.1.3.2 Escala Neonatal Pain, agitación and sedation (N - PASS)

Esta escala evalúa tanto el dolor como el grado de sedación, su aplicación está destinada a recién nacidos hasta doce meses de edad. Los puntajes asignados, que varían entre 0, 1

y 2, se utilizan para cuantificar el nivel de dolor experimentado. La puntuación total máxima alcanzable es de 10, brindando así una medida comprehensiva que abarca diversas manifestaciones de malestar, desde indicadores conductuales hasta respuestas fisiológicas, para una evaluación integral del estado del paciente (21).

CRITERIO	SEDACIÓN		NORMAL	DOLOR	
	-2	- 1		1	2
Irritabilidad	No llora con estímulos.	Llora con pocos estímulos dolorosos.	Sin signos de dolor.	Ataques de llanto, se lo puede consolar.	Llanto continuo.
Comportamiento	No se mueve	Se mueve muy poco	Sin signos de dolor.	Inquieto, se retuerce.	Se arquea y patalea o no se mueve (no está sedado).
Expresión fácil	Sin expresión	Poca expresión con estímulos.	Sin signos de dolor.	Demuestra dolor esporádicamente.	Demuestra dolor continuamente.
Musculatura (Brazos y piernas)	Flácido	Reflejo de agarre débil.	Sin signos de dolor.	Ocasionalmente los dedos de los pies y puños apretados o abre y separa los dedos.	Los dedos de los pies y los puños apretados o abre y separa los dedos de la mano. Tiene el cuerpo tenso.
Signos vitales	Hipoventilación o apnea.	Variación menor del 10% de los valores iniciales.	Sin signos de dolor.	Aumento del 10% de los valores iniciales.	Aumento más del 20 % de los valores iniciales.

Fuente (22).

6.1.3.3 Escala Neonatal Infant Pain (NIPS)

Es una herramienta valiosa mide el malestar desde el nacimiento hasta los doce meses, la NIPS evalúa el dolor a través de seis criterios clave, que incluyen expresión facial,

actividad motora, tono muscular, respuesta al sonido, respuesta al tacto y patrón de sueño/estado despierto, además permite a los profesionales de la salud evaluar de manera objetiva y rápida el dolor en recién nacidos, facilitando así intervenciones específicas y personalizadas para garantizar su bienestar (23).

La puntuación total es de 7, donde 3 ya es un indicador de dolor.

PARÁMETROS	0	1	2
Expresión facial.	Normal	Gesticulación (ceja fruncida, contracción naso labial o de párpados)	
Llanto	Sin llanto	Presente, consolable	Presente, continuo no consolable
Patrón respiratorio	Normal	Incremento o irregular	
Mov. de brazos	Reposo	Movimientos	
Mov. De piernas	Reposo	Movimientos	
Estado de alerta	Normal	Despierto continuamente	

Fuente: (23).

6.1.4 Medidas farmacológicas para manejo del dolor

En varios estudios se utiliza paracetamol cuya acción antipirética se relaciona con su capacidad para inhibir la síntesis de prostaglandinas en el hipotálamo centrándose en el área del cerebro que controla la regulación de la temperatura corporal, lo cual lo hace muy eficiente para disminuir la temperatura, además tiene acción analgésica que se cree está relacionada con su capacidad para modular la percepción del dolor a nivel central (23).

El uso de Metamizol también se ve implicado Debe administrarse lentamente (al menos 15 minutos) para evitar descensos de presión, por lo que se suele administrar diluido, la decisión de utilizar metamizol en recién nacidos generalmente se toma considerando los

riesgos y beneficios específicos para cada paciente, en situaciones donde otros analgésicos no sean adecuados o estén contraindicados (24).

6.1.4.1 Anestésicos locales.

Dentro de los analgésicos locales utilizados el más común es EMLA: mezcla de lidocaína al 2,5% y prilocaína al 2,5%. Se aplica una cantidad de 0,5-2 gramos, produciéndose su efecto a los 45-60 minutos, es crema tópica que contiene lidocaína y prilocaína, dos anestésicos locales, y se usa para adormecer la piel antes de procedimientos menores, como la inserción de agujas o la extracción de sangre. En el caso de recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos, como la punción para obtener muestras de sangre (25).

6.1.4.2 Analgésicos opioides.

El fentanilo es un poderoso analgésico opioide que se utiliza para tratar el dolor intenso en pacientes de diversas edades, incluidos los recién nacidos. En neonatos, se puede administrar en situaciones donde el dolor es intenso, como en procedimientos quirúrgicos o en unidades de cuidados intensivos neonatales. Se prescribe en dosis muy precisas y bajo estricta supervisión médica, ya que los opioides pueden tener efectos secundarios significativos, como la depresión respiratoria o cambios en la frecuencia cardíaca. Es fundamental la administración y el monitoreo del fentanilo en los recién nacidos (26).

