

**Métodos e intervenciones para el manejo del dolor en el
neonato ingresado en UCIN. Revisión bibliográfica de la
literatura actual.**

TRABAJO FIN DE GRADO

ENFERMERÍA

Autor: Cristina Moreno Mesa

Tutor: Esther Martínez Miguel e Isabel Font Jiménez

Curso: 2021/22

RESUMEN

Antecedentes: el dolor en las unidades de cuidados intensivos neonatales es común, derivado de diferentes técnicas y procedimientos que se requieren. A pesar de ello, los profesionales de enfermería, cumpliendo un rol indispensable para su manejo, cuenta con pocas estrategias de evaluación y alivio del dolor, por lo cual resulta imprescindible conocer las herramientas de evaluación del dolor y aquellas intervenciones destinadas a paliarlo.

Objetivo: el objetivo general es identificar los documentos más actualizados que estudian el manejo del dolor neonatal. Por otro lado, identificar los métodos farmacológicos y no farmacológicos de alivio del dolor y el impacto que tienen en las variables medibles u observables del dolor en esta población.

Materiales y métodos: se ha realizado una revisión bibliográfica de la literatura acerca de las intervenciones para el manejo del dolor neonatal. Se ha recogido información de bases de datos como: Medline, Cinahl, Pubmed y Scopus, durante los meses de enero a abril de 2022.

Resultados: las escalas de valoración del dolor están poco extendidas. La succión no nutritiva, la administración oral de sacarosa y la lactancia materna, son los métodos de analgesia no farmacológica más utilizados en neonatos. A pesar de que la cantidad de sacarosa a administrar no está estipulada, se conoce que cantidades alrededor de 0,1ml a 1ml son efectivas y seguras.

Conclusiones: muchos de los profesionales sanitarios no hacen uso de las escalas del dolor específicamente neonatales, traduciéndose en una mala valoración del dolor y, por consiguiente, un mal manejo de este. 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.

Palabras clave: neonato, enfermería, dolor, evaluación, intervenciones.

ABSTRACT

Background: Pain in neonatal intensive care units is common, derived from different techniques and procedures which are required. Despite, nurses, who have an indispensable role in pain management, have few strategies for pain assessment and relief, so it is essential to know the pain assessment tools and those interventions designed to alleviate it.

Aim: the general objective is to identify the most updated documents that study the neonatal pain management. On the other hand, to identify the pharmacological and non-pharmacological interventions for pain relief and the impact they cause on the measurable or observable variables of pain in neonates.

Methods: it was carried out a bibliographic review about neonatal pain management. Information was collected from databases such as: Medline, Cinahl, Pubmed and Scopus, during the months of January to April 2022.

Results: neonate pain assessment scales are not widely used. Non-nutritive sucking, oral administration of sucrose and breastfeeding, are the most common used methods of non-pharmacological analgesia in neonates. Although the amount of sucrose to be administrated is not stipulated, it is known that amounts around 0,1ml to 1ml are effective and safe.

Conclusions: some professionals do not make use of neonatal specific pain scales, resulting in poor pain assessment and, consequently, poor pain management. Non-pharmacological interventions have proven to be as effective as pharmacological ones for pain relief, with fewer adverse effects and greater patient safety. Despite this, professionals are not familiar with all the interventions, nor are there protocols for neonatal pain management and relief.

Keywords: neonate, nursing, assessment, interventions

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PREGUNTA PICO	4
1.2. OBJETIVOS	4
2. METODOLOGÍA	5
2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	5
2.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	6
2.3. TÉRMINOS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	7
2.4. TABLA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	8
3. RESULTADOS.....	9
3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	9
3.2. LECTURA CRÍTICA CON METODOLOGÍA CASPE Y SEMÁFORO	9
3.3. DIAGRAMA PRISMA DE SELECCIÓN.....	12
4. DISCUSIÓN	26
4.1. EL DOLOR EN EL NEONATO	26
4.2. EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL NEONATO	28
4.3. MÉTODOS DE ALIVIO Y MANEJO DEL DOLOR NEONATAL.....	28
5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA ENFERMERA.....	32
6. REFLEXIONES.....	33
7. BIBLIOGRAFÍA	35
8. ANEXOS	37

1. INTRODUCCIÓN

La IASP (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor) ha definido el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial”. Los recién nacidos críticos comúnmente se exponen a procedimientos y técnicas dolorosas durante su estancia hospitalaria, lo cual, a menudo, causa dolor y discomfort en ellos. Estas técnicas se basan en: punciones, canalización de vías venosas y/o arteriales o aspiración de secreciones, entre otras. Parece evidente conocer que estos procedimientos causen dolor, sin embargo, muchas veces no se utiliza ningún tipo de analgesia, bien sea farmacológica o no farmacológica, para el alivio y manejo del dolor. Por ello es imprescindible identificar señales y manifestaciones en estos pacientes para reconocer en ellos el dolor y poder atajarlo. Así pues, una anticipación al mismo, previa a la realización de algún procedimiento doloroso, será esencial para aliviarlo (Vu-Ngoc et al., 2020).

Los neonatos, al contrario que niños más mayores o adultos, son incapaces de expresar su dolor verbalmente, además se ha demostrado con evidencia científica, que su sensibilidad al dolor es mucho mayor que la de pacientes pertenecientes a otros grupos de edad. Por ello mismo, su evaluación y manejo será específico para este grupo de edad, y conocerlo será la clave para un exitoso alivio del dolor (Peng et al., 2020).

Es importante conocer que la exposición al dolor causa en los recién nacidos daños a corto y largo plazo, como son: riesgo de hemorragia intracraneal, aumento de peso corporal retardado, prolongación del ingreso hospitalario o alteraciones de los resultados conductuales, del neurodesarrollo, sociales y emocionales (Peng et al., 2020).

Evaluación del dolor en el neonato

Como primer paso, es imprescindible utilizar herramientas estandarizadas para una correcta evaluación del dolor, para ello se utilizan escalas específicas para pacientes neonatos como son:

- PIPP-R (The Premature Infant Pain Profile-Revised)
- NIPS (Neonatal Infant Pain Score)
- CRIES (Llanto, Requerimiento de aumento de oxígeno, Aumento de signos vitales, expresión, insomnio).
- NFCS (el Sistema de Codificación Facial Neonatal).
- NIAPAS (Escala de Evaluación del Dolor Agudo Infantil Neonatal).

A pesar de que estas escalas son clave para la evaluación del dolor en estos pacientes, es inusual su aplicación en la práctica clínica, bien sea por su dificultad de uso o porque son insuficientes para evaluar las conductas específicas en neonatos en unidades de cuidados intensivos (Pölkki et al., 2018).

Intervenciones

Dentro de las intervenciones para el alivio del dolor se diferencian dos grupos: los métodos farmacológicos y los métodos no farmacológicos, este segundo grupo llama la atención por el creciente nivel de interés en su recomendación debido a la efectividad y buena tolerancia que posee, además de carecer de efectos secundarios que, por el contrario, pueden causar los fármacos analgésicos, ya que, aunque la dosis sea mínima, la exposición a intervenciones dolorosas es muy elevada (Lemos Querido et al., n.d.; Maciel et al., 2019).

Algunos de los métodos de analgesia no farmacológica que inciden favorablemente en el alivio del dolor en los neonatos son, por ejemplo: la SNN (Succión No Nutritiva) y mecer en brazos o en cuna al neonato, administrar leche materna (con biberón u otros dispositivos de lactancia), ofrecer glucosa o sacarosa, o la lactancia materna, es decir, poniendo al neonato al pecho de su madre. (Vu-Ngoc et al., 2020).

La intervención no farmacológica más estudiada hasta día de hoy para el alivio del dolor en neonatos es la administración oral de sacarosa, que puede ir acompañada o no de succión no nutritiva (SNN). Este método no farmacológico resulta ser, además de seguro, efectivo para aliviar el dolor en técnicas como: punción del talón, venopunciones, canalizaciones de vías venosas o la inserción de sondas de alimentación o vesicales. Respecto a este método de alivio del dolor, surgen dudas acerca de la efectividad frente a la seguridad de la sacarosa oral, se evidencia que la dosis de 0,1ml a 0,2ml es la dosis más baja posible pero que resulta efectiva en recién nacidos (Kristoffersen et al., 2018; Stevens et al., 2018).