6.1.5 Medidas no farmacológicas para manejo del dolor

Se ha evidenciado un alto grado de utilidad de estas herramientas para disminuir el dolor en los recién nacidos, se ha recopilado información acerca de las medidas más usadas para poder tener un conocimiento amplio de cada una de ellas y poder aplicarlas ya que son herramientas de bajo coste y que están al alcance de todos (27).

Se toma en cuenta que los recién nacidos están sometidos a diversos procedimientos en los cuales se valora su estabilidad, algunos de ellos son percibidos como dolorosos, eso los somete a un estrés donde se pone en riesgo a un pronóstico favorable del mismo (28), dentro de los fármacos utilizados para manejar el dolor esta la sacarosa, un azúcar simple, ha demostrado tener efectos analgésicos adicionales cuando se combina con otras medidas no farmacológicas en el manejo del dolor agudo durante procedimientos médicos en recién nacidos y bebés (29).

Estas medidas no farmacológicas incluyen la succión no nutritiva (como succión del guante), y envoltura del bebé. Esta combinación puede proporcionar un alivio efectivo y adicional del dolor durante estos procedimientos, ayudando a reducir la incomodidad y el malestar que experimentan los bebés durante estas intervenciones médicas (30).

Es importante destacar que muchas de estas estrategias no farmacológicas son de bajo costo y accesibles para todos, lo que las convierte en opciones viables y valiosas para el manejo del dolor en recién nacidos. La combinación de diferentes estrategias, adaptadas a las necesidades individuales del bebé, puede ser fundamental para proporcionar un alivio efectivo y compasivo del dolor en esta población vulnerable (31).

6.1.5.1 Succión

Al ofrecer un chupete para la succión no nutritiva, se estimula el reflejo de succión, lo que puede contribuir a estabilizar el estado hemodinámico del neonato. Esta acción de succión no nutritiva ha demostrado reducir el llanto del bebé, lo que puede ser beneficioso para disminuir el estrés y la incomodidad durante procedimientos médicos dolorosos. Esto permite llevar a cabo evaluaciones necesarias para valorar la evolución y el progreso del recién nacido (32). El acto de succión no nutritiva proporciona un mecanismo de

consuelo que puede ser útil para calmar al bebé y facilitar la realización de procedimientos médicos importantes sin generar tanta incomodidad.

6.1.5.2 Método canguro.

El método canguro, promovido por la OMS, ha demostrado ser altamente beneficioso para el cuidado de los recién nacidos, especialmente para los prematuros. Esta técnica implica el contacto piel a piel entre el bebé y uno de sus padres, generalmente la madre, donde el bebé se coloca directamente sobre el pecho desnudo, asegurándose un contacto íntimo y constante (33).

El contacto piel a piel proporcionado por el método canguro ha mostrado efectos positivos en la reducción del estrés y el malestar en los bebés. Este contacto íntimo con la madre o el padre puede ayudar a calmar al bebé, disminuir el llanto y contribuir a una sensación general de bienestar. La proximidad y el calor corporal, combinados con la seguridad emocional que brinda el contacto directo, pueden actuar como un factor analgésico natural, ayudando al bebé a manejar el dolor o la incomodidad que pueda experimentar (34).

6.1.5.3 Lactancia.

La lactancia materna puede tener efectos analgésicos y calmantes en los recién nacidos. Durante la lactancia, se liberan endorfinas y otros neurotransmisores que ayudan a reducir el dolor y promueven la sensación de bienestar en el bebé (35). El acto de succionar y recibir leche materna también puede proporcionar consuelo y distracción, lo que puede ayudar a disminuir el malestar durante procedimientos dolorosos, el contacto íntimo con la madre y la liberación de endorfinas durante la lactancia pueden contribuir a un efecto analgésico natural, proporcionando alivio al bebé durante situaciones dolorosas (36).

Se ha observado que amamantar a un bebé antes, durante o después de procedimientos dolorosos puede ser efectivo para aliviar el dolor y reducir las respuestas de estrés (37).

6.2. Resultados

Tabla 1

Resultado de estudios

Objetivo específico 1: Detallar las estrategias farmacológicas empleadas para el manejo del dolor en recién nacidos					
Autor	Año	Muestra	Tipo de estudio	Resultados	Conclusiones
Arne y Prakeshkumar (38).	2020	Revisión de ensayos controlados aleatorios y cuasi aleatorios de paracetamol para la prevención/tratamiento del dolor en recién nacidos (≤ 28 días de edad). Se incluyeron nueve ensayos con bajo riesgo de sesgo que evaluaron el paracetamol para el tratamiento del dolor en 728 lactantes. Los procedimientos dolorosos estudiados incluyeron punción del talón, parto vaginal asistido, examen ocular para detectar retinopatía del prematuro, evaluación y cuidados postoperatorios.	Revisión narrativa basada en fuentes bibliográficas y documentos especializados.	Los resultados de los estudios individuales no se pudieron combinar en los metaanálisis porque las condiciones dolorosas, el uso de paracetamol y las intervenciones de comparación y las medidas de resultado difirieron. El paracetamol comparado con agua, elixir de cereza o crema EMLA (mezcla eutéctica de lidocaína y prilocaína) no redujo significativamente el dolor después de la punción en el talón.	La escasez y la baja calidad de los datos existentes no proporcionan pruebas suficientes para establecer el papel del paracetamol en la reducción de los efectos de los procedimientos dolorosos en los recién nacidos. El paracetamol administrado después de un parto vaginal asistido puede aumentar la respuesta a exposiciones dolorosas posteriores. El paracetamol puede reducir la necesidad total de morfina después de una cirugía mayor y, para este

					aspecto del uso de paracetamol, se necesita más investigación
Kinoshita Mari (39)	2023	Se incluyeron ensayos controlados aleatorios realizados en recién nacidos prematuros y a término de edad posmenstrual (EMP) de hasta 46 semanas y 0 días expuestos a dolor durante procedimientos en los que se compararon opioides con 1) placebo o ningún fármaco; 2) intervención no farmacológica; 3) otros analgésicos o sedantes; 4) otros opioides; o 5) el mismo opioide administrado por una vía diferente.	Estudio comparativo.	Se incluyeron 13 estudios independientes (con 823 recién nacidos): siete estudios compararon opioides con ningún tratamiento o placebo (la comparación principal en esta revisión), dos estudios con una solución dulce oral o una intervención no farmacológica, y cinco estudios (de los cuales dos fueron parte del mismo estudio) a otros analgésicos y sedantes. Todos los estudios se realizaron en un entorno hospitalario. Opioides en comparación con placebo o ningún fármaco En comparación con placebo, los opioides	En comparación con el placebo, los opioides probablemente reducen la puntuación del dolor evaluada con la escala PIPP/PIPP-R durante el procedimiento; puede reducir NIPS durante el procedimiento; y puede resultar en poca o ninguna diferencia en DAN una o dos horas después del procedimiento. La evidencia es muy incierta acerca del efecto de los opioides sobre el dolor evaluado con otras puntuaciones de dolor o en diferentes momentos temporales. Ningún estudio informó si se produjo algún daño. La evidencia es muy incierta acerca del efecto de los

				probablemente reducen la puntuación del dolor.	opioides sobre los episodios de bradicardia o hipotensión. Los opioides pueden provocar un aumento de los episodios de apnea.
Pineda Ochoa D. (40)	2023	Se realizó un estudio tipo comparativo, en el Hospital General “Las Américas” en pacientes neonatos sometidos a toma de muestras sanguíneas por venopunción, comparando la efectividad analgésica del uso de lactancia materna o aplicación de anestésico tópico local previo al procedimiento, mediante la evaluación con la escala Premature Infant pain profile (PIPP). R	Estudio comparativo.	Se observó una mayor calidad analgésica y menos modificaciones en el comportamiento de los pacientes neonatos evaluados mediante la administración simultánea de lactancia materna y la toma de muestras, con la consecuente reducción de los puntajes finales de PIPP, en comparación con el grupo que se administró EMLA (Lidocaína - Prilocaína) tópica previa al procedimiento. C	Identificamos que la lactancia materna es un método costo-efectivo para manejo de dolor en procedimientos menores en neonatos, al demostrar que reduce el tiempo de llanto y las puntuaciones en la escala de dolor PIPP.
Objetivo específico 2: Explicar las nuevas técnicas no farmacológicas para el manejo del dolor en recién nacidos.					
Autor	Año	Muestra	Tipo de estudio	Resultados	Conclusiones

Margarit Camps, Marta (41).	2022	Revisión bibliográfica de artículos publicados en Pubmed y Cochrane library entre enero 1995 hasta febrero 2022 sobre el impacto y el manejo del dolor neonatal.	Revisión bibliográfica	El dolor y el estrés durante la época neonatal parecen afectar a la maduración del sistema nervioso. Los métodos de los Cuidados centrados en el desarrollo, como la contención, la succión no-nutritiva, el método piel con piel proporcionan confort durante los periodos de estrés y/o dolor. La sacarosa es un tratamiento analgésico eficaz para el dolor agudo leve. Los opiáceos son los analgésicos más utilizados en una UCIN.	Un efectivo manejo de dolor neonatal es esencial para minimizar su impacto sobre la maduración del sistema nervioso. Las intervenciones no farmacológicas proporcionan confort y la sacarosa es eficaz para el dolor leve agudo. Se debería adecuar el uso de los opioides por su posible impacto en el desarrollo neurológico.
Moreno Mesa, Cristina (42).	2022	Revisión de estudios de bases de datos como: Medline, Cinahl, Pubmed y Scopus, durante los meses de enero a abril de 2022	Revisión narrativa basada en fuentes bibliográficas y documentos especializados.	La succión no nutritiva, la administración oral de sacarosa y la lactancia materna, son los métodos de analgesia no farmacológica más utilizados en neonatos.	Las intervenciones no farmacológicas demuestran ser igual de eficaces ante el alivio del dolor que las farmacológicas, con menos efectos adversos y más seguridad del paciente. A pesar