A pesar del gran estudio y evidencia que existe sobre estos métodos analgésicos, no están del todo extendidos en la práctica clínica, probablemente por factores estrictamente profesionales, como son la formación y experiencia laboral en el campo. Además, inciden otras variantes externas a los profesionales como son la edad y cooperación del neonato o temas organizacionales o administrativos del hospital o centro (Sposito et al., 2017).

La evaluación del dolor, su manejo y posterior alivio constituyen todo un desafío para el personal sanitario, concretamente para la enfermería, ya que son profesionales en continuo contacto con

los pacientes y son los que elaboran la mayoría de las medidas directas para el alivio del dolor. El desafío es aún mayor cuando se trata de lidiar con el dolor en el neonato; al tratarse de un paciente que no tiene capacidad para verbalizar su dolor, localizarlo o evaluarlo de ninguna forma, los profesionales cuentan únicamente con sus conocimientos de observación y valoración del dolor, lo cual que debe tomarse en consideración a la hora de manejar este tipo de pacientes (Pölkki et al., 2018).

Para una buena valoración del dolor es imprescindible conocer las herramientas disponibles, como son las escalas de evaluación del dolor específicas para los pacientes neonatos. Tanto es así, que además de conocerlas, es importante saber cuál es la utilidad de cada una de ellas, en qué caso está indicada su uso, cómo se deben aplicar y su interpretación posterior (Martín et al., 2017; Pölkki et al., 2018).

El dolor es subjetivo, pero existen procedimientos y técnicas que, a pesar de ser necesarias, no se excluyen de ser dolorosas, y lo son para cualquier paciente, pero será importante la identificación y consideración de estas técnicas para conseguir un buen manejo del dolor que causan en el neonato. En la mayoría de las ocasiones se procede a aliviar el dolor, una vez está causado, ignorando la necesidad de paliarlo previamente. Probablemente esto suceda por desconocimiento de la función y efecto de las intervenciones analgésicas, incluso del desconocimiento de su existencia en algunos casos (Peng et al., 2020).

Casi siempre que se piensa en aliviar cualquier tipo de dolor, la focalización es en fármacos analgésicos, los cuales, llevados al paciente neonato crítico elevan su nivel de potencia, duración y, por consiguiente, de efectos adversos y secundarios. A pesar de que conocerlos sea importante, bien sea para conocer su farmacocinética, o para conocer su importancia en el manejo del dolor, no hay que olvidar que los métodos de analgesia no farmacológicos pueden estar al mismo nivel de efectividad, acarreando menos efectos secundarios y, por lo tanto, una mayor tolerancia (Maciel et al., 2019).

Por todas estas razones, se cree fundamental dar a conocer y explicar las técnicas de evaluación y valoración del dolor en este tipo de pacientes, así como los métodos de analgesia no farmacológica en comparación con los farmacológicos, y así elaborar planes de cuidados específicos e individualizados para cada paciente, tipo de dolor y situación clínica. En este trabajo nos planteamos la siguiente pregunta:

1.1. PREGUNTA PICO

P (Paciente)	Neonato ingresado en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)
I (Intervención)	Métodos no farmacológicos como: ingesta oral de soluciones de sabor dulce (glucosa o sacarosa), leche materna, succión no nutritiva, la postura, masaje corporal o balanceo y contacto piel con piel para el manejo del dolor.
C (Comparación)	Métodos farmacológicos para el manejo del dolor.
O (Resultados)	Se compararán variables hemodinámicas: Tensión arterial, frecuencia cardíaca. Respiratorias: Frecuencia respiratoria, esfuerzo respiratorio, aleteo nasal y tiraje. De descanso: sueño, vigilia. Expresiones faciales de dolor: fruncimiento del ceño. Duración del llanto.

Tabla I. Pregunta PICO. Fuente: elaboración propia.

¿Son sustituibles los métodos farmacológicos por métodos no farmacológicos para el alivio del dolor en pacientes neonatos ingresados en UCIN?

1.2. OBJETIVOS

Para guiar la búsqueda del trabajo se han descrito los siguientes objetivos:

Se ha definido como objetivo general:

- Identificar los documentos más actualizados sobre los métodos de analgesia más eficaces en el manejo del dolor neonatal ingresado en UCIN.

Y tres objetivos específicos:

- Conocer los distintos métodos de analgesia no farmacológica disponible para esta población concreta.

- Analizar los distintos métodos de analgesia farmacológica disponible para esta población concreta.
- Distinguir el impacto de cada método en las variables medibles u observables del dolor para esta población concreta.

2. METODOLOGÍA

2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se plantea una revisión bibliográfica de la literatura, que consiste en “la selección de los documentos disponibles sobre el tema, que contienen información, ideas, datos y evidencias por escrito sobre un punto de vista en particular para cumplir ciertos objetivos o expresar determinadas opiniones sobre la naturaleza del tema y la forma en que se va a investigar, así como la evaluación eficaz de estos documentos en relación con la investigación que se propone”, definida por Hart (1998) en “Doing a literature review”.

Se comienza realizando una búsqueda de artículos científicos, y para ello se establecen los siguientes criterios de inclusión:

Los criterios de selección hacen referencia a criterios de inclusión y exclusión que van a permitir determinar las características de los documentos para poder ser seleccionados e incluidos en la revisión. Estos criterios se muestran en la siguiente tabla:

Criterios de selección
Año de publicación: documentos publicados en los últimos 5 años.
Acceso a: texto completo.
Idioma de publicación: español e inglés.
Población: neonatos.
Región donde se realiza la investigación: cualquier región.
Tipo de documentos: documentos originales.
Temática: dolor en el neonato, evaluación, valoración, intervenciones y el papel de la enfermería.

Tabla II. Criterios de selección. Fuente: elaboración propia.

2.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Este trabajo consiste en una revisión, para el cual se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de Medline Complete, Cinhal, Pubmed y Scopus ya que estas son las bases de datos que más información abarcan acerca de la temática del trabajo. Para realizar la búsqueda bibliográfica se ha seguido la siguiente estrategia:

- Para comenzar, se escogieron las bases de datos pertenecientes al área de la salud, y el periodo de búsqueda de información fue desde el 14 de enero hasta el 30 de abril.
- Para realizar una correcta búsqueda en las ya mencionadas bases de datos, se elaboró una tabla con las palabras clave, términos libres y lenguaje controlado. Fueron utilizados los pertenecientes al tesoro MeSH y DeCS. Mostrados en la tabla III.
- En último lugar, los términos de búsqueda fueron combinados con los operadores booleanos AND y OR, así se han elaborado las ecuaciones introducidas en las bases de datos. Estas ecuaciones han dado unos resultados en cada búsqueda realizada en cada base de datos.
- A continuación de la obtención de resultados, la selección de aquellos que se iban a emplear en la realización de la revisión bibliográfica fue mediante comprobación de la cumplimentación de los criterios de selección. Más tarde, se realizó una primera lectura del resumen, descartando los artículos cuya información no fuese relevante para el trabajo. Una vez descartados, se procedió a realizar una lectura crítica de aquellos artículos cuyo resumen fuese válido.

2.3. TÉRMINOS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

PALABRA CLAVE	LENGUAJE NATURAL	MeSH	DeCS
Neonato	Neonato	Infant/Newborn	Neonato
Dolor	Dolor	Pain	Dolor
Enfermería	Enfermería	Nursing	Atención de Enfermería
Evaluación	Evaluación	Nursing assessment	Evaluación en Enfermería
Cuidado crítico	Cuidado crítico	Critical Care Nursing	Cuidado crítico

Tabla III. Términos de búsqueda. Fuente: elaboración propia.

2.4. TABLA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

En la siguiente tabla puede observarse las diferentes bases de datos, palabras clave y booleanos empleados, así como el número de artículos seleccionados.