					de ello, los profesionales no conocen todas las técnicas ni existen protocolos de actuación para el manejo y alivio del dolor neonatal.
Pont Perelló, Petra (43).	2020	Revisión de estudios durante los últimos 10 años, se obtuvieron un total de 117 artículos.	Revisión narrativa.	De los 117 estudios, aplicando los criterios de inclusión y exclusión se han seleccionado un total de 23 artículos para la realización de la revisión. De estos 23, 18 han sido ensayos, 4 revisiones sistemáticas y 1 estudio de casos y controles.	La sacarosa, la lactancia materna y el método canguro resultan intervenciones no farmacológicas efectivas, para el alivio del dolor en los neonatos. Se recomienda el uso de la lactancia materna y el método canguro siempre que resulte posible.
Hui Wu et al (44).	2021	Se seleccionaron un total de 96 recién nacidos sometidos a análisis de sangre del talón entre junio de 2019 y junio de 2020, y se dividieron aleatoriamente en 2 grupos (n = 48 en cada grupo).	Estudio observacional.	La tasa de éxito de la extracción de sangre única en el grupo de observación fue mayor que la del grupo de control, y el tiempo de extracción de sangre fue más corto que el del grupo de control (P <0,05). La congestión del talón en el grupo de observación	La succión de leche materna puede mejorar la tasa de éxito de la extracción de sangre una sola vez; acortar el tiempo de extracción de sangre; asegúrese de que la saturación de oxígeno en sangre y la frecuencia cardíaca estén en valores

				<p>fue mejor que en el grupo de control ($P < 0,05$). El tiempo de llanto y sangrado de los recién nacidos en el grupo de observación fueron significativamente más cortos que los del grupo de control ($P < 0,05$). La saturación de oxígeno en sangre del grupo de observación fue mayor y la frecuencia cardíaca fue menor que la del grupo de control ($P < 0,05$). La puntuación total de la Escala de Dolor Infantil Neonatal (NIPS) del grupo de observación fue menor que la del grupo de control ($P < 0,05$).</p>	<p>normales; y reduce eficazmente la aparición de congestión del talón después de la extracción de sangre, el tiempo de llanto y el tiempo de sangrado de la extracción de sangre del talón del recién nacido y el dolor neonatal.</p>
Objetivo específico 3: Describir las escalas para identificar el dolor en recién nacidos.					
Autor	Año	Muestra	Tipo de estudio	Resultados	Conclusiones
Núñez Zurita et al. (45).	2020	Utilizando una referencia de 760 historias clínicas de neonatos; el tamaño de la muestra fue de 227	Estudio descriptivo, transversal	Del total de historias clínicas revisadas se observó que el criterio más utilizado para	Los resultados evidencian la urgencia de implementar en las instituciones de salud el uso de

		historias clínicas de pacientes con edades entre 0-28 días 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.		evaluar el dolor fue el parámetro de desaturación de oxígeno en un 89.4%; dentro de las causas de dolor en este grupo de pacientes, la profilaxis intramuscular de vitamina K fue un procedimiento doloroso en un 99.6%; la principal complicación encontrada en estos pacientes fue la hipoglicemia con un 26%; 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.	escalas de valoración, manejo y prevención del dolor en neonatos por parte del personal de salud para disminuir el riesgo de complicaciones.
Tipán Coello Yadira (46).	2022	La población estuvo constituida por 30 profesionales de enfermería que laboran en este servicio, siendo una muestra censal. Cada participante en este	Estudio comparativo cuantitativo, descriptivo, longitudinal y analítico.	Los profesionales concuerdan que ambas escalas son fáciles de usar, sin embargo, el tiempo para su aplicación es un factor importante para tomar en cuenta.	La escala NPASS mostró una mayor preferencia frente a la escala PIPP.

		<p>estudio aplicó, para valorar el dolor en el neonato, tanto la escala NPASS como la PIPP; posteriormente dieron respuesta al cuestionario de viabilidad, utilidad clínica y preferencia de las enfermeras realizado por Xiao-Zhi Huang de acuerdo con cada escala aplicada. Los datos fueron analizados mediante la utilización del programa estadístico SPSS. R</p>			
Jiménez et al. (47).	2022	<p>Revisión integrativa de literatura durante los años 2019 a 2020 de artículos publicados desde el año 1990. Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Lilacs, Proquest, Science Direct, Embase, BVS, Scopus y el metabuscador Google académico. Se analizaron 22 artículos que cumplieron con los criterios de</p>	<p>Revisión narrativa basada en fuentes bibliográficas y documentos especializados.</p>	<p>Se encontraron instrumentos unidimensionales y multidimensionales para la evaluación del dolor agudo y prolongado en recién nacidos prematuros y a término.</p>	<p>De acuerdo al conocimiento y características de las escalas, no se puede establecer claramente la más adecuada para uso general o patrón de oro, la selección dependerá de diferentes criterios, como tipo de estímulo, la edad gestacional, y del contexto en el que se encuentra el recién nacido.</p>