Base de datos	Descriptor	Operadores	Resultados			
	Motor de búsqueda		Nº Resultados totales	Nº resultados tras lectura del resumen	Nº resultados tras lectura crítica	Resultados seleccionados
Medline Complete	((Neonate) AND (Pain management) AND (Nursing))		33	6	6	6
	((Neonate) AND (Pain management) AND (Analgesics))		53	5	2	2
	((Neonate) AND (Pain management) AND (Non-pharmacological interventions))		13	2	2	1
Cinahl	((Neonate OR Newborn) AND (Pain management OR pain relief) AND (Intervention))		56	3	2	2
Pubmed	((Neonate) AND (Pain management) AND (Interventions))		334	10	4	4
Scopus	((Neonato) AND (Manejo del dolor) AND (Unidad de cuidados intensivos neonatales))		3	1	1	1

Tabla IV. Búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración

3. RESULTADOS

3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

Tras la búsqueda bibliográfica, se han obtenido: estudios de cohortes, estudios cualitativos, ensayo clínico aleatorio y estudios de casos y controles. Se ha realizado una lectura crítica de cada artículo empleando la metodología CASPe y un diagrama de flujo para describir esquemáticamente la selección de artículos empleados en el trabajo.

Se han encontrado artículos de muchas regiones del mundo, siendo más comunes en el continente asiático. El año con mayores publicaciones es 2018.

3.2. LECTURA CRÍTICA CON METODOLOGÍA CASPE Y SEMÁFORO

Para evaluar la calidad metodológica de los artículos se utilizó la metodología CASPe, interpretada en la siguiente tabla:

Título del artículo	Cuestionario seleccionado	Preguntas A	Preguntas B	Preguntas C
Knowledge, attitudes and practices of neonatal professionals regarding pain management	Estudio de cohortes.			
Pain assesment practices in Swedish and Norwegian neonatal care units	Estudio de cohortes.			
Randomised controlled trial showed that neonates received better pain relief from a higher dose of sucrose during venepuncture.	Ensayo clínico aleatorio.			

Perceptions of professionals on neonatal pain: a descriptive study.	Estudio de cohortes.			
The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial.	Ensayo clínico aleatorio.			
Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial.	Ensayo clínico aleatorio.			
Effectiveness of various nonpharmacological analgesic methods in newborns	Estudio de cohortes.			
A quality improvement initiative to improve the management of procedural pain in preterm neonates	Estudio cualitativo.			
The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates.	Estudio de cohortes.			
Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey.	Estudio de cohortes.			

The effect of local application of heat before heel lancing procedure on duration of crying and procedure	Estudio de casos y controles.			
Assessment and management of pain newborns hospitalized in a neonatal Intensive Care Unit: A cross-sectional study	Estudio de cohortes.			
Pharmacological and nonpharmacological measures of pain management and treatment among neonates	Estudio de cohortes.			
Evaluación y manejo del dolor en unidades de cuidados intensivos neonatales en la provincia oriental de Arabia Saudita: una encuesta de médicos y enfermeras.	Estudio de cohortes.			
La práctica de la evaluación y el manejo del dolor procedimental en la unidad de cuidados intensivos neonatales en Etiopía: estudio transversal.	Estudio de cohortes.			
Dolor en el recién nacido en una unidad de neonatología de un hospital clínico chileno.	Estudio de cohortes.			

Tabla V. Lectura crítica. Fuente: elaboración propia.

3.3. DIAGRAMA PRISMA DE SELECCIÓN

La selección de los estudios se determinó siguiendo un proceso de selección, representado en el diagrama PRISMA. Revisándose título y resumen fueron seleccionados 26 resultados. Una vez realizada la lectura crítica y determinado el tipo de estudio, fueron obtenidos en total 16 artículos válidos.

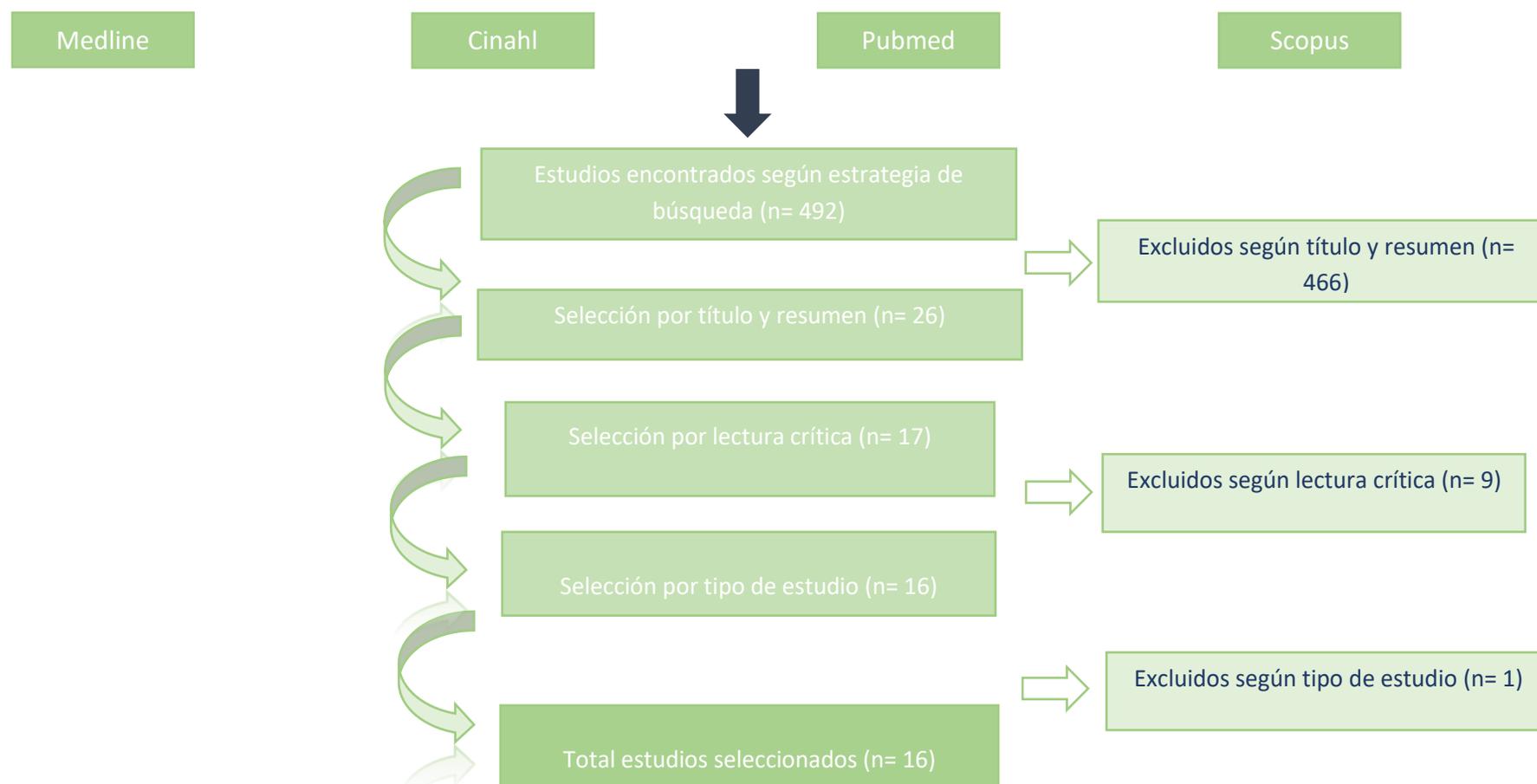


Figura I. Diagrama PRISMA. Fuente: elaboración propia.

3.4. TABLA DE RESULTADOS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la búsqueda bibliográfica, mostrándose: nombre de los artículos, DOI, autores, fecha de publicación, población de estudio, objetivos del estudio, diseño, método, resultados y conclusiones.

Entre los artículos seleccionados no se encuentran en este TFG: revisiones bibliográficas de la literatura o guías de práctica clínica.

Fueron elaborados entre los años 2017 y 2022. No se determinó ningún criterio de exclusión respecto a países, los más recientes fueron publicados en Ethiopia y Chile, con fechas 2022 y 2021, respectivamente. Y no se han encontrado documentos publicados en España.