		inclusión para su respectivo análisis			
Chipana Cutipa, Ana (48).	2020	20 profesionales de la salud que cumplieron con los criterios de selección en Arequipa, Perú.	Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal en el Servicio de Neonatología del Hospital III Goyeneche.	Fueron evaluados 20 profesionales de la salud que cumplieron con los criterios de selección. De los cuales el 20% corresponde a médicos y el 80% a enfermeras. En cuanto al sexo, el total de casos fueron mujeres. Se observó que el 80% de los encuestados tuvo un nivel de conocimientos de “regular a malo”, el 85% en relación con las actitudes y prácticas tuvo un nivel de “regular a malo”. Se encontró diferencia significativa entre el nivel de conocimientos sobre dolor neonatal y el nivel de actitudes y prácticas frente al mismo con un valor de $p=0.000$. Del total del personal el 85% refirieron que no conocían las	El nivel de conocimientos del personal de salud que atiende recién nacidos sobre la valoración y manejo del dolor neonatal no fue el óptimo, lo que se correlaciona con el nivel de actitudes y prácticas frente al dolor neonatal.

				escalas de dolor por lo que en ningún caso utilizaron las escalas de dolor neonatal, el 55% emplearon los signos conductuales como criterios para evaluar dolor en recién nacidos a término y el 45% utilizaron los signos fisiológicos.	
--	--	--	--	--	--

6.3. Discusión

El manejo efectivo del dolor en recién nacidos es una preocupación central en la atención neonatal. Aunque las estrategias no farmacológicas desempeñan un papel significativo, en algunos casos, la administración de medicamentos se vuelve esencial para garantizar un alivio adecuado y mejorar la calidad de vida de estos pacientes vulnerables. A continuación, se discuten algunas de las medidas farmacológicas comúnmente utilizadas y sus consideraciones asociadas en el contexto de recién nacidos

- Medidas farmacológicas: los estudios de Arne y Prakeshkumar (38), Gómez Esparza M y Gómez V (39), y Pineda Ochoa D (40) destacan el uso de diversos fármacos para la realización de procedimientos de rutina en el recién nacido, dando como resultado que de alguna manera no son los más utilizados por los profesionales de salud, además, resalta que no hay muchos estudios enfocados en los diversos fármacos utilizados, entre los más estudiados están paracetamol y EMLA.
- Medidas no farmacológicas: en los estudios encontrados de Margarit Camps, Marta (41), Moreno Mesa, Cristina (42), Pont Perelló, Petra (43) y Hui Wu et al (44) concluyen que la implementación de intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor en recién nacidos se ha convertido en un enfoque crucial, reconociendo la importancia de abordar el malestar sin depender exclusivamente de medicamentos. La eficacia de la sacarosa en el alivio del dolor leve agudo ofrece una opción segura y respaldada por evidencia para mejorar la experiencia de los neonatos durante procedimientos dolorosos, contribuyendo así a una atención más holística y centrada en el bienestar de estos pacientes, así mismo la leche materna y el contacto piel con

piel proporcional un ambiente más seguro y sin dolor para el momento de realizar algún procedimiento.

- Escalas para identificar el dolor en recién nacidos: Núñez Zurita et al (45), Tipán Coello, Yadira (46), Jiménez et al (47) y Chipana Cutipa, Ana (48) en estos estudios mencionan que bien si hay escalas para poder detectar cuando el recién nacido presenta algún tipo de dolor no se toma el tiempo necesario para poder determinar a tiempo y dar un oportuno abordaje, igual se menciona en un estudio el nivel de conocimiento de los profesionales de salud sobre las escalas el cual es favorable, sin embargo, reconocen que en la práctica no se emplean debido a la cantidad de pacientes.

Los resultados obtenidos de estas escalas respaldan su utilidad y eficacia en la evaluación del dolor en recién nacidos. Su aplicación sistemática no solo contribuye al alivio del dolor, sino que también proporciona una base objetiva para el diseño de estrategias de atención más centradas en el paciente en el contexto neonatal.

Los estudios revisados indican que es crucial identificar que el recién nacido tenga algún tipo de dolor, esto podemos realizar mediante los diversos parámetros que presentan las escalas, una vez identificado podemos valorar que medicación es más adecuada de acuerdo al estado del paciente, un mayor impacto tienen las medidas no farmacológicas debido que las mismas no presentan muchos efectos secundarios, a su vez cuentan con un impacto económico relativamente bajo que está al alcance de todos, si bien hay casos donde los fármacos van a ser nuestra opción debemos prestar atención a las guías ya realizadas y actualizadas sobre las dosis y efectos adversos de los mismos ya que estamos abordando una población muy vulnerable.

7. CONCLUSIONES

En conclusión, este trabajo de revisión bibliográfica ha arrojado luz sobre las estrategias para el manejo del dolor en recién nacidos, destacando la importancia de abordar este aspecto crucial de la atención neonatal. La evidencia revisada respalda la efectividad de enfoques tanto farmacológicos como no farmacológicos, reconociendo la necesidad de una aproximación integral y personalizada.

Se ha observado que las escalas de evaluación del dolor específicas para recién nacidos ofrecen herramientas valiosas para una medición objetiva y sistemática, permitiendo una atención más precisa y adaptada a las necesidades individuales de los neonatos.

La implementación de intervenciones no farmacológicas, como el método canguro, la succión no nutritiva y la lactancia, ha demostrado ser esencial para proporcionar confort y reducir el malestar sin depender exclusivamente de medicamentos. Además, se destaca la eficacia de la sacarosa en el alivio del dolor leve agudo, ofreciendo una opción segura respaldada por evidencia.

En el ámbito farmacológico, se ha observado un aumento en la diversidad de fármacos utilizados, aunque se reconoce que aún existe una brecha en la investigación, con una atención particular en compuestos como el paracetamol, EMLA y el uso de opioides que para su empleo requiere conocer dosis y efectos adversos, siempre que estos métodos se los aplique hay que dar el respectivo seguimiento.

En última instancia, este trabajo enfatiza la necesidad de una atención neonatal centrada en el bienestar integral del recién nacido, donde la gestión del dolor se aborde de manera efectiva y adaptada a las características individuales de cada paciente. La investigación continua y la aplicación práctica de estrategias innovadoras son esenciales para avanzar en este campo y mejorar aún más la calidad de la atención proporcionada a los recién nacidos.

8. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Bravo SB. Valoración y manejo del dolor en el recién nacido. Revisión bibliográfica [Internet]. Udc.es. Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/27276/BujanBravo_Sergio_TF_G_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- 2 Vista de Dolor en recién nacidos: Una revisión de la literatura [Internet]. Edu.co. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/14575/214421446783>
- 3 Villacreces Espinoza P, Lozada Lara L. Use of tetanalgesia for pain assessment. Salud Cienc Tecnol [Internet]. 2023; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.56294/saludcyt2023347>
- 4 Garrahan JP, Rubio DMC, Cecilia DM, Longo R, Lidia D, Silvia Fernández Jonusas D, et al. Manejo del dolor en Neonatología. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2019;117(5). Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf
- 5 Collados-Gómez L, Camacho-Vicente V, González-Villalba M, Sanz-Prades G, Bellón-Vaquerizo B. Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos. Enferm Intensiva [Internet]. 2018;29(1):41–7. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15560/1/UA-MEC-EAC-005-2022.pdf>
- 6 Constanzo D, Conti S, Analía D, Sycz F, Graciela Gomez Bouza D, López DM, et al. CONSENSO PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR EN LOS RECIÉN NACIDOS EN UCIN [Internet]. Org.ar. [citado el 1 de diciembre de 2023].

- Disponible en:
https://www.sarda.org.ar/images/2021/4_Guia_de_manejo_del_dolor.pdf
- 7 Sharma H, Ruikar M. Kangaroo mother care (KMC) for procedural pain in infants: A meta-analysis from the current evidence of randomized control trials and cross-over trials. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2022;11(4):1250. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_1383_21
 - 8 Leyva Carmona M, Torres Luna R, Ortiz San Román L, Marsinyach Ros I, Navarro Marchena L, Mangudo Paredes AB, et al. Documento de posicionamiento del Grupo Español para el Estudio del Dolor Pediátrico (GEEDP) de la Asociación Española de Pediatría sobre el registro del dolor como quinta constante. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2019;91(1):58.e1-58.e7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.05.001>
 - 9 Espinosa Fernández MG, González-Pacheco N, Sánchez-Redondo MD, Cernada M, Martín A, Pérez-Muñuzuri A, et al. Sedoanalgesia en las unidades neonatales. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2021;95(2):126.e1-126.e11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.10.007>
 - 10 Thigpen JC, Odle BL, Harirforoosh S. Opioids: A review of pharmacokinetics and pharmacodynamics in neonates, infants, and children. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* [Internet]. 2019;44(5):591–609. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s13318-019-00552-0>
 - 11 Méndez Padilla DI, Paredes Pallo K, Zurita Núñez J, Rueda Garcia D. Evaluación del dolor como un indicador del estado de salud del neonato. *Arch Med (Manizales)* [Internet]. 2019;20(1):156–63. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273862538016>

- 12 Collados-Gómez L, Camacho-Vicente V, González-Villalba M, Sanz-Prades G, Bellón-Vaquerizo B. Percepción del personal de enfermería sobre el manejo del dolor en neonatos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2018;29(1):41–7. Available from: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15560/1/UA-MEC-EAC-005-2022.pdf>
- 13 Perry M, Tan Z, Chen J, Weidig T, Xu W, Cong XS. Neonatal pain. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018;30(4):549–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.013>
- 14 Liao ZW, Le C, Kynes JM, Niconchuk JA, Pinto E, Laferriere HE, et al. Paediatric chronic pain prevalence in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2022;45(101296):101296. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101296>
- 15 García-Valdivieso I, Yáñez-Araque B, Moncunill-Martínez E, Bocos-Reglero MJ, Gómez-Cantarino S. Effect of non-pharmacological methods in the reduction of neonatal pain: Systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20043226>
- 16 Méndez Sánchez N, Luis J, García A, Bermúdez JA, Llanos G, Carlos J, et al. Generalidades del dolor [Internet]. *Org.mx*. [citado el 1 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/boletin_clinico_terapeutico/2022/BCT-3-2022.pdf