RESULTADOS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA								
Título	Autores	Año	Objetivos del estudio	Diseño	Población de estudio	Método	Resultados	Conclusiones
Knowledge, attitudes and practices of neonatal professionals regarding pain management Doi: https://doi.org/10.1007/s00431-020-03718-0	N.-H. Peng, M.-C. Lee, W.-L. Su, C.-H. Lee, C.-H. Chen, Y.-C. Chang, C.-H. Huang	2020	Evaluar el conocimiento, actitudes y prácticas de los profesionales ante el manejo del dolor en neonatos.	Estudio de cohortes.	Taiwan	Cuestionario	Falta de conocimientos de métodos farmacológicos y no farmacológicos de alivio del dolor en médicos y enfermeras.	Necesidad de ofrecer educación en el manejo del dolor neonatal a todos los profesionales sanitarios.
Pain assesment practices in Swedish and Norwegian neonatal care units	Randi Dovland Andersen, Josanne M.A. Munsters Bente Johanne	2018	Describir y comparar las prácticas empleadas en el	Estudio de cohortes.	Suecia y Noruega	Encuestas	Las escalas más utilizadas fueron: ALPS, EDIN y PIPP.	El uso de escalas de evaluación del dolor en unidades

<p>Doi: 10.1111/scs.12553</p>	<p>Vederhus, Maria Gradin</p>		<p>manejo del dolor incluyendo escalas.</p>					<p>neonatales en ambos países, son una contribución hacia una mejora en el manejo, conciencia y reconocimiento del dolor.</p>
<p>Randomised controlled trial showed that neonates received better pain relief from a higher dose of sucrose during venepuncture.</p>	<p>Laila Kristoffersen, Moelo malahleha, Zama Duze, Eva tegnander, Ndaye Kapongo, Ragnhild Stoen, Turid Follestad, Sturla H. Eik-Nés, Hakon Bergseng</p>	<p>2018</p>	<p>Comparar el efecto de dos dosis diferentes de sacarosa en las puntuaciones de dolor neonatal durante la venopunción.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorio.</p>	<p>Sudáfrica y Noruega.</p>	<p>Intervenció n</p>	<p>Con 0,5ml de sacarosa, el dolor fue menos que son 0,2ml durante la punción. Una vez retirada la aguja, el dolor fue muy</p>	<p>Los neonatos reciben mayor alivio del dolor con 0,5ml de sacarosa que son 0,2ml durante la venopunción, pero no</p>

<u>Doi:</u> <u>10.1111/apa.14567.</u>							similar con ambas dosis.	después de retirar la aguja.
Perceptions of professionals on neonatal pain: a descriptive study. Doi: <u>https://doi.org/10.</u> <u>17665/1676-</u> <u>4285.20175847</u>	Lemos Querido, Danielle; Moreira Christoffel, Marialda; Diniz Machado, Maria Estela; Saraiva de Almeida, Viviane; dos Santos Esteves, Ana Paula Vieira; de Carvalho Matos, Priscila Borges	2018	Dictaminar cuales son las percepciones del dolor de los profesionales en la UCIN.	Estudio cualitativo	Río de Janeiro	Intervención educativa	Los profesionales identifican el dolor mediante signos conductuales y lo alivian con métodos no farmacológicos.	Aunque los profesionales tengan en cuenta el dolor y su manejo, aún necesita ser estudiado para una mejora en la práctica clínica.
The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: a randomized controlled trial.	Bonnie Stevens, Janet Yamada, Marsha Campbell- Yeo, Sharyn Gibbins, Denise Harrison, Kimberley Dionne, Anna	2018	Comparar la disminución del dolor en la administración de sacarosa oral y succión no nutritiva 2 minutos antes de	Ensayo clínico aleatorio.	Canadá.	Intervención educativa.	Se dictaminó que, según la escala PIPP, la intensidad del dolor en los diferentes grupos no	La dosis mínima efectiva de sacarosa oral para reducir el dolor asociado al pinchazo con

<p>Doi: 10.1111/apa.14567</p>	<p>Taddio, Carol McNair, Andrew Willan, Marilyn Ballantyne, Kimberley Widger, Souraya Sidani, Carole Estabrooks, Anne Synnes, Janet Squires, Charles Victor and Shirine Riahi</p>		<p>un pinchazo con lanceta.</p>				<p>varió y que el dolor no cesó por completo.</p>	<p>lanceta es de 0,1ml.</p>
<p>Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial.</p>	<p>Hai Vu- Ngoc, Nguyen Cao Minh Uyen, Ong Phuc Thinh, Le Duc Don, Nguyen Vo Tan Danh, Nguyen Tran Thanh Truc, Vu Tuong Vi, Nguyen</p>	<p>2020</p>	<p>Comparar entre dos grupos de neonatos; uno recibe succión no nutritiva y el otro no, 120s antes y 120s después de la punción en el talón.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorio.</p>	<p>Vietnam</p>	<p>Intervención</p>	<p>Las puntuaciones de dolor después de la punción del talón fueron más bajas en aquellos pacientes a los</p>	<p>La succión no nutritiva se considera un método de alivio del dolor seguro y eficaz durante la punción en el</p>

<p><u>Doi:</u> <u>10.1016/j.pedneo.2019.07.003</u></p>	<p>Lam Vuong, Nguyen Tien Huy, Pham Diep Thuy Duong</p>						<p>que se les ofreció succión no nutritiva.</p>	<p>talón de neonatos.</p>
<p>Effectiveness of various nonpharmacological analgesic methods in newborns</p> <p><u>Doi:</u> <u>10.3345/kjp.2017.05841</u></p>	<p>Pancham Kumar, Rakesh Sharma, SukhdevRathour, Sunidhi Karol, Mohit Karol.</p>	<p>2020</p>	<p>Estudiar y comparar la efectividad de métodos no farmacológicos para el manejo del dolor en neonatos.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>India</p>	<p>Intervención</p>	<p>En aquellos pacientes a los que se les ofreció sacarosa, la duración del llanto disminuyó significativamente. Aunque a aquellos a los que se les ofreció LM y NNS, también disminuyó.</p>	<p>La sacarosa oral y la succión no nutritiva son métodos poco utilizados pero efectivos en el alivio del dolor en neonatos.</p>

<p>A quality improvement initiative to improve the management of procedural pain in preterm neonates</p> <p><u>Doi:</u> 10.1111/pan.14075</p>	<p>Rajendra Prasad Anne, Saikiran Deshabhotla, Shaista Waheed Ahmed, Saadiya Jaleel Ahmed, Navneeth Reddy, Dilnaaz Farooqui Tejo Pratap Oleti</p>	<p>2020</p>	<p>Disminuir el dolor en prematuros.</p>	<p>Estudio cualitativo</p>	<p>India</p>	<p>Cuestionario.</p>	<p>Los profesionales tenían poca conciencia de los signos del dolor. Incrementó el uso de medidas apropiadas para el manejo del dolor.</p>	<p>Las intervenciones dirigidas pueden mejorar el manejo del dolor ya que se mejora el uso de métodos de analgesia y se disminuye el número de procedimientos.</p>
<p>The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates.</p>	<p>Kao-Hsian Hsieh, Shu-Jen Chen, Pei-Chen Tsao, Chih-Chien Wang, Ching-Feng Huang, Chien-Ming Lin, Ya-Ling Chou, Wei-</p>	<p>2018</p>	<p>Comparar el alivio del dolor en prematuros durante la punción en el talón utilizando: leche materna, sacarosa,</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>China</p>	<p>Intervención.</p>	<p>Hay diferencias entre los pacientes que recibieron LM y dextrosa, siendo en los primeros más</p>	<p>Administrar algo con sabor como: leche materna o sacarosa, es seguro y efectivo para reducir el dolor</p>

<p><u>Doi:</u> https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.02.001</p>	<p>Yu Chen, I-Ching Chan</p>		<p>agua destilada y nada.</p>				<p>rápido el alivio del dolor.</p>	<p>en prematuros durante la punción en el talón.</p>
<p>Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey.</p> <p><u>Doi:</u> 10.1111/scs.12503</p>	<p>Pölkki, Tarja, Korhonen, Anne, Laukkala, Helena</p>	<p>2017</p>	<p>Describir la evaluación del dolor y prácticas para su manejo en neonatos en UCIN.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>Finlandia</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Las enfermeras evaluaban el dolor de manera confiable sin utilizar escalas y administraban sacarosa con NNS para el alivio del dolor.</p>	<p>Son necesarias intervenciones educativas para enfermeras para mejorar tanto la evaluación como el manejo del dolor.</p>

<p>The effect of local application of heat before heel lancing procedure on duration of crying and procedure</p>	<p>Esra Tural Buyuk</p>	<p>2018</p>	<p>Determinar el efecto de la aplicación de calor previo al pinchazo en el talón.</p>	<p>Estudio de casos y controles.</p>	<p>Turquía</p>	<p>Intervención</p>	<p>En aquellos bebés en los que se aplicó calor previo a la punción del talón, la duración del llanto fue menor y por lo tanto del dolor.</p>	<p>La aplicación de calor aumenta la circulación periférica, facilitando el procedimiento de pinchazo en el talón y acortando la duración del dolor. El estudio tuvo que repetirse más veces en aquellos a los que no se les aplicó calor.</p>
<p>Assessment and management of pain in newborns</p>	<p>Natália Pinheiro Braga Sposito , Lisabelle</p>	<p>2017</p>	<p>Determinar la frecuencia del dolor y verificar las</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>Brasil</p>	<p>Lectura de prontuarios médicos,</p>	<p>En el 50% de los hospitalizados</p>	<p>La baja frecuencia de las</p>

<p>hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study.</p> <p><u>Doi: 10.1590/1518-8345.1665.2931</u></p>	<p>Mariano Rossato , Mariana Bueno , Amélia Fumiko Kimura , Taine Costa , and Danila Maria Batista Guedes</p>		<p>medidas aplicadas para su alivio en la UCIN.</p>			<p>enfermeros y archivos de los recién nacidos.</p>	<p>se registró dolor y los RN se sometieron a, alrededor, de 6 procedimientos invasivos por día.</p>	<p>intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, son el resultado del infratratamiento del dolor.</p>
<p>Pharmacological and nonpharmacological measures of pain management and treatment among neonates</p> <p><u>Doi: 10.5935/0103-507X.20190007</u></p>	<p>Hanna Isa Almeida Maciel , Marcela Foureaux Costa, Anna Caroline Leite Costa , Juliana de Oliveira Marcatto , Bruna Figueiredo Manzo , Mariana Bueno</p>	<p>2018</p>	<p>Describir y cuantificar las estrategias farmacológicas y no farmacológicas para el alivio del dolor en los neonatos durante la estancia en UCIN.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>Brasil</p>	<p>Recopilación de datos de la unidad maternal de Belo Horizonte.</p>	<p>Fueron registrados 10.000 procedimientos dolorosos al día por cada neonato. Y 11.000 intervenciones para el manejo del dolor; mayor número</p>	<p>Se emplean pocas medidas específicas para el alivio del dolor, siendo fundamental la implementación de protocolos efectivos para el alivio del dolor.</p>

							de no farmacológicas.	
<p>Pain Assessment and Management in Neonatal Intensive Care Units in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Survey of Doctors and Nurses</p> <p>Doi: 10.4103/sjmms.sjms.7.19</p>	<p>Abdullah Mohammed Alburayy, Faisal Othman Al-Qurashi, Aeshah Yousef Aljohar, Kawther Ahmed Almubayedh, Nadia Abdullah Ahmed, Hanoof Abdulaziz Alabdullatif, Hamad Mohammed Alowayshiq</p>	<p>2020</p>	<p>Evaluar conocimiento y actitudes de pediatras y enfermeras en la evaluación del dolor y su manejo en neonatos.</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Arabia Saudita</p>	<p>Cuestionarios</p>	<p>La puntuación de los cuestionarios en cuanto a conocimiento fue alta en cuanto al dolor. Las enfermeras utilizaban más analgesia que los médicos.</p>	<p>El uso de analgesia en procedimientos dolorosos es bajo. Existe la necesidad de dar conocimiento sobre la práctica.</p>
<p>The practice of procedural pain assessment and</p>	<p>Emebet Assefa, mamude dinkiye, Temesgen Geleta, Temesgen</p>	<p>2022</p>	<p>Evaluar la frecuencia de los procedimientos dolorosos, evaluación</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Ethiopia</p>	<p>Recopilación de datos de historias clínicas.</p>	<p>En los 1.352 procedimientos registrados, ningún</p>	<p>La mayoría de los procedimientos dolorosos se</p>

<p>management in neonatal intensive care unit in Ethiopia: Cross-sectional study</p> <p><u>Doi:</u> 10.1002/hsr2.53</p>	<p>Tantu, Mekete Wondwosen, Derej e Zewdu</p>		<p>del dolor y el manejo analgésico en neonatos en UCIN.</p>				<p>neonato recibió analgesia ni se registró puntuación de dolor.</p>	<p>realizaron sin analgesia. Son necesarias estrategias para valorar el dolor neonatal y el manejo analgésico.</p>
<p>Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno</p> <p><u>Doi:</u> http://dx.doi.org/10</p>	<p>Daniela San Martín Sandra Valenzuela Julia Huaiquian Luis Luengo</p>	<p>2021</p>	<p>Valorar intensidad del dolor en neonatos sometidos a procedimientos dolorosos.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>Chile</p>	<p>Escalas y cuestionarios.</p>	<p>Inserción de sonda orogástrica, venopunción y arteropunción fueron los más realizados. El último siendo causante de dolor moderado en los neonatos.</p>	<p>Los prematuros menores de 37 semanas sintieron más dolor que los RN a término. A mayor peso mayor es el dolor. Y, se determinó que, a mayor APGAR, mayor dolor.</p>

<u>.6018/eglobal.16.4.</u> <u>263211</u>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla VI. Resultados de búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

Los neonatos de alto riesgo que precisan de ingreso hospitalario en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), están frecuentemente expuestos a procedimientos y técnicas invasivas que, en su mayoría, son dolorosas y causan discomfort. Es imprescindible tener en cuenta que no todos los pacientes que precisen de cuidados intensivos están sedados o que ello les exime de sentir dolor, esto le suma importancia al hecho de evaluar, valorar y manejar de manera adecuada, y basada en evidencia científica, el dolor. Eludir las intervenciones que causen dolor es la estrategia que más puntos suma en el manejo del dolor neonatal, pero la necesidad de dichos procedimientos sobrepasa los efectos colaterales que conllevan (Maciel et al., 2019; Pölkki et al., 2018).

4.1. EL DOLOR EN EL NEONATO

El dolor es un fenómeno subjetivo caracterizado por ser desagradable. Es una experiencia sensorial y emocional ocurrida como resultado de una lesión tisular. La enfermería tiene el deber moral y ético de aliviar el dolor, y, por tanto, de conocer tanto las herramientas disponibles para su evaluación y valoración, como las técnicas y métodos eficaces y seguros para su manejo y alivio (Peng et al., 2020; Vu-Ngoc et al., 2020).

En este tipo de pacientes, evaluar el dolor constituye todo un reto para los profesionales sanitarios, ya que, a pesar de conocer los signos indicativos de dolor, los neonatos son incapaces de verbalizarlo, lo que supone un obstáculo también a la hora de constatar si el dolor es real. A esto se suma que cuando un paciente de estas características indica de alguna manera que está sufriendo, lo hace cuando el dolor ya está causado, disminuyendo aún más, las posibilidades de paliarlo en menor tiempo. Si bien la labor es dificultosa y precisa de profesionales entrenados y conocedores de aquellos signos que evidencien dolor, hay cada vez más conciencia y, por consiguiente, más profesionales dedicados a ello. La labor de las enfermeras es imprescindible, ya que serán las encargadas de permanecer junto a estos pacientes las 24 horas del día, y, por lo tanto, de cuidar, curar y acompañar (Kumar et al., 2020).