- 17 Huamani T, Victoria S. Conocimiento y práctica de enfermería para el manejo del dolor en recién nacidos del servicio de neonatología de un hospital del Callao, 2021. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022
- 18 Jiménez Hernández GE, Universidad de Córdoba, Bula Romero JA, Sánchez Caraballo ÁA, Peña Zuluaga ME, Universidad de Córdoba. Escalas para valoración del dolor neonatal: Una revisión integrativa. Rev Cuid [Internet]. 2023; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2760>
- 19 Buján Bravo S. Valoración y manejo del dolor en el recién nacido. Revisión bibliográfica. 2020
- 20 González-Andrade F, De titulación D de T. ANA CECILIA ORTIZ RUBIO [Internet]. Edu.ec. [cited 2023 Dec 2]. Available from: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7953/1/140762.pdf>
- 21 Vista de Protocolo de cuidado de Enfermería para el recién nacido con tratamiento del dolor [Internet]. Edu.ar Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/26319/28118>
- 22 Anestesia Pediátrica e Neonatale. (s/f). Anestesiarianimazione.com. Recuperado, de <http://www.anestesiarianimazione.com/2004/06c.asp>
- 23 Márquez GG, Navarro MCM, García IS, Fernández MP. Manejo del dolor en urgencias pediátricas [Internet]. Seup.org. Available from: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/28_Dolor_urgencia.pdf
- 24 Pont Perelló P. En neonatos, durante los procedimientos invasivos de punción, ¿qué método no farmacológico es el más efectivo para aliviar el dolor? Universitat de les Illes Balears; 2020.
- 25 Chattás G. ¿Por qué minimizamos el dolor de los recién nacidos? Mitos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Rev Enferm Neonatal Abril

- [Internet]. 2020 ;32:17–26. Disponible en:
<https://rii.austral.edu.ar/handle/123456789/1009>
- 26 Villacreces Espinoza P, Lozada Lara L. Uso de la tetanalgesia para valoración del dolor. Salud, Ciencia y Tecnología [Internet]. 8 de mayo de 2023 [citado 29 de diciembre de 2023];3:347. Disponible en:
<https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/34>
- 27 Jesús M, Pérez C, Solís Sánchez G, Centeno Malfaz F, Guerra Díez L, Rodríguez Suárez J, et al. Comité Organizador y Científico [Internet]. *Pediatriaintegral.es*. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2023/10/37-Congreso-SEPEAP-2023.pdf#page=9>
- 28 Santamaria Castiblanco N, Polo Rivas DN, Tovar Añez MB. Dolor en recién nacidos:Una revisión de la literatura. *Salud Uninorte* [Internet]. 2023;39(2):717–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.39.02.619.510>
- 29 Fuentes C, Fiorella I. Conocimiento de la enfermera en el manejo del dolor en neonatos críticamente enfermos y su relación con la actitud. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022.
- 30 Investigación RS. Sacarosa oral como medida analgésica en el neonato [Internet].
▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 Available from:
<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/sacarosa-oral-como-medida-analgésica-en-el-neonato/>
- 31 Rubio Longo MC, Travagliani M. Tratamiento farmacológico del dolor del recién nacido. *Rev Enferm Neonatal*. 2020;32:27-39
- 32 García S, Sergio S, Valiente C, Pérez García-Consuegra M. *Publicacionescientificas.es*. Available from:

<http://publicacionescientificas.es/wp-content/uploads/2023/04/4873-Sara-Garc%C3%ADa.pdf>

- 33 Lara AVT, De Los Angeles Bastidas Barahona A, Franco SPJ, Menéndez CVV. Intervenciones no farmacológicas como coadyuvantes para prevenir o tratar el dolor neonatal. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil 2011-2015 [Internet]. 2022 ;6(2):501–7. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8448474>
- 34 Cristóbal Cañadas D. Efectos del método madre canguro en el estrés de recién nacidos prematuros y de la madre en cuidados intensivos neonatales. Factores asociados. Universidad de Almería; 2022.
- 35 El Recién Nacido Prematuro ECSMMCVDSEPELMDELDPEN. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA [Internet]. Edu.pe. Available from: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1164/TE-Gentile%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 36 Manera Vallespir M. Intervenciones enfermeras en el tratamiento no farmacológico del dolor infantil. Universitat de les Illes Balears; 2022.
- 37 Marcos-Cabrera L, Arellano-Galindo J, Carmencita N, Alejandro A-P, Ulises M-R, Manuel R-G, et al. Methods to reduce pain during the application of vaccines in children [Internet]. Medigraphic.com. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2021/bis212g.pdf>
- 38 Heras M del MM, Rodríguez IE, López IMM. Lactancia materna y otros métodos no farmacológicos de alivio del dolor en el Recién Nacido [Internet]. Available from: <https://www.index-f.com/para/n28/pdf/e097.pdf>