Los signos que pueden indicar que el neonato sufre algún tipo de dolor, están clasificados en fisiológicos y comportamentales. Siendo los fisiológicos; aumento de la frecuencia cardiaca, aumento de la tensión arterial y aumento de la frecuencia respiratoria, considerándose fácil su

determinación constante en pacientes monitorizados. Sin embargo, en aquellos pacientes que no se encuentran monitorizados, será esencial que el personal tenga conocimiento de que, evaluar estas constantes cuando se sospeche que puede estar sufriendo, puede ayudar a determinar que el paciente presenta dolor de manera anticipada, proporcionando un pronto alivio (Pölkki et al., 2018).

Los signos comportamentales tienen un matiz muy subjetivo, ya que dependen de la persona evaluadora y de las herramientas que esta emplee para su evaluación y de su posterior interpretación, a rasgos generales, se puede decir que expresiones faciales o cambios en el comportamiento normal del neonato, son signos subjetivos de dolor. Aun así, es interesante conocer aquellas herramientas y escalas que se han realizado con el fin de evaluar todos estos signos de manera más específica (Kumar et al., 2020; Pölkki et al., 2018).

Todas aquellas intervenciones necesarias tanto para evaluar el dolor como para su manejo y alivio son llevadas a cabo por profesionales enfermeros, por tanto, puede afirmarse que la correcta asistencia del dolor en este tipo de pacientes se basa en la habilidad, experiencia y conocimiento de las enfermeras para reconocerlo y evaluarlo. A pesar de que hay evidencia de que estos pacientes sienten dolor, hoy en día hay profesionales que dudan de ello; tanto de la capacidad para sentir dolor como de los efectos adversos que puede traer a largo plazo. Desmontando dicha creencia, la evidencia determina que los neonatos son altamente sensibles y vulnerables al dolor y a los efectos que este, causa a largo plazo. Para confrontar el dolor percibido por un neonato con el percibido con un adulto, es importante explicar que los campos receptores de estímulos de los recién nacidos son más amplios para los impulsos nociceptivos y que la densidad de las terminaciones nerviosas es igual a la de un adulto. Los efectos que el dolor puede causar a largo plazo en los neonatos son, por ejemplo: alteración del ciclo del sueño, irritabilidad, sensación de miedo o incluso alteración en el funcionamiento del sistema inmunológico (Kumar et al., 2020; Lemos Querido et al., 2018; Pölkki et al., 2018).

A pesar de que los neonatos se exponen a numerosas intervenciones dolorosas durante su estancia en UCIN, cabe destacar que el uso de la ventilación mecánica es el origen más común de dolor crónico, por ello, existe una relación directamente proporcional al uso de sedantes y analgésicos en los pacientes que precisen de ventilación mecánica (Sposito et al., 2017).

4.2. EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL NEONATO

Existen diversas escalas que, aunque poco utilizadas, son de gran ayuda para las enfermeras para la evaluación del dolor. Las escalas que se conocen son: NIPS (Neonatal Infant Pain Score), PIPP (the Premature Infant Pain Profile), CRIES (Crying, Requieres imcreased oxygen, Increased vital signs, Expression, Sleepesness), NFCS (the Neonatal Facial Coding System) and NIAPAS (Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale). Su usanza en la práctica clínica se ha estudiado en muchas ocasiones, evidenciándose que raramente se emplean por los profesionales para la evaluación del dolor. Se explica en estos estudios, que su uso se ve restringido porque muchas de estas herramientas son difíciles de comprender y emplear, además, su sensibilidad no es, muchas veces, suficiente para evaluar comportamientos específicos en neonatos ingresados en UCIN. Por otro lado, se considera que muchas enfermeras, no están experimentadas en su uso, y por tanto se ve todavía más limitado tanto el uso, como la propagación, por lo que sería imprescindible unificar criterios en la valoración del dolor para así acabar implementando técnicas de evaluación del dolor comunes y eficientes (Andersen et al., 2018; Assefa et al., 2022; Martín et al., 2017; Mohammed Alburayey et al., 2020; Pölkki et al., 2018).

Así como la evaluación del dolor, es importante, aunque posterior, su manejo, que también ha sido estudiado en numerosas ocasiones. Es importante resaltar que, dentro de los métodos de analgesia, se diferencian dos grandes grupos: los métodos farmacológicos y los métodos no farmacológicos. Últimamente, el uso de los métodos no farmacológicos para el control y alivio del dolor en los pacientes neonatos ingresados en UCIN, ha despertado gran interés debido a su capacidad de alivio del dolor, buena tolerancia y nulos efectos adversos que presenta en los pacientes. Estos métodos son los más empleados hoy en día (Andersen et al., 2018; Assefa et al., 2022; Mohammed Alburayey et al., 2020; Pölkki et al., 2018).

4.3. MÉTODOS DE ALIVIO Y MANEJO DEL DOLOR NEONATAL

Dentro de los métodos farmacológicos analgésicos más empleados en los neonatos, se encuentran los fármacos opioides, los cuales, además, cuentan con un elevado número de efectos adversos. Afortunadamente, el uso de este tipo de analgesia se reduce, ya que es empleada en aquellos pacientes a los que se les realizan procedimientos más invasivos, como son la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica invasiva, así como técnicas que han de realizarse con el paciente tranquilo e inmóvil, como son la punción pleural o la diálisis peritoneal.

No obstante, llama la atención el uso del midazolam para el alivio del dolor en algunos procedimientos dolorosos, ya que este fármaco es ansiolítico y no produce analgesia. Es por ello por lo que se considera importante y un avance en el manejo del dolor, el conocimiento de métodos de alivio del dolor con igual o mayor eficacia y con efectos menos o no perjudiciales que los fármacos opioides, como pueden ser algunas intervenciones no farmacológicas (Sposito et al., 2017).

Teniendo en cuenta las características respectivas de los dos grupos de métodos analgésicos, el uso exclusivo de los métodos no farmacológicos parece evidente, pero influyen factores intrínsecos de los propios profesionales enfermeros que disminuyen su usanza. Por ejemplo, la edad, educación, experiencia laboral, y valores y juicios personales, influyen de manera respetable. Además, estudios han demostrado que el manejo y alivio del dolor ha sido llevado a cabo más frecuentemente cuando se han determinado guías de práctica clínica, por escrito, para el manejo del dolor en este tipo de pacientes. En general, los autores de diferentes estudios y artículos coinciden en recomendar la creación de programas que evalúen el correcto manejo del dolor neonatal (Andersen et al., 2018; Assefa et al., 2022; Mohammed Alburaey et al., 2020; Pölkki et al., 2018).

Dentro de las medidas de analgesia no farmacológica, la más empleada por las enfermeras en UCIN, es la administración vía oral de sacarosa complementándolo, o no con la succión no nutritiva, que consta en ofrecer al neonato una cantidad, no estipulada, de sacarosa, previa a procedimientos dolorosos como pueden ser: venopunción, punción del talón o inserción de sonda nasogástrica u orogástrica, y ofrecer, al mismo tiempo, una tetina para que el neonato obtenga los beneficios de la sacarosa y la succión como métodos analgésicos. El uso de la sacarosa, además de reducir el dolor, es un método seguro, lo cual suma valor a esta intervención. Como se ha comentado anteriormente, la cantidad que debe ser empleada no está estipulada, y hay variaciones sustanciales en el volumen. La cantidad mínima necesaria para que esta medida sea efectiva es, según algunos estudios, entre 0,1ml – 0,2ml en neonatos, siendo efectiva y segura cantidades desde 0,1ml a 1ml, aunque se desconocen cantidades exactas para según qué casos. Por el contrario, existen estudios que dictaminan que no existe ninguna determinación acerca de la dosis mínimamente efectiva de sacarosa que se asocie con la reducción del dolor. (Hsieh et al., 2018; Stevens et al., 2018; Vu-Ngoc et al., 2020).