- 39 Ohlsson A, Shah PS. Paracetamol (acetaminophen) for prevention or treatment of pain in newborns. Cochrane Libr [Internet]. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd011219.pub4>
- 40 Kinoshita M, Olsson E, Borys F, Bruschetti M. Opioids for procedural pain in neonates. Cochrane Libr [Internet];2023(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37019853/>
- 41 Universidad autónoma del estado de México facultad de medicina coordinación de investigación y estudios avanzados departamento de estudios avanzados coordinación de especialidad en pediatría departamento de evaluación profesional “manejo analgésico en neonatos, comparación entre lactancia materna y emla” [Internet]. Disponible en: http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/110988/DAMARIS%20YA_ZBECK%20PINEDA%20OCHOA_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 42 Margarit Camps M. Manejo y prevención del dolor y malestar del recién nacido en una unidad de neonatología. Universitat de les Illes Balears; 2023.
- 43 Moreno Mesa C. Métodos y herramientas de analgesia y manejo del dolor en el neonato ingresado en UCIN. Revisión bibliográfica de la literatura actual. 2022. Disponible en: <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/3173>
- 44 Pont Perelló, Petra. En neonatos, durante los procedimientos invasivos de punción, ¿qué método no farmacológico es el más efectivo para aliviar el dolor? 2020 Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/153314/Pont_Perello_Petra.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 45 Wu H, Zhang J, Ding Q, Wang S, Li J. Effect analysis of embracing breast milk sucking to relieve pain of neonatal heel blood sampling: a randomized controlled trial. *Ann Palliat Med.* Disponible en: <https://apm.amegroups.org/article/view/67740/html>
- 46 Vista de Evaluación del dolor como un indicador del estado de salud del neonato [Internet]. *Edu.co.* Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3407/5445>
- 47 Coello T, Elizabeth Y. Comparación de la aplicación de las escalas NPASS y PIPP en la valoración del dolor en el neonato. Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Enfermería; 2022.
- 48 Jiménez Hernández GE, Universidad de Córdoba, Bula Romero JA, Sánchez Caraballo ÁA, Peña Zuluaga ME, Universidad de Córdoba. Escalas para valoración del dolor neonatal: Una revisión integrativa. *Rev Cuid* [Internet]. 2023 [citado el 29 de diciembre de 2023];14(2). Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/2760>
- 49 Cutipa C, Cecilia A. Nivel de conocimientos del personal de salud que atiende recién nacidos sobre la valoración y manejo del dolor neonatal en el Hospital III Goyeneche, Arequipa - 2020. Universidad Católica de Santa María; 2020.

GLOSARIO

- **Analgesia:** Administración de fármacos para aliviar o eliminar el dolor en recién nacidos durante procedimientos dolorosos.
- **EMLA:** crema tópica que contiene lidocaína y prilocaína, utilizada para la anestesia local y reducción del dolor en procedimientos cutáneos.
- **Escala de valoración del dolor:** Herramienta estandarizada que permite a los profesionales de la salud medir objetivamente el nivel de dolor en recién nacidos, utilizando parámetros conductuales y fisiológicos.
- **Lactancia Materna:** El proceso de alimentar a un bebé con leche materna, ya sea directamente del pecho o mediante extracción. La lactancia materna ofrece beneficios nutricionales y de inmunidad para el bebé.
- **Método canguro:** Estrategia que implica colocar al recién nacido en contacto directo con la piel del progenitor para promover el bienestar y reducir el dolor.
- **Opioide:** son una clase de medicamentos que actúan en el sistema nervioso central para aliviar el dolor. Estos fármacos se derivan tanto de compuestos naturales encontrados en la planta del opio, como la morfina y la codeína, como de versiones sintéticas o semisintéticas, como el fentanilo y la oxicodona. Los opioides se unen a receptores específicos en el cerebro y la médula espinal, conocidos como receptores opioides, para modular la percepción y la respuesta al dolor.
- **Recién nacido:** también conocido como neonato, es un ser humano en las primeras cuatro semanas de vida después del nacimiento. Este período, que abarca desde el momento del parto hasta el final de la cuarta semana, es crítico en el desarrollo y la adaptación del bebé a su entorno.

- **Succión no nutritiva:** Actividad de succión que no está asociada con la alimentación, utilizada como intervención no farmacológica para calmar y reducir el dolor en neonatos.
- **Sacarosa:** Disacárido simple utilizado como analgésico no farmacológico para reducir el dolor leve agudo en neonatos durante procedimientos.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Thalía Marisol Sarango Sarango portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1150412854**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN RECIÉN NACIDOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 14 de marzo de 2024

F: 
.....
Thalía Marisol Sarango Sarango
C.I. 1150412854