Por otro lado, y sabiendo que, en las unidades de cuidados intensivos, muchos de los pacientes presentan una clínica complicada y de riesgo, será importante vigilar y mantener las constantes vitales en rango para así evitar la desestabilidad clínica de los pacientes. Para ello, debe tenerse

en cuenta y conocer el tipo de procedimiento que va a desempeñarse para, en base a ello, administrar un volumen u otro de sacarosa vía oral, entendiendo que su efectividad aumenta con el volumen ofrecido. A pesar de que no hay evidencia de que la sacarosa cause efectos adversos graves, hay discrepancias con respecto al uso repetido de este método analgésico en el neurodesarrollo de neonatos prematuros. Por otra parte, existen estudios que dictaminan que la sacarosa no es el carbohidrato convencional utilizado para alimentar a los recién nacidos, sino que lo es la glucosa, y que por lo tanto sería el válido a administrar en estos casos (Hsieh et al., 2018; Stevens et al., 2018; Vu-Ngoc et al., 2020).

En relación específica con la punción del talón, hay determinaciones sobre el alivio del dolor, se afirma que, la aplicación de calor en el lugar donde se pinchará aumenta la circulación periférica, por lo que facilita la salida de muestra sanguínea y, por consiguiente, acorta la duración del procedimiento, y así, el dolor y el llanto u otras evidencias de dolor (Tural Buyuk, 2018).

La lactancia materna, además de sus múltiples beneficios para los recién nacidos, constituye uno de los métodos de analgesia no farmacológica más utilizado. Y estudios determinan su efectividad para el alivio del dolor, principalmente en aquellos bebés a los que se les ofrece mamar el pecho de su madre, momentos antes del procedimiento doloroso, durante el mismo, y posteriormente (Kumar et al., 2020).

Otro de los métodos no farmacológicos más utilizados para el alivio del dolor en neonatos, es mediante la estimulación del reflejo de la succión empleando el chupete, a este método se le denomina succión no nutritiva (NNS, por sus siglas en inglés). La succión no nutritiva, es un método seguro y eficaz que puede ser complementado ofreciendo al neonato, de manera complementaria, sacarosa o leche materna, o alguna fórmula de leche artificial que se adapte a las condiciones del paciente. La estimulación del reflejo de succión calma a los recién nacidos por ser uno de los reflejos innatos que llevan ejerciendo desde el vientre materno (Vu-Ngoc et al., 2020).

En el entorno del trabajo, muchas enfermeras destacan que la carga de trabajo muchas veces es incompatible con llevar estos métodos a cabo, ya que en la mayoría se necesita a más de una enfermera para su desempeño. En el caso de la succión no nutritiva, una de las profesionales se encargará de ejecutar la técnica que proceda, y otra deberá contener al neonato y proporcionar la succión no nutritiva. Para ello, un estudio construyó alternativas, por ejemplo, en el caso de tener que pinchar en el talón al paciente y querer aliviar el dolor con succión no nutritiva, en vez de que una enfermera se encargue de contener al neonato, este será envuelto en sábanas como

contención, se estirará la pierna en la que se procederá a la punción y se utilizará chupete o tetina empapado en leche materna mientras se realiza la punción. Por lo que el bebé estaría contenido y tendría fácil acceso a la succión, sin necesidad de que otra enfermera realice esta función (Anne et al., 2021; Vu-Ngoc et al., 2020).

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA ENFERMERA

En este trabajo, el objetivo principal es identificar los documentos más actualizados sobre los métodos de analgesia más eficaces en el manejo del dolor neonatal ingresado en UCIN, el cual se ha logrado ya que se ha obtenido bibliografía específica para este grupo de edad y se recoge información acerca de los distintos métodos de analgesia apoyados por la evidencia científica.

Uno de los objetivos específicos del trabajo es conocer los distintos métodos de analgesia no farmacológica, el cual se ha logrado ya que se conoce que son: administración oral de soluciones dulces (sacarosa o glucosa), lactancia materna y la succión no nutritiva. Siendo significativamente efectivas para el alivio previo, durante y posterior al procedimiento doloroso.

Por otro lado, otro de los objetivos es analizar los distintos métodos farmacológicos, el cual se ha logrado ya que se determina que los fármacos opiáceos son los más utilizados en este tipo de ocasiones.

En último lugar, el tercero de los objetivos es distinguir el impacto que tiene cada método de alivio del dolor en las variables medibles u observables del dolor, el cual se ha conseguido determinar distinguiendo dichas variables dependiendo de los distintos métodos de analgesia.

6. REFLEXIONES

A través de la revisión bibliográfica, se puede observar la diversidad de métodos analgésicos farmacológicos y no farmacológicos que resultan muy efectivos para el manejo y alivio del dolor del neonato. A pesar de haber información sobre ambos grupos de métodos, la mayoría de los artículos incluyen más información acerca de las intervenciones no farmacológicas, por ser igual de efectivas, incluso en ocasiones más, que los métodos farmacológicos, con muchos menos efectos secundarios, y avalados por la evidencia científica.

Aunque en los artículos seleccionados para este trabajo, se hayan encontrado indicaciones de uso de estos métodos no farmacológicos, es cierto que, durante la práctica clínica, no tiene el uso que se podría esperar. Por un lado, existe un gran desconocimiento, por parte de los propios profesionales de enfermería, de la relevancia de la evaluación del dolor. No tanto por indiferencia, sino por propia desinformación, el dolor neonatal no se valora correctamente en las UCIN. Si bien es cierto, una de las limitaciones de la evaluación del dolor, es la incapacidad de los propios pacientes de verbalizar el mismo. Aunque, a pesar de existir múltiples escalas de valoración de dolor específicas para el neonato, su uso está poco extendido mundialmente. La inutilidad de estas escalas se limita a la no protocolización de los centros hospitalarios y, más específicamente, de las propias unidades neonatales. Numerosos estudios han dictaminado, que el desuso de estas escalas se limita a la desactualización hoy en día.

Dejando a un lado la gran relevancia de la correcta evaluación del dolor, este trabajo ha dejado conocer numerosos métodos de analgesia no farmacológica, y, aunque su uso no requiera de grandes aptitudes o de saber realizar técnicas complicadas, su uso está aún poco extendido. Se conoce que el hecho de no identificar el dolor en el neonato impide a los profesionales aplicar dichas técnicas. Además de la importancia de conocer los distintos métodos, es igual de importante conocer los tiempos e identificar aquellos procedimientos dolorosos de los que precisen los pacientes, para sí adecuar el plan de cuidados individualizado.

En cuanto a métodos farmacológicos, es cierto que los artículos seleccionados hablan de los fármacos opioides como los óptimos, sin embargo, se habla también de un gran desconocimiento médico y enfermero, del uso de determinados fármacos cuya farmacocinética no es analgésica.

A pesar de que en los artículos seleccionados se detalle muy ampliamente cómo son los distintos métodos de analgesia, pocos hablan de la participación paterna. Si bien es cierto, en bastantes

ocasiones, el neonato ingresado en UCIN se encuentra en una situación clínica crítica, acortando el vínculo que puede existir entre padres e hijos, pero en algunas ocasiones, incluir a los padres es óptimo para ambos. En este trabajo, cobra importancia el vínculo paternofilial, pudiendo ser esencial para el manejo del dolor neonatal.

Por último, considero necesario detallar las limitaciones que se han encontrado durante la elaboración del trabajo. En primer lugar, algunos de los estudios, a pesar de detallar el proceso correctamente, son realizados sobre neonatos sometidos a distintas técnicas dolorosas, pero pocos detallan cuáles son estas técnicas y ante cuales son efectivos las distintas intervenciones frente al dolor. Por otro lado, los artículos encontrados, son de distintas partes del mundo, por lo que, aunque da una visión bastante amplia, los países en los que se realizan los estudios son muy diferentes entre ellos. Por ejemplo, hay estudios realizados en Noruega y en Etiopía.

Para concluir y a pesar de las limitaciones encontradas, la realización de esta búsqueda bibliográfica permite conocer y detallar numerosos métodos, sus beneficios, eficacia y evidencia. Y, aunque bien detallados, se cree imprescindible protocolizar estos métodos y realizar educación sanitaria a todos aquellos profesionales sanitarios que traten con pacientes neonatos.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Andersen, R. D., Munsters, J. M. A., Vederhus, B. J., & Gradin, M. (2018). Pain assessment practices in Swedish and Norwegian neonatal care units. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(3), 1074–1082. <https://doi.org/10.1111/scs.12553>
- Anne, R. P., Deshabhotla, S., Ahmed, S. W., Ahmed, S. J., Reddy, N., Farooqui, D., & Oleti, T. P. (2021). A quality improvement initiative to improve management of procedural pain in preterm neonates. *Paediatric Anaesthesia*, 31(2), 221–229. <https://doi.org/10.1111/pan.14075>
- Assefa, E., Dinkiye, M., Geleta, T., Tantu, T., Wondwosen, M., & Zewdu, D. (2022). The practice of procedural pain assessment and management in neonatal intensive care unit in Ethiopia: Cross-sectional study. *Health Science Reports*, 5(2). <https://doi.org/10.1002/hsr2.533>
- Hsieh, K.-H., Chen, S.-J., Tsao, P.-C., Wang, C.-C., Huang, C.-F., Lin, C.-M., Chou, Y.-L., Chen, W.-Y., & Chan, I.-C. (2018). The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates. *Pediatrics and Neonatology*, 59(1), 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.02.001>
- Kristoffersen, L., Malahleha, M., Duze, Z., Tegnander, E., Kapongo, N., Støen, R., Follestad, T., Eik-Nes, S. H., & Bergsens, H. (2018). Randomised controlled trial showed that neonates received better pain relief from a higher dose of sucrose during venepuncture. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 107(12), 2071–2078. <https://doi.org/10.1111/apa.14567>
- Kumar, P., Sharma, R., Rathour, S., Karol, S., & Karol, M. D. C. H. (2020). Effectiveness of various nonpharmacological analgesic methods in newborns. *Korean Journal of Pediatrics*, 63(1), 25–29. <https://doi.org/10.3345/kjp.2017.05841>
- Lemos Querido, D., Moreira Christoffel, M., Diniz Machado, M. E., Saraiva De Almeida, V., Vieira, A. P., Esteves, S., Borges, P., & Matos, C. (2018). Perceptions of professionals on neonatal pain: a descriptive study. *Online Brazilian Journal of Nursing*. <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5847>
- Maciel, H. I. A., Costa, M. F., Costa, A. C. L., de Oliveira Marcatto, J., Manzo, B. F., & Bueno, M. (2019). Pharmacological and nonpharmacological measures of pain management and treatment among neonates. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1), 21–26. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190007>
- Martín, D. S., Valenzuela, S., Huaiquian, J., & Luengo, L. (2017). Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. *Enfermería Global*, 16(4), 1–12. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.4.263211>

- Mohammed Alburaey, A., Othman Al-Qurashi, F., Yousef Aljohar, A., Ahmed Almubayedh, K., Abdullah Ahmed, N., Abdulaziz Alabdullatif, H., & Mohammed Allowayshiq, H. (2020). Pain Assessment and Management in Neonatal Intensive Care Units in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Survey of Doctors and Nurses. *Saudi Journal of Medical & Medical Sciences*. https://doi.org/10.4103/sjmms.sjmms_7_19
- Peng, N.-H., Lee, M.-C., Su, W.-L., Lee, C.-H., Chen, C.-H., Chang, Y.-C., & Huang, C.-H. (2020). Knowledge, attitudes and practices of neonatal professionals regarding pain management. *European Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03718-0/Published>
- Pölkki, T., Korhonen, A., & Laukkala, H. (2018). Nurses' perceptions of pain assessment and management practices in neonates: a cross-sectional survey. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 725–733. <https://doi.org/10.1111/scs.12503>
- Sposito, N. P. B., Rossato, L. M., Bueno, M., Kimura, A. F., Costa, T., & Guedes, D. M. B. (2017). Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1665.2931>
- Stevens, B., Yamada, J., Campbell-Yeo, M., Gibbins, S., Harrison, D., Dionne, K., Taddio, A., McNair, C., Willan, A., Ballantyne, M., Widger, K., Sidani, S., Estabrooks, C., Synnes, A., Squires, J., Victor, C., & Riahi, S. (2018). The minimally effective dose of sucrose for procedural pain relief in neonates: A randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1026-x>
- Tural Buyuk, E. (2018). The Effect of Local Application of Heat before Heel Lancing Procedure on Duration of Crying and Procedure. In *International Journal of Caring Sciences* (Vol. 11). www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Vu-Ngoc, H., Uyen, N. C. M., Thinh, O. P., Don, L. D., Danh, N. V. T., Truc, N. T. T., Vi, V. T., Vuong, N. L., Huy, N. T., & Duong, P. D. T. (2020). Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial. *Pediatrics and Neonatology*, 61(1), 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2019.07.003>

8. ANEXOS

ANEXO I. Plantilla CASPe de Estudio de cohortes.

BLOQUE A: ¿Son los resultados del estudio válidos?			
PREGUNTAS DE ELIMINACIÓN	SÍ	NO SÉ	NO
1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	X		
2. ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?	X		
PREGUNTAS “DE DETALLE”			
3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	X		
4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	X		
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	X		
BLOQUE B: ¿Cuáles son los resultados			
6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	Registro de 9.948 procedimientos dolorosos. 11,25 por día por neonato. 11.722 intervenciones realizadas de manejo y alivio del dolor. De las cuales, 11.495 fueron no farmacológicas y 227 farmacológicas. Alrededor de 235 intervenciones para el alivio del dolor por cada neonato; 13 intervenciones no farmacológicas por día y 1 farmacológica cada 2 días.		
7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	No puede evaluarse		
BLOQUE C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?			
8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	X		
9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	X		
10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	X		
11. ¿Va a cambiar esto en tu decisión clínica	X		

ANEXO II. Plantilla CASPe de Ensayo Clínico.

BLOQUE A: ¿Los resultados de la revisión son válidos?			
PREGUNTAS DE ELIMINACIÓN	SÍ	NO SÉ	NO
1. ¿Se hizo sobre un tema claramente definido?	X		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	X		
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?		X	
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio.			X
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	X		
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	X		
BLOQUE B: ¿Cuáles son los resultados? -			
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	SI. En el caso de este artículo, aquellos pacientes a los que se les proporcionó NNS, el dolor fue mucho más bajo durante la punción del talón		
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	La precisión es alta. Se incluyeron 42 neonatos en total en ambos grupos.		
BLOQUE C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?			
9. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	X		
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	X		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	X		

ANEXO III. Plantilla CASPe de Estudio cualitativo.

BLOQUE A: ¿Los resultados del estudio son válidos?			
PREGUNTAS DE ELIMINACIÓN	SÍ	NO SÉ	NO
1. ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?	X		
2. ¿Es congruente la metodología cualitativa?	X		
3. ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?	X		
¿Merece la pena continuar?	X		
PREGUNTAS DE DETALLE	SÍ	NO SÉ	NO
4. ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?	X		
5. ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?	X		
6. ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?		X	
7. ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?	X		
BLOQUE B : ¿Cuáles son los resultados?			
8. ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?	X		
9. ¿Es clara la exposición de los resultados?	X		
BLOQUE C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?			
10. ¿Son aplicables los resultados de la investigación	X		

ANEXO IV. Plantilla CASPe de casos y controles.

BLOQUE A: ¿Son los resultados del estudio válidos?			
PREGUNTAS DE ELIMINACIÓN	SÍ	NO SÉ	NO
1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	X		
2. ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?	X		
PREGUNTAS “DE DETALLE”			
3. ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	X		
4. ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	X		
5. ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?		X	
6. A. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?	Se han tenido en cuenta los factores necesarios para el objetivo del estudio.		
6. B. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis?		X	
BLOQUE B: ¿Cuáles son los resultados			
7. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	Los neonatos a los que se les aplicó calor en el talón previo al pinchazo; el procedimiento fue más corto, por lo que el llanto duró menos, así como el dolor.		
8. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	Se registran el número de pacientes, así como las variables en cada grupo de pacientes.		
9. ¿Te crees los resultados?	SI		
BLOQUE C: ¿Son los resultados aplicables a tu medio?			
10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	X		
11. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	X		